

Bewegung durch Perfektion | Movement by Perfection

ZIEHL-ABEGG



Die Königsklasse
The Royal League

Die Königsklasse in Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik | The Royal League in ventilation, control and drive technology



ZA top SM200.40C

Un moteur à rotor synchrone à entraînement direct

Notice d'utilisation d'origine

À conserver pour une utilisation ultérieure !

Sommaire

1 Informations générales	4
1.1 Application	4
1.2 Importance de la notice d'utilisation	4
1.3 Groupe-cible	4
1.4 Exclusion de la responsabilité	4
1.5 Droit d'auteur	4
2 Consignes de sécurité	4
2.1 Généralités	4
2.2 Pictogrammes	4
2.3 Consignes générales de sécurité	5
2.4 Exigences concernant le personnel / Obligation de soins	5
3 Aperçu des produits	6
3.1 Domaine d'application	6
3.2 Transport	6
3.3 Stockage	6
3.4 Elimination / recyclage	6
4 Installation mécanique	6
4.1 Instructions de montage générales	6
4.2 Situation des brevets	7
4.3 Fixation de la machine	7
4.4 Fixation des freins	7
4.5 Montage câble de fixation frontal	8
5 Installation électrique	8
5.1 Mesures de sécurité	8
5.2 Directive CEM	8
5.3 Raccordement moteur	9
5.4 Raccordement du codeur	10
5.5 Raccordement du frein	10
5.5.1 Commande des freins	12
5.6 Raccordement pour ventilation forcée	13
6 Mise en service	13
6.1 Conditions de service	13
6.2 Première mise en service	13
6.3 Test TÜV	14
6.3.1 Essai demi charge	14
6.3.2 Contrôle de fonctionnement du freinage, conformément à la norme EN 81-1	14
6.4 Sortir du dispositif d'arrêt	15
6.5 Evacuation d'urgence	16
6.5.1 Evacuation d'urgence manuelle	16
6.5.2 Evacuation d'urgence électrique	16
7 Pannes et dépannages	17
8 Entretien et maintenance	17
8.1 Généralités sur l'entretien	17
8.2 Intervalles d'inspection	18
8.2.1 Contrôle de l'entrefer	18

8.3	Pièces de rechange	18
8.3.1	Remplacement le codeur absolu ECN1313/ERN1387	19
8.3.1.1	Outillage nécessaire pour le remplacement du codeur absolu :	19
8.3.1.2	Démontage du codeur absolu	19
8.3.1.3	Montage du codeur absolu	20
8.3.2	Remplacement du frein	21
8.3.2.1	Outillage nécessaire pour le remplacement du frein :	21
8.3.2.2	Démontage du frein	22
8.3.2.3	Montage du frein	24
8.3.2.4	Contrôle des microrupteurs pour la surveillance du desserrage du frein	27
8.3.2.5	Réglage des microrupteurs pour la surveillance du desserrage du frein	27
8.3.2.6	Montage ultérieur du desserrage manuel du frein	27
8.3.3	échange de la poulie motrice	29
8.3.3.1	Outillage nécessaire pour le remplacement de la poulie motrice :	29
8.3.3.2	Démontage de la poulie motrice	29
8.3.3.3	Montage de la poulie motrice	30
8.3.4	Fixation du flasque	31
8.3.5	Montage ultérieur de l'aération extérieure	31
8.3.5.1	Outillage nécessaire pour le montage ultérieur de l'aération extérieure :	31
8.3.5.2	Fournitures	31
8.3.5.3	Montage de l'interrupteur thermostatique	32
8.3.5.4	Montage de l'aération extérieure	32
9	Annexe	34
9.1	Caractéristiques techniques	34
9.2	Plans d'encombrement	35
9.3	Déclaration CE/UE de conformité	39
9.4	Mode d'emploi frein	40
9.5	Déclaration UE de conformité des freines	47
9.6	Certicat d'exaémen de type UE	49
9.6.1	Prise de position quant aux certificats d'homologation	57
9.8	Calcul de l'obturation	57
9.9	Calcul arbre	58

1 Informations générales

1.1 Application

Le ZAtop est un moteur à entraînement direct à poulie motrice pour ascenseurs.

Aucune autre application de ce moteur n'est autorisée, sans l'autorisation de la société ZIEHL-ABEGG SE !

1.2 Importance de la notice d'utilisation

Le manuel d'utilisation fourni fait partie intégrante de la livraison et doit toujours être conservé à proximité du moteur. Toute personne effectuant le montage, la mise en service, l'entretien ou la réparation du moteur, doit avoir lu complètement et compris le manuel d'utilisation. Les dommages et les pannes résultant de l'inobservation de la notice d'utilisation ne sont pas couverts par la garantie.

1.3 Groupe-cible

La notice d'utilisation s'adresse aux personnes chargées de la planification, de l'installation, de la mise en service ainsi que de l'entretien et de la maintenance et disposant de la qualification et des connaissances requises pour exécuter leurs activités.

1.4 Exclusion de la responsabilité

ZIEHL-ABEGG SE n'est pas tenu pour responsable des dommages résultant d'une manipulation inappropriée ou autre que celle à laquelle l'appareil est destiné ou à la suite de réparations ou de transformations non autorisées.

1.5 Droit d'auteur

Les droits d'auteur sur la présente notice d'utilisation sont détenus par la société ZIEHL-ABEGG SE, Künzelsau. Toute utilisation non autorisée de la notice d'utilisation ou toute mise à la disposition de tiers à des fins de concurrence, en totalité ou en partie, est interdite en l'absence de notre accord.

2 Consignes de sécurité

2.1 Généralités




Les moteurs électriques ZIEHL-ABEGG SE ne sont pas des produits prêts à l'emploi et ne doivent ainsi être utilisés qu'après montage dans des machines ou équipements et si leur sécurité est assurée, selon l'application, par la mise en place de grilles et de tôles de protection, des mesures au niveau de la construction ou toute autre mesure utile (voir également DIN EN ISO 13857) !




Le montage, la remise en état et l'installation électrique ne doivent être effectués que par du personnel spécialement formé, en respectant les consignes de sécurité !

Les concepteurs, fabricants et utilisateurs d'une partie ou de la totalité de l'équipement sont responsables de la conformité et de la sécurité du montage ainsi que de la sécurité de fonctionnement !

2.2 Pictogrammes

Les consignes de sécurité sont mises en évidence par un triangle d'avertissement et représentées selon le degré de dangerosité comme suit.

	Avertissement ! Zone de danger générale. Mort, graves blessures corporelles ou dommages importants aux biens peuvent survenir lorsque les mesures de précaution ne sont pas prises !
	Danger ! Le fait de ne pas prendre de mesures de précaution appropriées est susceptible d'occasionner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité!
	Attention ! Il y a un risque de dommages matériels, si les mesures de précaution ne sont pas respectées.

	Avertissement ! Danger dû à la tension électrique ! Le fait de ne pas prendre de mesures de précaution appropriées est susceptible d'occasionner de graves blessures corporelles, voire la mort !
	Information Informations supplémentaires importantes et conseils d'utilisation.
	Danger ! Danger dû à une surface chaude ! Le fait de ne pas prendre de mesures de précaution appropriées est susceptible d'occasionner des blessures corporelles légères !

2.3 Consignes générales de sécurité.



Avertissement !

La rotation de l'arbre du moteur induit une tension induite aux bornes de raccordement !



Avertissement !

▷ Le moteur est doté d'œillets de suspension moulés ou de filetages pour anneaux de levage. Les œillets de suspension sont destinés uniquement au transport de l'entraînement, frein et poulie motrice compris. Ne pas accrocher d'autres charges aux œillets de suspension telles que les socles vissés, les câbles, etc. Des engins de levage appropriés doivent être utilisés. **Danger de mort!**



Danger !

▷ En fonction des conditions d'exploitation, le moteur peut présenter des températures de surface élevées. **Risque de brûlures!**

- ▷ Ne faites tourner le moteur que conformément aux indications de la plaquette signalétique !
- ▷ Utilisez le moteur uniquement comme prévu et uniquement pour les tâches spécifiées dans la commande !
- ▷ **Si le moteur n'est pas sous tension, aucun couple électrique n'est produit. L'ouverture des freins provoque alors une accélération incontrôlée de l'ascenseur ! Par conséquent, il est recommandé de court-circuiter la bobine du moteur, lorsqu'il est hors tension. Cela produit un couple de freinage tachymétrique, de façon similaire à l'auto blocage d'un engrenage à vis. Le court-circuit doit être fait avec les pôles principaux du contacteur, car l'intensité est approximativement l'intensité nominale. En aucun cas on doit court-circuiter les enroulements moteur lorsqu'il circule un courant.**
- ▷ Il est interdit de démonter, de contourner ou de mettre hors fonction les éléments de sécurité, par exemple la surveillance de desserrage du frein !
- ▷ Les contrôleurs thermiques incorporés au bobinage servent de protection moteur et doivent être raccordés !

2.4 Exigences concernant le personnel / Obligation de soins

- ▷ Le montage, la remise en état et l'installation électrique ne doivent être effectués que par du personnel spécialement formé, en respectant les consignes de sécurité !
- ▷ Les concepteurs, fabricants et utilisateurs d'une partie ou de la totalité de l'équipement sont responsables de la conformité et de la sécurité du montage ainsi que de la sécurité de fonctionnement !

3 Aperçu des produits

3.1 Domaine d'application

ZAtop, un moteur synchrone à aimant permanent, qui réunit toutes les caractéristiques requises, nécessaire à un moteur d'ascenseur moderne :

- Montage simple
- La meilleure régulation
- Niveau acoustique bas
- Grand confort de conduite
- Conception compacte

Par la forme très compacte de la machine, le ZAtop est parfaitement approprié aux applications sans local technique. Modèle type éprouvé, les freins assurent la plus grande sécurité et peuvent être utilisées en tant qu'installation de protection contre les mouvements incontrôlés de la cabine. Protégé par un brevet en cours, ce produit vous permet d'installer un ascenseur sans local technique.

3.2 Transport

- ▷ Les moteurs électriques ZIEHL-ABEGG SE sont emballés en usine de manière appropriée pour le type de transport et de stockage convenu.
- ▷ Transporter le ou les moteurs soit dans l'emballage d'origine, soit à l'aide des œillets de suspension moulés ou des anneaux de levage avec des engins de levage appropriés.
- ▷ Ne transporter le moteur qu'en respectant impérativement la position du centre de gravité et sans charges supplémentaires !
- ▷ Les écrous sur les extrémités de l'arbre ne doivent pas être utilisés pour visser des écrous pour le transport.
- ▷ Evitez des chocs et des coups.
- ▷ Vérifiez si l'emballage ou le moteur est abîmé et signalez à votre entrepreneur de transport tous les dommages imputables au transport. Nous ne pouvons nous porter garants quant aux dommages dus au transport !

3.3 Stockage

- ▷ Entrez le moteur au sec et à l'abri des intempéries, dans son emballage d'origine, ou protégez-le de la poussière et du temps jusqu'à son montage définitif.
- ▷ Eviter l'exposition à une chaleur ou un froid extrême (température de stockage -20 °C à +60 °C) !
- ▷ Eviter une humidité de l'air élevée qui peut entraîner la condensation.
- ▷ Eviter les milieux agressifs, par exemple les brouillards salins !
- ▷ Evitez les périodes de stockage trop longues (nous recommandons maximum un an) et vérifiez avant le montage le fonctionnement correct du moteur. Libérez le frein et le rotor manuellement. Surveillez les bruits de roulement non conformes.

3.4 Elimination / recyclage



L'élimination doit être effectuée selon les règles et dans le respect de l'environnement, conformément aux dispositions légales.

4 Installation mécanique

4.1 Instructions de montage générales

- ▷ Le montage, le branchement électrique et la mise en service ne doivent être confiés qu'à du personnel spécialement formé. Suivez à la lettre les directives et instructions du fabricant du système ou de l'installation.

ATTENTION!

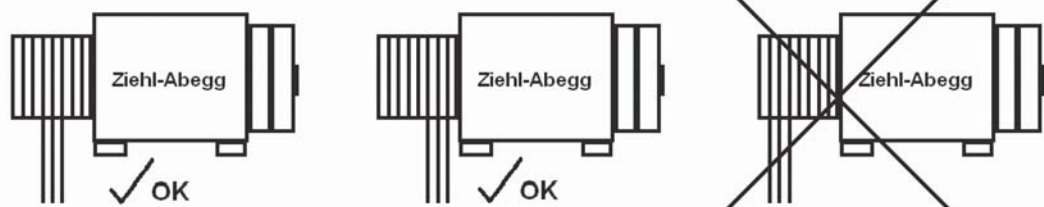
Attention !

- ▷ Le système d'entraînement et particulièrement le frein doivent être recouverts lors des travaux à l'extérieur ou dans l'ascenseur, en raison de la formation de poussières et de copeaux !

En cas de manipulation inappropriée, la garantie n'est plus assurée sur nos moteurs et nos accessoires !

Règles fondamentales à observer :

- ▷ Câblage admis en position horizontale et verticale.
- ▷ **En cas de câblage latéral (horizontal) l'entraînement doit être mis en oeuvre par les mesures appropriées, du côté du boîtier. Les boulons de fixation du moteur ne doivent en aucun cas être soumis au cisaillement !**
- ▷ Si la poulie motrice possède plus de gorges qu'il n'y a de câbles, ces derniers seront placés soit au centre, soit vers le moteur.



- ▷ Ne pas les monter s'ils sont déformés.
- ▷ Ne pas forcer (soulever, plier). En particulier le rotor ne doit pas subir de coups mécaniques.
- ▷ Effectuer les raccordements électriques conformément au schéma des connexions joint.
- ▷ Avant le montage, l'entraînement doit être contrôlé en matière de dommages dus au transport, notamment les câbles doivent être vérifiés.
- ▷ Aucune soudure ne doit être effectuée au système d'entraînement. Le système d'entraînement ne doit pas être utilisé comme point de masse pour travaux de soudure. Les aimants et les roulements peuvent s'abîmer !
- ▷ La ventilation pour le refroidissement du mécanisme d'entraînement ne doit pas être limitée.
- ▷ A l'arrière du frein (axial) il faut prévoir un espacement de 290 mm minimum jusqu' à la paroi et il faut prévoir l'accès au codeur.

4.2 Situation des brevets

Veillez respecter la situation en matière de brevets de machines élévatoires. Lorsque vous installez ZAtop conformément à nos instructions de montage, il ne subsiste pas de problèmes de brevets. En cas de doute, veuillez vous adresser à ZIEHL-ABEGG SE.

- ▷ Lors de l'installation du moteur dans l'ascenseur, le moteur peut être placé en haut de la gaine d'ascenseur, avec l'axe moteur parallèle à la paroi.
- ▷ Le moteur ne doit pas être suspendu au-dessus de la cabine.
- ▷ Le moteur doit être fixé à un châssis, à des rails Halfen ou à des traverses. L'entraînement ne doit pas être ni placé, ni fixé aux quatre rails de guidage.
- ▷ Si le support, qui maintient le moteur est fixé, à une paroi, alors le moteur doit être fixé sur le haut du support. Une fixation suspendue n'est pas autorisée !

4.3 Fixation de la machine

- ▷ Le fond du socle est équipé de 4 trous filetés.
- ▷ Le moteur doit être fixé avec 4 vis M20 - 8.8 à fixer.
Couple de serrage M20 - 8.8: 390 Nm.
- ▷ Profondeur de vissage au moins 1,5 fois la dimension du filetage (minimal 30 mm, maximum 40 mm)
- ▷ Serrer les vis cruciforme à au moins deux pas jusqu'au couple de serrage prescrit.
- ▷ La rugosité de vissage admissible de la surface de fixation est de 0,3 mm.
- ▷ La superficie d'installation est suffisamment rigide et stable pour la réception des forces créées.
- ▷ Pour amortir les vibrations de l'ascenseur, utiliser des éléments d'isolation.

4.4 Fixation des freins

Le système d'entraînement est livré avec les freins montés.

Fixer les freins en se reportant aux instructions d'installation et d'utilisation des freins.



Information

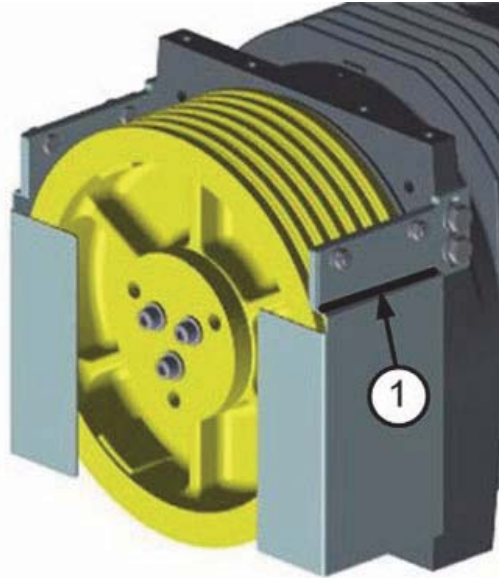
Le remplacement du frein ne peut être effectué qu'avec un outil de centrage spécial. Veuillez contacter le service clients en ZIEHL-ABEGG SE si le remplacement du frein est nécessaire.

4.5 Montage câble de fixation frontal

- ▷ Le moteur est équipé de deux câble de fixation frontaux.
- ▷ Les étriers de protection des câbles sont fixés avec respectivement deux vis M8 x 16 et des rondelles sur le boîtier.

Couple de serrage M8 - 8.8 : 23 Nm

- ▷ L'écart nécessaire avec les câbles peut être réglé via les trous longitudinaux sur l'étrier.



- ▷ **Exception : Pour le diamètre de poulie motrice 320 mm avec câble vers le bas**
Sur l'étrier de protection des câbles, l'écart avec les câbles peut être réglé sur l'arête de flexion (1) en appliquant une force importante.
- ▷ Espacer les protections des câbles im à 2 - 3 mm de distance des câbles.
- ▷ **Lorsque la sortie du câble se fait par le haut, il est nécessaire d'installer sur site une protection contre la pénétration de corps étrangers entre le câble et la poulie d'entraînement.**

5 Installation électrique

5.1 Mesures de sécurité

Le montage, le branchement électrique et la mise en service ne doivent être confiés qu'à du personnel spécialement formé. Suivez à la lettre les directives et instructions du fabricant du système ou de l'installation.

5.2 Directive CEM

Le respect de la directive CEM 2004/108/CE ne porte sur ce produit, que si la société ZIEHL-ABEGG SE a recommandé et approuvé les systèmes régulation mis en place et ce, conformément à la description de chaque régulateur et conformément aux normes CEM. En cas d'intégration inappropriée de ce produit ou complétée avec des composants non recommandés (systèmes de réglage et de commande), le fabricant ou l'exploitant de l'ensemble sont seuls responsables, conformément à la directive CEM 2004/108/CE.

5.3 Raccordement moteur

ATTENTION!

intermédiaire maximale < 750 V DC !

▷ **Il convient d'utiliser un câble de moteur blindé. Le blindage doit être des deux côtés. Le câble de moteur doit être d'une longueur max. de 25 m.**

▷ Lorsque cela n'est pas convenu autrement, le décalage du codeur est réglé sur 0 Il est relié avec une tension à **U +** et **V et W -**.

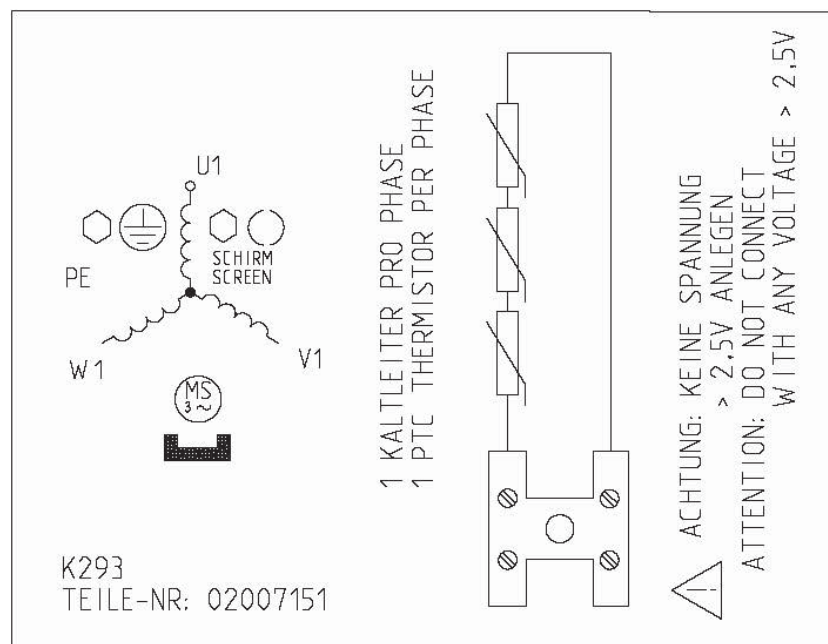
▷ Le moteur de phase U, V et W doit être connecté du côté du moteur et du variateur de tension à une phase correcte et ne doivent pas être inversés. **Le moteur ne doit pas être raccorde directement au réseau électrique sans variateur.** Sinon le moteur peut se mettre en mouvement de manière incontrôlée. **Le moteur ne doit être utilisé qu'avec des appareils de réglage avec une tension**

▷ La protection du moteur par un système à froid (PTC) doit être raccordée. Ne raccorder que par un système de commande de refroidissement ! Tension d'essai autorisée maximum 2,5 V DC.

Conditions mécaniques de raccordement

Courant assigné du moteur [A]	Tablette à bornes	Filetage
jusqu'à 20	M 8	M 25
> 20 - 25	M 8	M 32
> 25 - 35	M 8	M 32
> 35 - 50	M 8	M 40
> 50 - 63	M 8	M 40

Schéma moteur



Couple de serrage admissible pour boulons M8: 6 Nm

5.4 Raccordement du codeur



Attention !

Ne toucher en aucun cas les contacteurs ou les câbles du codeur ! L'électronique peut être détruite par charge statique.

- ▷ Le codeur doit être raccordé.
- ▷ Le codeur contient des éléments vulnérables à d'électricité électromagnétique. Avant de toucher le système, le corps doit être déchargé, immédiatement avant, avec un conducteur mis à la terre (par exemple des éléments en métal ou des composants de boîtier de transmission).
- ▷ Pour le raccordement, utiliser un câble blindé. Il est recommandé d'utiliser un câble ZIEHL-ABEGG SE, qui est une garantie suffisante de blindage.
- ▷ Le codeur ne peut pas être détaché mécaniquement, an de ne pas perdre les réglages d'usine. Une fois le codeur détaché, il faut effectuer un nouveau réglage du codeur avec le variateur. Pour la procédure, reportez-vous à la notice du variateur.

Contacts SV120, le connecteur à broches au codeur absolu ECN1313 (ZIEHL-ABEGG SE standard)

Pin	Signal	Déscription
A	DATA	Câble de données pour la communication avec le codeur valeur absolue
B	DATA /	Câble de données inverse
C	5 V capteur Up	Câble de capteur tension de codeur (5 V positive)
D	5 V Up	alimentation en tension régulée +5 V (positive)
E	0 V Un	Masse alimentation en tension du codeur valeur absolue (négative)
F	B+ (Sinus)	Trace analogique B (Sinus)
G	CLOCK /	Câble de cadence inverse
H	CLOCK	Câble de cadence pour transfert sériel
J	0 V capteur Un	Câble capteur tension de transmetteur (négative)
K	A+ (Cosinus)	Trace analogique A (Cosinus)
L	A- (Cosinus inverse)	Trace analogique A inverse (Cosinus inverse)
M	B- inverse (Sinus inverse)	Trace analogique B inverse (Sinus inverse)

5.5 Raccordement du frein

- ▷ **Veillez observer les instructions de montage du frein.**
- ▷ **Les freins ne sont conçus que pour une application statique de frein de maintien. La dynamique de freinage d'urgence doit être limitée aux freinages d'urgence et de contrôle. En tant que frein de maintien, il ne se produit pas d'usure. C'est pourquoi le frein est pratiquement sans entretien.**
- ▷ **Ouverture des freins:**
Desserrage électrique des freins par alimentation par accus/alimentation ininterrompue, si présente, possible.
Desserrage mécanique des freins possible. Un desserrage manuel mécanique est disponible en option.
- ▷ L'ouverture mécanique des circuits de freinage peut se faire séparément.
- ▷ **Le frein doit être desserré par surexcitation. Veillez prévoir un redresseur rapide.**
- ▷ Le boîtier séparé de la boîte à bornes freins, du moteur peut également être démonté et monté sur site, afin de permettre une meilleure accessibilité.
- ▷ Le dispositif de freinage ne peut être mis sous tension que s'il est fixé sur le moteur et que la protection moteur est connectée.
- ▷ Les freins doivent être protégés avec des varistances contre les surtensions de commutation. les freins sont équipés de varistances en usine.
- ▷ **Le contrôle du fonctionnement des freins doit être évalué, sinon les obligations du certificat TÜV ne sont pas remplies ! Il est nécessaire de surveiller séparément l'état pour le remplacement des deux circuits de freinage.**

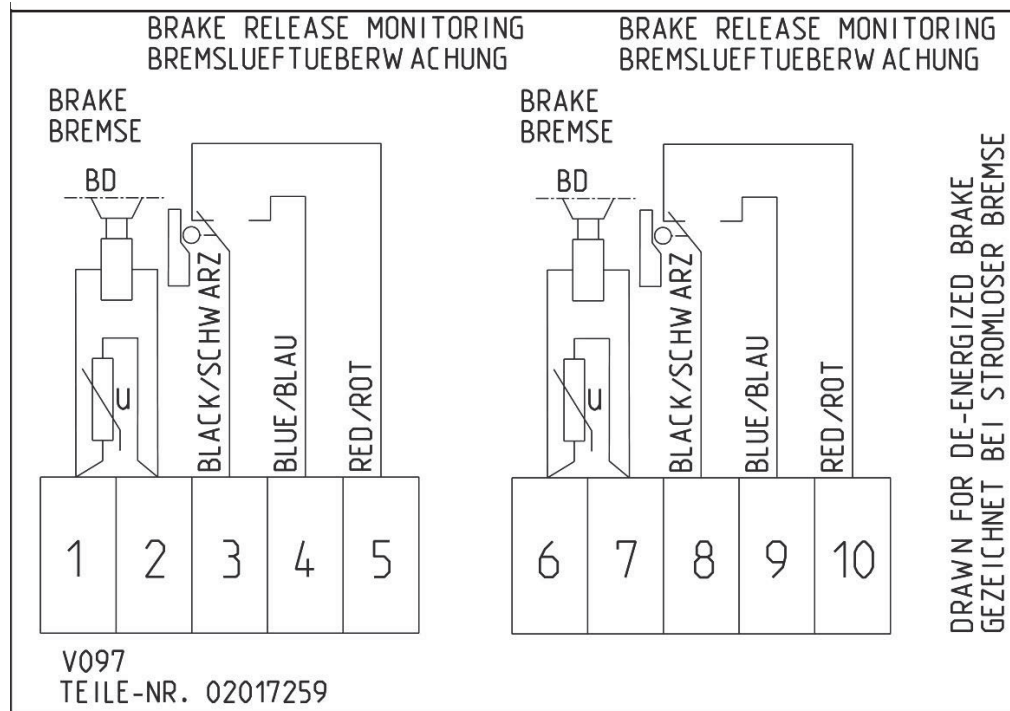
- ▷ La surveillance des freins est effectuée par micro-interrupteur. Par des bornes de contact, un courant d'au moins 10 mA est nécessaire pour assurer la propreté des contacts.
- ▷ Après une période de stockage prolongée, le rotor de frein peut coller sur le flasque du palier. Le moteur ne peut alors pas tourner, même quand les freins sont aérés. Dans ce cas, aérer ou démonter les freins puis détacher avec précaution le rotor de frein du flasque du palier.



Avertissement !

Après utilisation du desserrage manuel, les leviers de desserrage manuel doivent être retirés.

Schéma frein

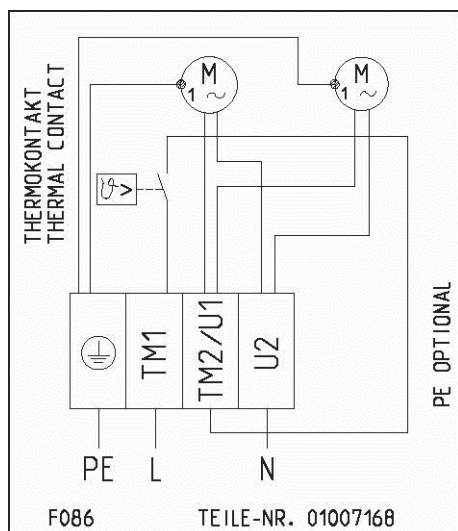


5.6 Raccordement pour ventilation forcée

La ventilation forcée est optionnelle et elle peut être rajoutée après.

Données de raccordement		
Tension	220 - 240	V
Fréquence	50 / 60	Hz
Puissance nominale	2 x 20 / 19	W
Courant	2 x 0,125 / 0,11	A

Schéma électrique de la ventilation forcée



Le raccordement chez le client doit être effectué conformément au schéma de raccordement figurant dans le bornier séparé de l'aération extérieure.

6 Mise en service

6.1 Conditions de service

- ▷ Le mécanisme d'entraînement ne doit être monté que dans un local ou un ascenseur fermé.
- ▷ Respecter le moyen de protection conformément aux instructions sur le panneau type !
- ▷ Ne pas faire tourner le moteur dans une atmosphère explosive.
- ▷ La température ambiante doit se situer entre 0 °C und +40 °C
- ▷ Humidité de l'air maximum 95 %, pas de condensation.
- ▷ Le refroidissement est réduit en cas de montage à une altitude supérieure à 1000 m au-dessus du niveau de la mer. C'est pourquoi il convient de réduire le couple de serrage à raison d'1 % par 100 m ou la durée d'enclenchement à raison d'1,5 % par 100 m.
- ▷ Veuillez vous adresser à ZIEHL-ABEGG SE pour toutes les conditions de fonctionnement ne correspondant pas à la commande.

6.2 Première mise en service

Contrôler avant la première mise en service, ce qui suit:

- ▷ Montage et installation électrique sont correctement terminés.
- ▷ S'assurer que les équipements de sécurité sont montés.
- ▷ Résidus de montage et corps étrangers retirés.
- ▷ Fil the protection relié.
- ▷ Disjoncteur correctement branché et en état de fonctionnement.
- ▷ Le câblage soit verrouillé.
- ▷ Montage, position de montage et accessoires conformes.
- ▷ Que les données du raccordement soient en accord avec celles de la plaque signalétique.

6.3 Test TÜV

6.3.1 Essai demi charge

En raison du court circuit des enroulements moteur lorsque le variateur est inactive, le moteur créera une vitesse en fonction du couple de freinage. Ce couple de freinage sera déjà produit à très faible vitesse.

Si la cabine à demi charge ne se déplace pas quand le frein est ouvert, le court circuit des enroulements moteur devra être désactivé. Après cela le test devra être répété.

Après le test le court circuit des enroulements devra être réactivé !

Alternative essai demi charge :

Si la désactivation du court-circuit n'est pas possible ou pas souhaitée, le test de compensation de 50 % peut être réalisé de la manière suivante:

En demi-charge, le courant du moteur doit être mesuré vers le haut et vers le bas. Cela est possible le plus souvent à l'appareil de réglage. (Veuillez vous référer au mode d'emploi de l'appareil de réglage). Les courants mesurés ne devraient pas dévier de plus de 10 %.

6.3.2 Contrôle de fonctionnement du freinage, conformément à la norme EN 81-1

▷ Lors du test de freinage, le court-circuit doit être désactivé, afin de ne contrôler que le freinage.

▷ Il est recommandé d'effectuer le test de freinage, lorsque la cabine est positionnée à peu près au milieu de la gaine.

1. Surcharge

Le test doit être réalisé alors que la cabine est en descente, à vitesse nominale de 125 % de la charge nominale, à la descente de la cabine, en interrompant l'approvisionnement de l'énergie du moteur et du frein.

2. Défaillance du circuit de freinage :

L'essai doit être effectué alors que la cabine est en descente à vitesse nominale de la charge nominale.

Pour simuler la panne d'un circuit de freinage, le maintien de l'ouverture électrique ou mécanique séparée des circuits de freinage doit être possible, même en cas d'ouverture du circuit de sécurité.

Cet état ne doit pas être permanent et doit donc être établi par le biais d'une touche ou de façon similaire. L'utilisation de cette fonction doit entraîner l'ouverture automatique du circuit de sécurité. Lors de l'exécution de ce test, il faut examiner l'acenseur. Si il ne devrait pas y avoir de décélération visible, le circuit de freinage ouvert doit être fermé immédiatement ! L'ascenseur doit être mis hors service et il faut contrôler le freinage!

Voir le schéma de principe à titre d'exemple. Le schéma de principe est uniquement indicatif. Son adéquation pour l'application concernée doit être vérifiée. ZIEHL-ABEGG décline toute responsabilité quant à l'adéquation.

Si le montage est réalisé selon le schéma de principe :

A la vitesse nominale, actionner l'un des boutons et le maintenir enfoncé jusqu'à l'arrêt de l'ascenseur. Répéter le contrôle avec l'autre bouton pour contrôler le deuxième circuit de freinage.

3. Vérification des micro interrupteurs

Les microrupteurs doivent être contrôlés individuellement. Suivant l'utilisation comme contact à ouverture ou à fermeture, ouvrir ou fermer respectivement un contact du microrupteur.

Sur un mauvais signal ou un signal défectueux des micro-interrupteurs, le déplacement ne doit pas démarrer.

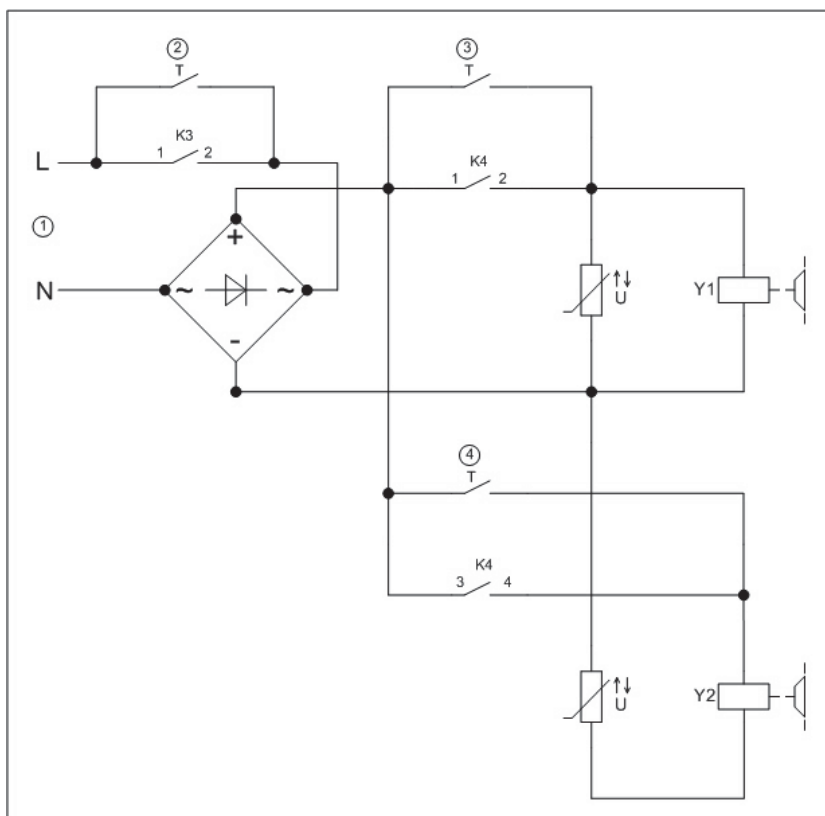


Schéma de principe commande frein

1 Alimentation en tension

2 Bouton contrôle à double circuit

3 / 4 Touche "Ouvrir freins"

6.4 Sortir du dispositif d'arrêt

Si la cabine chargée avec la charge nominale va dans le système de parachute lors d'une panne ou d'un contrôle du TÜV, il se peut que le système de parachute soit bien bloqué. Dans ce cas, il est tout à fait possible que le couple de l'entraînement soit insuffisant pour tirer la cabine hors du système de parachute.

Pour les moteurs gearless dans un local technique, un volant manuel n'a pas de sens car il n'y a pas de réducteur. En raison du levier peu important et donc des faibles forces motrices. Un volant pourrait même constituer un danger, car en cas de déséquilibre de l'installation même léger, il n'est plus possible, d'arrêter l'ascenseur par l'intermédiaire du volant.

Les moteurs gearless en gaine ne sont pas accessibles le plus souvent. Un volant est donc inutile pour cette disposition.

Pour les deux cas de commandes sans engrenage : en cas d'un manque de couple du moteur ou d'un manque de capacité des câbles, il faut recourir à un palan à chaîne ou similaire. La préférence allant au palan à chaîne approprié à la certification TÜV.

Indication

Il est à remarquer qu'une surcharge dans la cabine entraîne une augmentation du couple moteur. 25 % de surcharge requièrent 150 % du couple moteur ! Etant donné que les entraînements sont pré-réglés normalement reçus à un couple de maximum 170 - 200 % nominal environ, il n'existe que peu de réserves pour ce cas.

Il convient donc, comme prescrit dans la norme EN 81-1 de l'annexe D.2 j), d'exécuter le test d'arrêt près d'une porte, afin de pouvoir décharger la cabine et ainsi le moteur.

6.5 Evacuation d'urgence



Précaution !

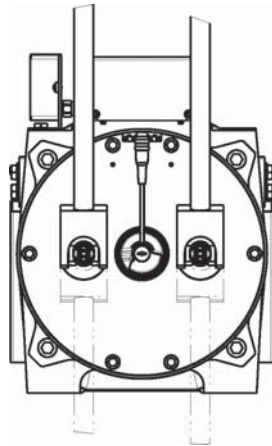
Les mesures d'évacuation d'urgence décrites ci-après ne doivent être réalisées que par des personnes formées à l'entretien de l'ascenseur, par ex. par le personnel qualifié d'une société d'ascenseurs.

6.5.1 Evacuation d'urgence manuelle

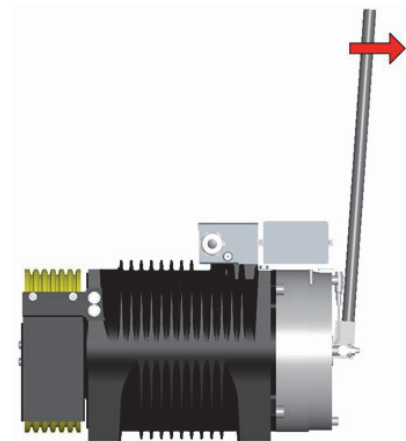
En cas de panne du courant ou de panne de la commande de redressement, une libération d'urgence n'est possible que par l'ouverture manuelle des freins. La figure montre les leviers à actionner pour le desserrage manuel.

Desserrage manuel des frein

Les leviers de desserrage manuel peuvent être mis en place avec un décalage de 180°.



Positions possibles des leviers de desserrage manuel



Frein ouvert manuellement



Avertissement !

Le desserrage nécessite une force importante !

Après utilisation du desserrage manuel, les leviers de desserrage manuel doivent être retirés.

Lors de l'ouverture manuelle des freins, l'ascenseur se met en mouvement dans la direction du poids le plus élevé. En cas d'équilibre entre la cabine et le contrepoids, alourdir la cabine à l'aide de moyens appropriés.

Pour réduire l'accélération de l'ascenseur, nous recommandons de court-circuiter les enroulements du moteur pour l'évacuation. Le court-circuit est produit par les contacteurs du moteur. Celui-ci est toujours actif, même en cas de panne du courant.

Le court-circuit génère un couple de freinage lié à la vitesse de rotation. Le couple de freinage est maximal aux faibles vitesses de rotation.

En fonction du type d'installation et des rapports de poids, il se peut que le couple de freinage généré par le court-circuit ne suffise pas pour limiter la vitesse de l'ascenseur. C'est pourquoi la vitesse doit être observée attentivement lors de l'évacuation. Le cas échéant, l'évacuation doit être interrompue.

Le desserrage manuel du frein est terminé lorsqu'un étage est atteint. La porte de l'ascenseur peut à présent être ouverte avec une clé triangulaire.

Les consignes de sécurité du constructeur d'ascenseurs sont prioritaires !

Un frein avec desserrage manuel mécanique est disponible en option. Un montage ultérieur du desserrage manuel est impossible.

6.5.2 Evacuation d'urgence électrique

La réalisation de l'évacuation électrique d'urgence est décrite dans la notice d'utilisation de la commande, du convertisseur et, le cas échéant, d'une unité d'évacuation avec alimentation ininterrompue.

7 Pannes et dépannages

Défaut	Causes	Elimination
Bruits du moteur	Roulements défectueux	S'adresser au service après vente.
	Régulation incorrecte	Contrôler le système de régulation
	Remplacer le codeur de valeur défectueux	Remplacer le codeur de valeur
Augmentation de la température de service / Déclenchement de la surveillance de la température	La surface du moteur est couverte	Eloigner les couvertures à l'écart du moteur
	La température ambiante est supérieure à 40 °C	Améliorer la ventilation de la cabine
	Régulation incorrecte	Contrôler le système de régulation
Le moteur ne s'allume pas	Les phases du moteur ne sont pas réglées	Contrôler la connectique
	Le variateur de fréquence est défectueux	Contrôler le variateur de fréquence
	Le frein ne fonctionne pas	Voir défauts frein
Fort bruit de commutation du frein	Réglage tension constante du frein	Modification de la commande sur le fonctionnement à courant alternatif pour une utilisation normale. En outre, prévoir la protection
	Entrefer des freins trop important	Remplacement des disques du frein
Le frein ne fonctionne pas	Approvisionnement électrique trop faible. Tension du frein trop faible.	Vérifier l'alimentation, élargir éventuellement la section du câble (et transformateur).
	Commande du frein incorrecte, défectueuse	Contrôler la commande du frein
	Culasse défectueuse	Remplacer le frein (outil spécial requis ! Contacter les services Ziehl-Abegg SE)
	Atteinte de la limite de l'usure	Remplacer des disques du frein (outil spécial requis! Contacter les services Ziehl-Abegg SE)
Les contacts de surveillance du frein ne fonctionnent pas	Micro-interrupteur défectueux	Remplacer le micro-interrupteur
	Les contacts sont encrassés	Augmenter le chargement électrique des micro-interrupteurs de contact, au moins 10 mA ou remplacer le micro-commutateur et/ou frein

8 Entretien et maintenance

8.1 Généralités sur l'entretien

- ▷ Observation des directives de protection durant le travail !
- ▷ L'ouverture de la machine est uniquement possible au moyen de dispositifs spéciaux !
Attention, forces magnétiques importantes !
- ▷ Ne jamais utiliser un nettoyeur haute pression (par exemple un jet de vapeur pour le nettoyage du moteur) !
- ▷ Soyez attentif aux bruits de roulement atypiques.
- ▷ Les roulements ont une lubrification pour toute leur durée de vie. Il n'y a pas de possibilité de relubrification. Les roulements ne nécessitent pas d'entretien.

Pour vérifier l'usure des freins ou contrôler la poulie motrice, il vaut veiller à :

Le réglage des freins n'est pas possible, ni ultérieurement. Lorsque l'entrefer maximal admissible est atteint, il faut remplacer les deux rotors de frein.

L'usure des freins doit être vérifiée en état frein fermé, donc :

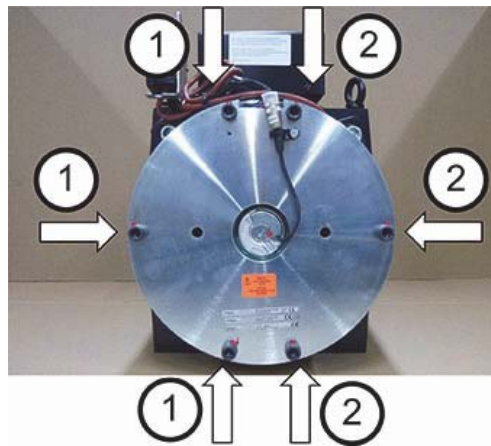
- ▷ Contrôler l'immobilisation de toutes les parties mobiles, effectuer un verrouillage mécanique si nécessaire !
- ▷ Il faut s'assurer que l'ascenseur ne puisse pas être déplacé par toute autre personne que le personnel de contrôle !

8.2 Intervalles d'inspection

	A la première mise en route, resp. après les trois premiers mois	Annuel
Espacement des câbles de serrage	X	X
Contrôle de l'entrefer du frein	X	X
Contrôle visuel des vis de fixation du boîtier, du frein et de la poulie motrice. Le vernis de plombage doit être intact.	X	X
Contrôle de l'usure de la poulie motrice		X
Contrôle du microrupteur		X

Indication : Toutes les vis de fixation du boîtier, du frein et de la poulie motrice, sont marquées avec du vernis de plombage. Une vis qui se détache est perceptible visuellement. S'il s'agit de la torsion d'une vis du couple de serrage, il faut la refixer, éliminer l'ancien vernis de plombier et remarquer.

8.2.1 Contrôle de l'entrefer



1. L'entrefer doit être contrôlé en l'absence de courant 3 x à la périphérie des deux freins (frein 1 + frein 2) (voir flèches 1 + 2). La valeur maximale mesurée est utilisée comme critère d'évaluation.
2. Lorsque l'entrefer maximal est atteint sur un frein, remplacer le disque de friction du frein et le joint torique sur le moyeu.

Entrefer maximal admissible après usure : 0,35 ^{+0,1} mm !

Attention !

Ne pas insérer le calibre d'épaisseur de plus de 10 mm dans l'entrefer afin d'éviter un endommagement des éléments amortisseurs ou une entrave par les ressorts.

8.3 Pièces de rechange

Les pièces de rechange et les accessoires non fournis par ZIEHL-ABEGG SE n'ont pas été testés ou approuvés par nous. Ces pièces peuvent être d'une qualité inférieure et influencer ainsi négativement les fonctionnalités et donc diminuer la sécurité de l'installation. ZIEHL-ABEGG SE n'assume aucune responsabilité ou garantie pour les dommages causés par des pièces de rechange non approuvées par nous.

Les pièces de rechange disponibles sont les suivantes :

- Codeur absolu
- Frein complet
- Rotor de frein & joints toriques
- Pièces micro frein
- desserrage manuel du frein
- Poulie motrice
- Câble de sécurité rebond
- Aération extérieure

8.3.1 Remplacement le codeur absolu ECN1313/ERN1387

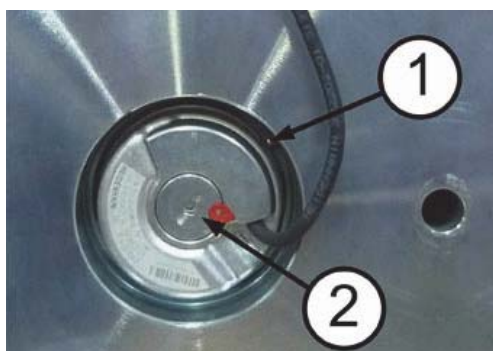
Le codeur absolu est monté en face du côté sortie sur l'arbre d'entraînement du moteur (voir flèche).



8.3.1.1 Outillage nécessaire pour le remplacement du codeur absolu :

- Pince coupante diagonale
- Clé allen de SW 2
- Clé allen de SW 4
- Clé dynamométrique pour un couple de serrage de 5,2 Nm avec clé allen de SW 4
- Vis M10 x 25 (contenue dans le kit d'outillage article 70027450)

8.3.1.2 Démontage du codeur absolu



1. Desserrer la vis de serrage (1) avec la clé allen de SW 2 La position de la vis de serrage peut varier.
2. Retirer le cache du codeur (2) avec la clé allen de SW 4
3. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur (3) avec la clé allen de SW 4 d'1 - 2 tours. Le codeur absolu peut à présent être tourné.



4. Visser la vis M10 x 25 (4) avec un outil approprié sur le codeur absolu jusqu'à ce que celui-ci se libère. Sous l'effet du vissage, la vis appuie sur la vis de fixation centrale du codeur (3) et sépare ainsi le codeur absolu de l'arbre d'entraînement.
5. Dévisser la vis M10 x 25 (4) de même que la vis de fixation du codeur.

6. Visser une nouvelle fois la vis M10 x 25 (4) sur le codeur absolu et retirer le codeur absolu de l'arbre d'entraînement à l'aide de la vis.



Attention !

Une décharge électrostatique peut détruire le codeur absolu ! Ne pas toucher les broches du câble du codeur et de l'électronique !

8.3.1.3 Montage du codeur absolu

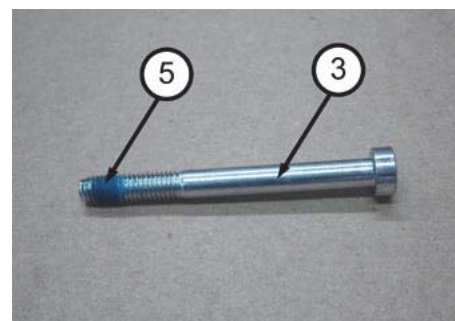


Attention !

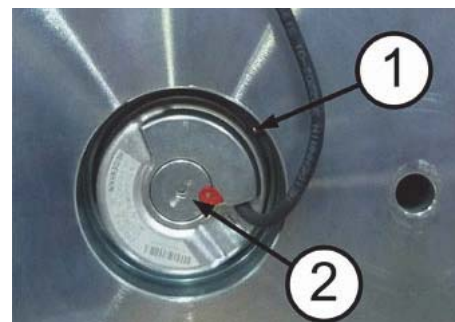
Ne toucher en aucun cas les contacteurs ou les câbles du codeur ! L'électronique peut être détruite par charge statique.



1. Les freins sont utilisés pour le centrage du codeur absolu.



2. Enfoncer le codeur absolu sur l'arbre d'entraînement.
3. Humecter la vis de fixation centrale du codeur (3) avec du produit de blocage Loctite 243 (5) ou un produit similaire.



4. Serrer la vis de fixation centrale du codeur (3) avec la clé allen de SW 4.
Couple de serrage : 5,2 Nm
5. Visser le cache du codeur (2) avec la clé allen de SW 4

6. Orienter le départ du câble en tournant le codeur absolu et serrer la vis de serrage (1) avec la Clé allen de SW 2 La position de la vis de serrage peut varier.

Couple de serrage : 1,2 Nm

7. Régler le codeur absolu conformément à la notice d'utilisation du convertisseur de fréquence.

8.3.2 Remplacement du frein

Lors du montage et du démontage, observer également la notice d'utilisation des frein.



Danger de mort !

Lors du démontage du frein, la cabine et le contrepoids doivent être bloqués mécaniquement contre le déplacement !



Danger de mort !

Un mauvais montage peut nuire à l'efficacité des frein !

Les deux corps de frein sont montés en face du côté sortie (voir flèche).



Frein avec desserrage manuel mécanique

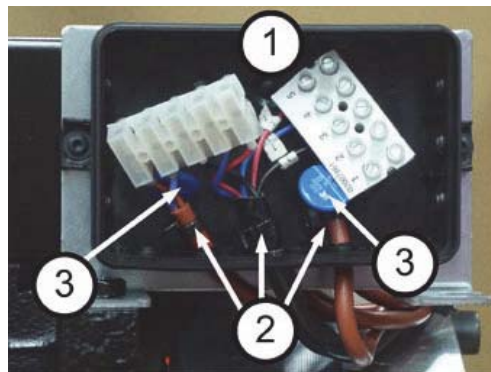
Un frein avec desserrage manuel mécanique est disponible en option. Un montage ultérieur du desserrage manuel est impossible.

8.3.2.1 Outillage nécessaire pour le remplacement du frein :

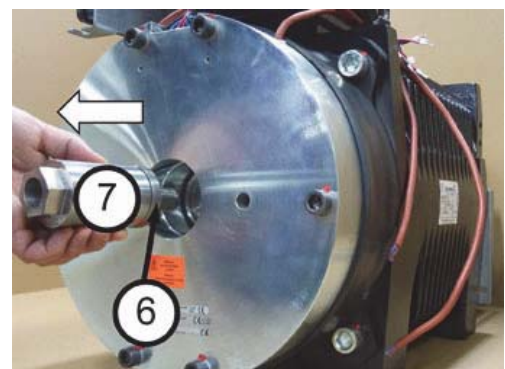
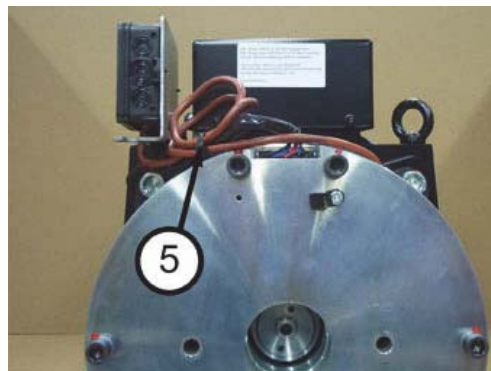
- Kit d'outillage ZIEHL-ABEGG article 70027450
- Outillage pour le remplacement du codeur absolu (voir chapitre « Remplacement du codeur absolu »)
- Pince coupante diagonale
- Pince à dénuder
- Pince à sertir
- Tournevis plat de 0,6 x 3,5
- Clé allen de SW 10
- Clé allen de SW 17
- 2 goujons de montage 12 x 220 (contenus dans le kit d'outillage article 70027450)
- Clé SW 32
- Clé dynamométrique pour un couple de serrage de 111 Nm avec clé allen SW 10
- Clé de serrage (contenue dans le kit d'outillage article 70027450)
- Arbre de montage (contenu dans le kit d'outillage article 70027450)

8.3.2.2 Démontage du frein

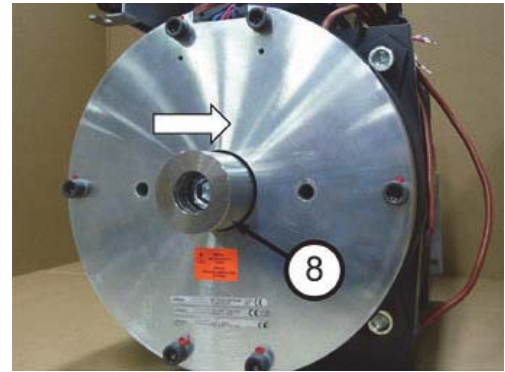
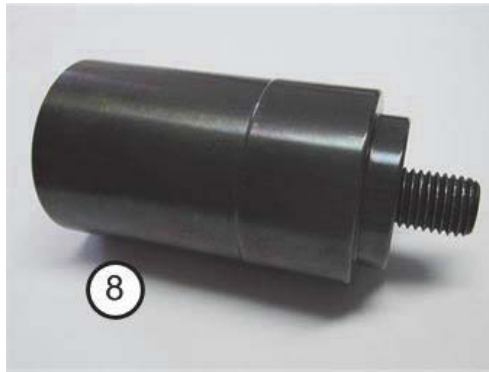
1. Démontez le codeur absolu (voir chapitre « Remplacement du codeur absolu »).



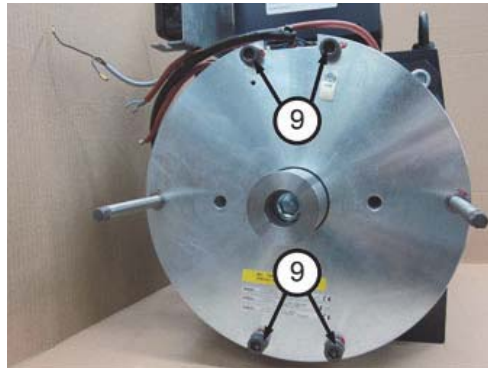
2. Débrancher la connexion électrique (1) des deux corps de frein.
3. Retirer prudemment les serre-câbles (2) de tous les câbles de raccordement à l'aide de la pince coupante diagonale.
4. Sectionner les varistors (3).
5. Faire sortir tous les câbles de raccordement (4) du bornier.



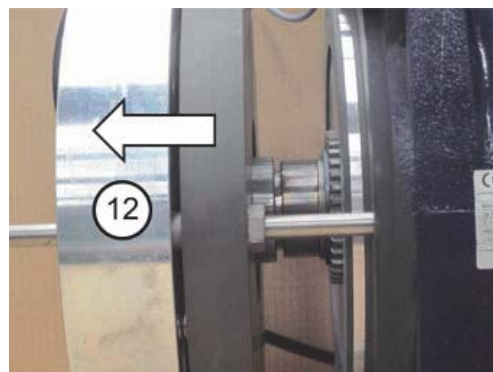
6. Retirer l'attache pour câbles (5) des câbles du frein.
7. Dévisser l'arbre adaptateur (6) avec la clé de serrage (7) et la clé de 32 de l'arbre du moteur.



8. Visser l'arbre de montage (8) avec la clé allen de SW 17 sur l'arbre du moteur.
Couple de serrage : 60 Nm



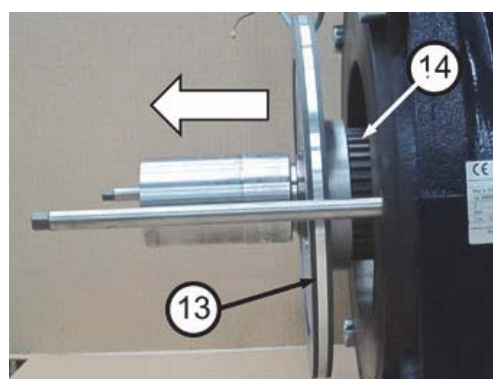
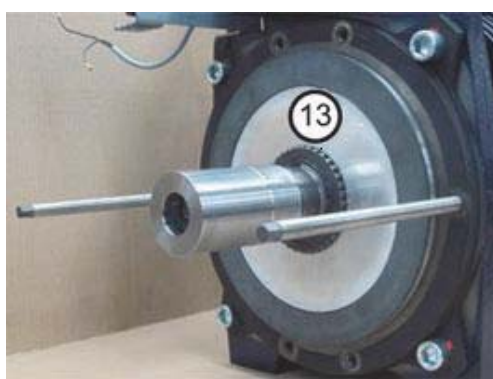
9. Dévisser d'abord complètement les deux vis à six pans creux (9) à droite et à gauche du frein à l'aide de la clé allen de SW 10
10. Ces vis sont remplacées par les deux goujons de montage 12 x 220 (10) du kit d'outillage article 70027450
11. Desserrer ensuite les quatre vis à six pans creux restantes (9) avec la clé allen de SW 10 toujours en alternance.



12. **ATTENTION !** Compte tenu du poids élevé du corps de frein, nous recommandons de sécuriser le frein avec une vis à anneau de levage M12 (11) et un engin de levage approprié.

13. Retirer le corps de frein (12).

ATTENTION ! Poids du corps de frein env. 25 kg



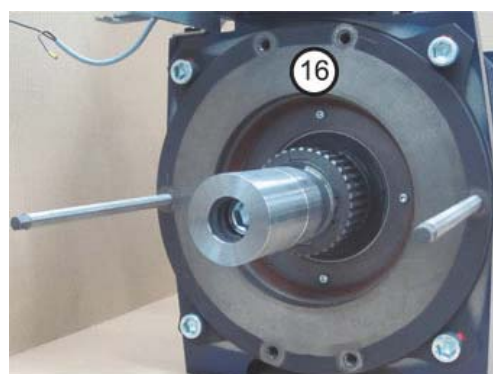
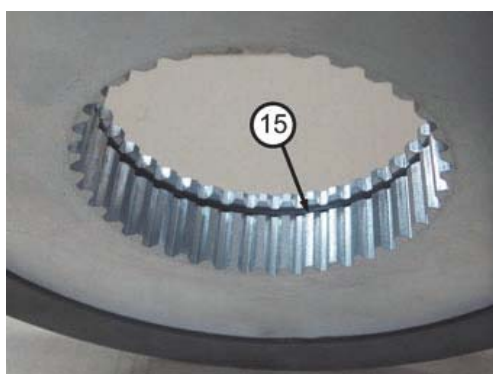
14. Retirer le rotor de frein (13) de l'arbre du moteur denté (14). Le rotor de frein ne doit être retiré qu'à la main.

ATTENTION ! Ne pas séparer le rotor de frein à l'aide de tournevis !

Les tournevis endommagent la garniture de friction. Les garnitures de friction endommagées ne doivent plus être montées !

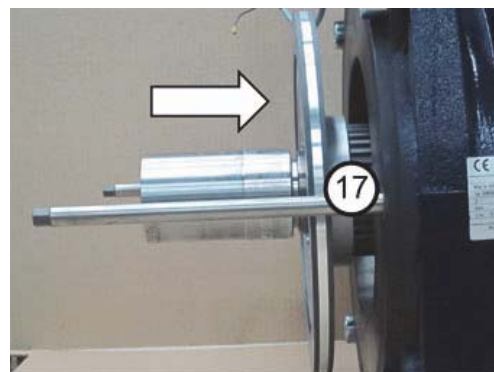
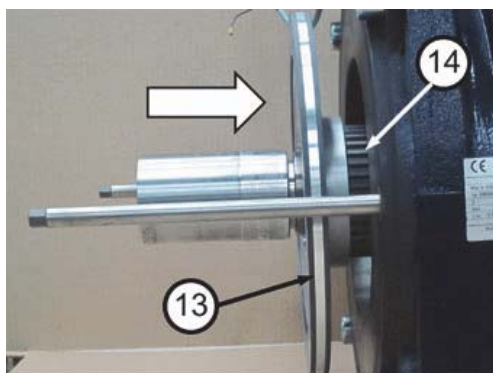
8.3.2.3 Montage du frein

Dans le cas des freins avec montage ultérieur du desserrage manuel, observer le chapitre « Montage ultérieur du desserrage manuel ».

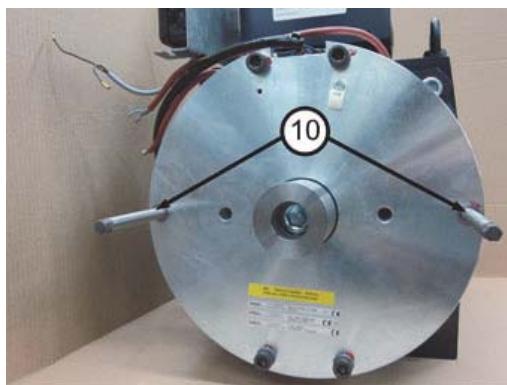
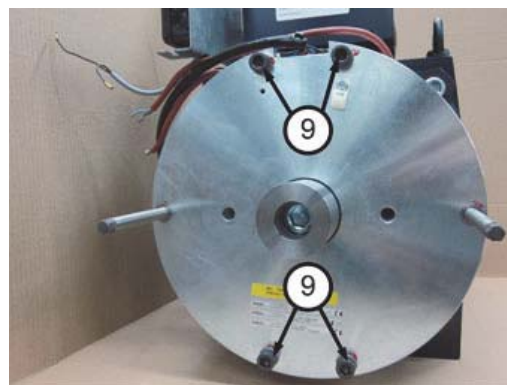
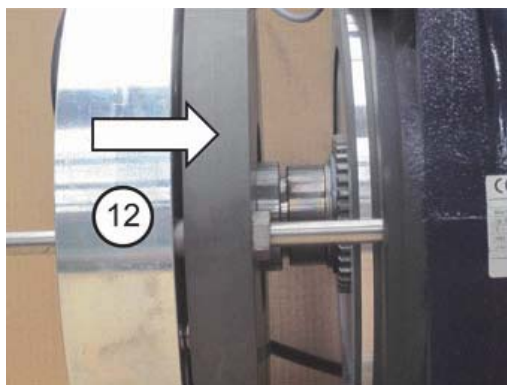


1. Graisser le joint torique (par exemple avec de la vaseline) et le placer dans la gorge (15) du rotor de frein (13).

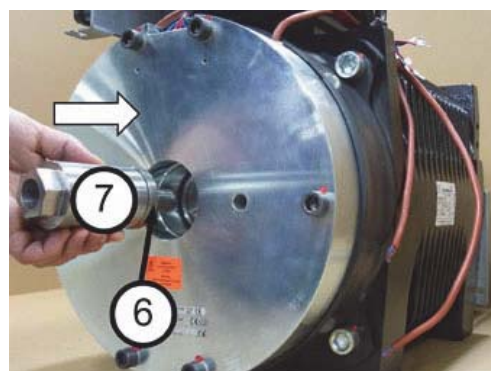
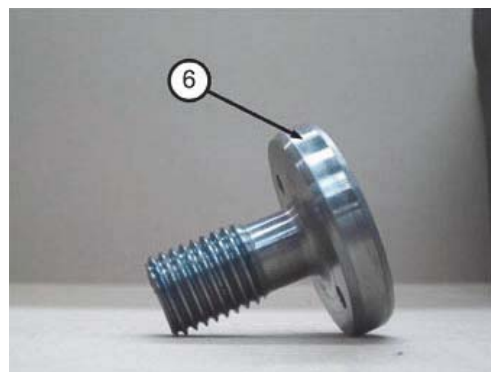
2. S'assurer que la garniture de friction du rotor de frein (13) et la surface de freinage (16) sur le flasque-palier du moteur sont exempts d'impuretés et de graisse.



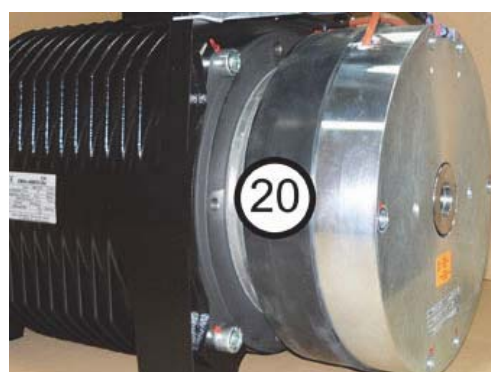
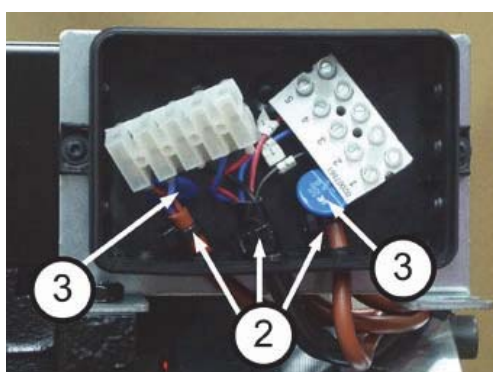
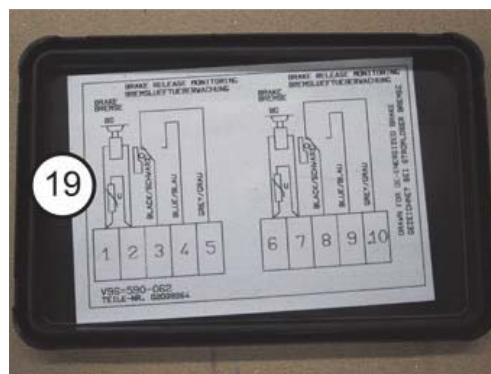
3. Pousser le rotor de frein (13) sur l'arbre du moteur denté (14) en exerçant une légère pression.
ATTENTION ! Veiller à ce que le collet étagé du disque de friction (17) soit dirigé vers la paroi de la machine.
4. S'assurer de la mobilité de la denture.
5. Le joint torique ne doit pas être endommagé.



6. Mettre en place les corps de frein (12) sur l'arbre de montage (8).
ATTENTION ! Poids du corps de frein env. 25 kg
7. Fixer le corps de frein de manière homogène avec quatre vis à six pans creux (9).
Couple de serrage : 50 Nm
Ne pas oublier les rondelles !
8. Desserrer les deux goujons de montage 12 x 220 (10).
9. Visser les deux vis à six pans creux (9).
Couple de serrage : 50 Nm
Ne pas oublier les rondelles !
10. Serrer les six vis à six pans creux (9) progressivement en croix de façon homogène.
Couple de serrage : 111 Nm
11. Appliquer du vernis de plombage sur les vis à six pans creux (9).



12. Desserrer l'arbre de montage (8) avec la clé allenx de SW 17 et le retirer de l'arbre du moteur.
13. Enduire le filetage de l'arbre adaptateur (6) de produit de blocage Loctite 243 ou d'un produit similaire.
14. Dévisser l'arbre adaptateur (6) avec la clé de serrage (7) et la clé de SW 32 de l'arbre du moteur.
Couple de serrage: 60 Nm



15. Réunir les câbles de raccordement (4) des bobines d'induction et de la surveillance du desserrage et les faire entrer dans le boîtier de raccordement (18).

16. Raccorder les bobines d'induction, la surveillance du desserrage et les varistors (3) conformément au schéma de raccordement (19) qui se trouve dans le couvercle du boîtier de raccordement (18).
17. Mettre en place les serre-câbles (2).
18. Mettre en place l'anneau de recouvrement (20).
19. Monter le codeur absolu (voir chapitre « Remplacement du codeur absolu »).

8.3.2.4 Contrôle des microrupteurs pour la surveillance du desserrage du frein

Le fonctionnement des microrupteurs doit être contrôlé après le montage du frein.

1. Raccorder un testeur de continuité aux bornes 3/4 ou 8/9 (fonction de fermeture).
2. Contrôler la fonction de commutation des microrupteurs :
 - Frein non alimenté en courant : contact ouvert.
 - Frein alimenté en courant : contact fermé.
3. Si la fonction n'est pas exécutée, le microrupteur doit être réajusté (voir chapitre « Réglage des microrupteurs pour la surveillance du desserrage »).

8.3.2.5 Réglage des microrupteurs pour la surveillance du desserrage du frein

Outillage nécessaire pour le réglage des microrupteurs :

- Testeur de continuité
- Clé de 8
- Calibre d'épaisseur 0,1 mm
- Calibre d'épaisseur 0,15 mm

Le réglage des microrupteurs n'est nécessaire que s'ils ne fonctionnent pas correctement. Les microrupteurs se trouvent sur le côté du corps de frein (voir flèches).

ATTENTION ! Veiller à choisir le microrupteur correspondant à l'aimant à régler.



1. Mettre le frein hors tension.
2. Raccorder un testeur de continuité aux bornes 3/4 ou 8/9 (fonction de fermeture).
3. La suite de la procédure de réglage des microrupteurs pour la surveillance du desserrage est indiquée dans le chapitre « Annexe – Notice d'utilisation du frein ».
4. Après le réglage, appliquer du vernis de plombage sur la vis de réglage.

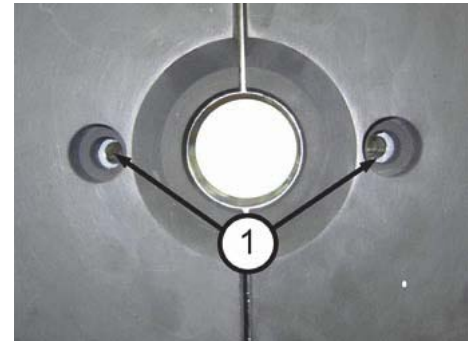
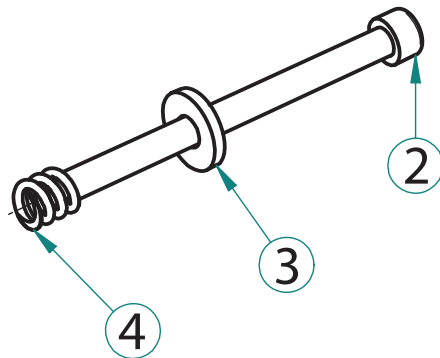
8.3.2.6 Montage ultérieur du desserrage manuel du frein

Outillage nécessaire pour le montage ultérieur du desserrage manuel :

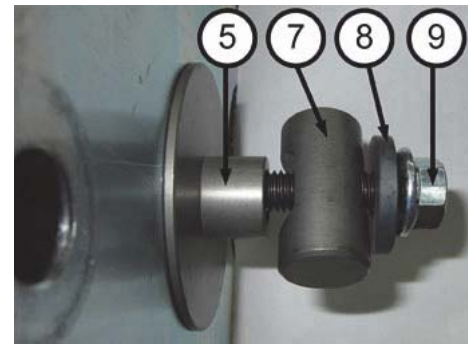
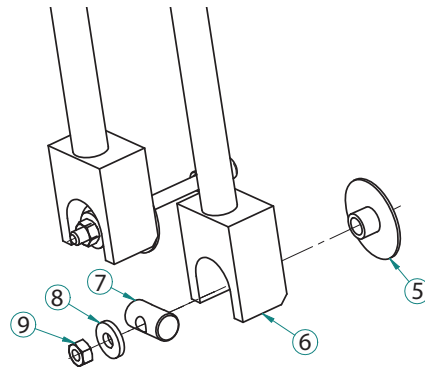
- Outillage pour le remplacement du codeur absolu (voir chapitre « Remplacement du codeur absolu »)
- Outillage pour le remplacement du frein (voir chapitre « Remplacement du frein »)
- Clé plate de SW 15
- Clé allen de SW 8
- 3 Calibre d'épaisseur 2 mm

Montage du desserrage manuel du frein

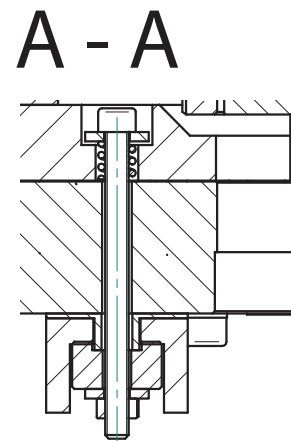
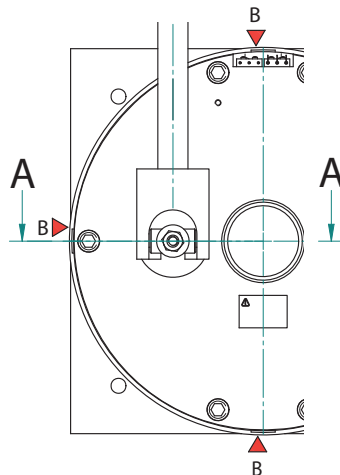
1. Démontez le codeur absolu (voir chapitre « Remplacement du codeur absolu »).
2. Démontez les corps de frein (voir chapitre « Démontage des frein »).



3. Côté induit du corps de frein, enfoncer la vis (2) avec la rondelle (3) et le ressort (4) dans les alésages (1) prévus à cet effet.



4. A l'avant, enfoncer la bride (5) sur la vis (2). Mettre en place l'axe (7) et la rondelle (8). Mettre en place l'écrou (9) et serrer légèrement.



5. Insérer 3 calibres d'épaisseur de 2 mm aux endroits indiqués [B] dans l'entrefer du premier corps de frein, voir l'illustration.
6. Alimenter le frein en courant.
7. Serrer l'écrou (9) avec la clé plate de SW 15 et la clé allen de SW 8 jusqu'à ce que le disque d'induit touche les calibres d'épaisseur.
Entrefer $2^{+0,3}$ mm
8. Bloquer l'écrou (9) avec du produit de blocage Loctite 243
9. Retirer les calibres d'épaisseur.
10. Répéter ces opérations sur le deuxième corps de frein.
11. Monter les corps de frein (voir chapitre « Montage des frein »).
12. Monter le codeur absolu (voir chapitre « Montage du codeur absolu »).

8.3.3 échange de la poulie motrice

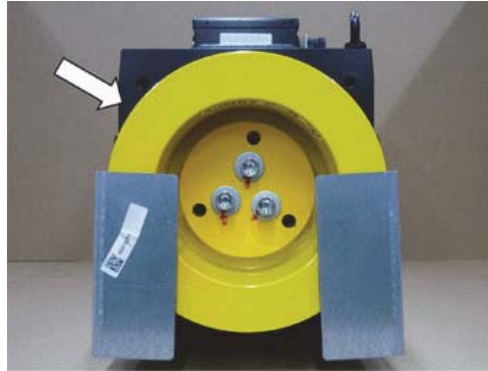


Danger !

La poulie motrice peut se détacher de l'arbre d'entraînement en cas de montage incorrect.

Conditions préalables :

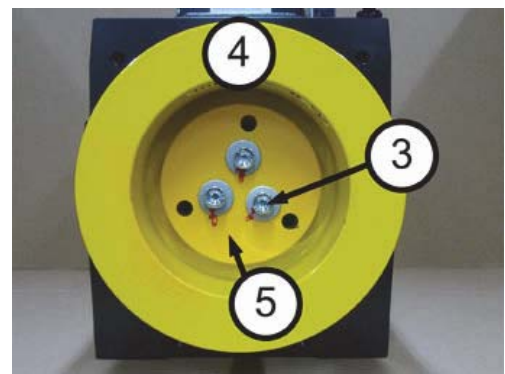
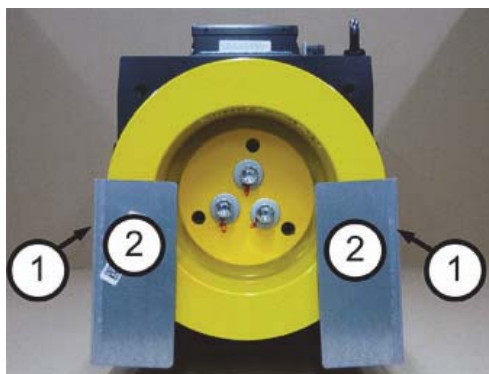
- Délester la poulie motrice, retirer les câbles de la poulie motrice.
- Sécuriser la poulie motrice afin qu'elle ne saute pas de l'arbre !
La poulie motrice est montée côté sortie du moteur (voir flèche).



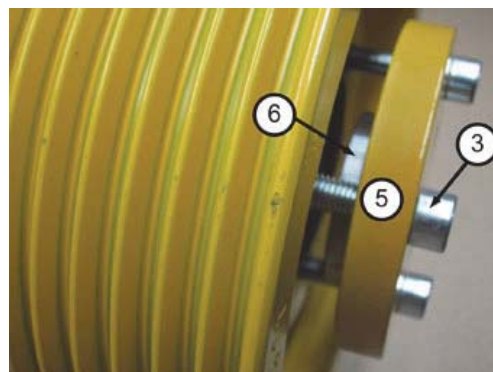
8.3.3.1 Outillage nécessaire pour le remplacement de la poulie motrice :

- Clé de 13
- Clé de 17
- Clé allen de SW 10
- Clé dynamométrique pour un couple de serrage de 79 Nm avec clé pour vis à six pans creux de SW 10
- Pièce d'écartement de 5 - 8 mm ou écrou hexagonal

8.3.3.2 Démontage de la poulie motrice



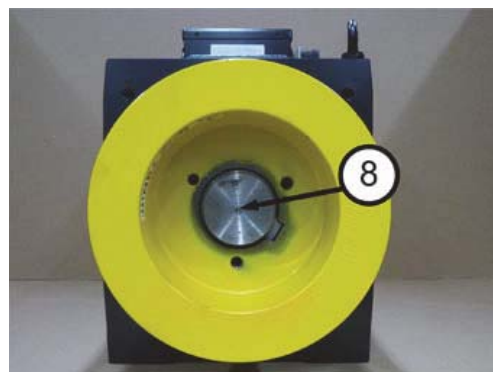
1. Desserrer les vis de fixation (1) des sécurités antirebond des câbles (2) avec la clé de 13 ou de 17 (en fonction de la largeur de la couronne et du diamètre) et retirer les sécurités antirebond des câbles (2).
2. Desserrer les vis de fixation M12 x 45 (3) de la poulie motrice (4) avec la clé allen de SW 10 et retirer la plaque frontale (5).



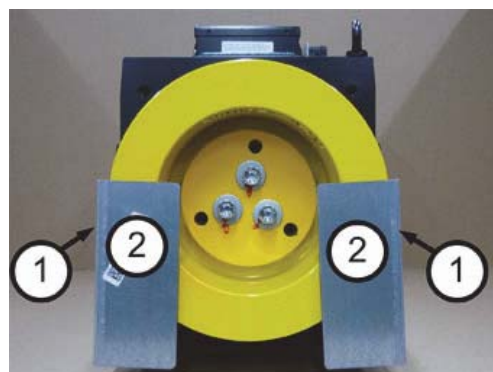
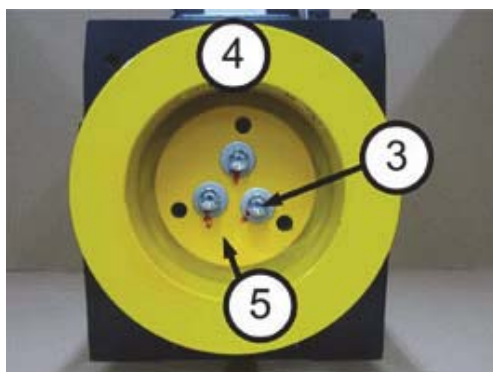
3. Tourner la plaque frontale (5) pour l'extraction.
4. Placer la pièce d'écartement de 5 - 8 mm ou l'écrou hexagonal (6) entre l'extrémité de l'arbre et la plaque frontale (5).
5. Visser la plaque frontale (5) avec les vis à six pans creux M12 x 45 (3) au cercle de trous extérieur sur la poulie motrice (4).
6. Serrer les vis à six pans creux M12 x 45 (3) de façon homogène avec la clé allen de SW 10. Sous l'effet du serrage, la poulie motrice (4) est chassée de l'arbre d'entraînement (10).

8.3.3.3 Montage de la poulie motrice

1. Nettoyer la poulie motrice (4) et l'arbre d'entraînement (8). Les deux doivent être exempts d'impuretés et de graisse.



2. La clavette (7) doit être présente.
3. Placer la poulie motrice (4) sur l'arbre d'entraînement (8). Les alésages pour les vis à six pans creux M12 doivent être dirigés vers l'extérieur. Tenir compte de la position de la rainure pour la clavette.



4. Visser la plaque frontale (5) avec les trois vis à six pans creux M12 x 45 (3) au cercle de trous intérieur sur l'arbre d'entraînement (8). Appliquer du Loctite 243 ou un produit de blocage similaire sur les vis de fixation.

Ne pas oublier les rondelles !

5. Serrer les vis de fixation (3) de manière homogène avec une clé dynamométrique avec six pans creux de SW 10 en procédant en deux étapes :
 - **Couple de serrage étape 1 : 50 Nm**
 - **Couple de serrage étape 2 : 79 Nm**
6. Appliquer du vernis de plombage sur les vis de fixation (3).
7. Monter les sécurités antirebond des câbles (2) avec la clé de 13 ou de 17

8.3.4 Fixation du flasque



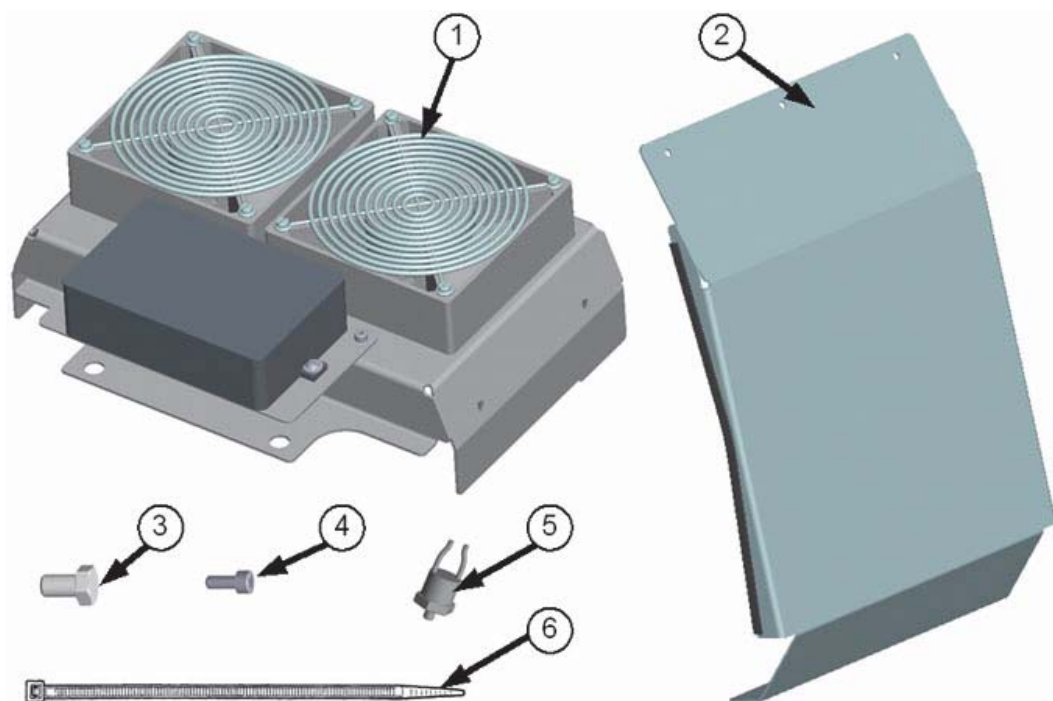
Le montage et le démontage du rotor de l'aimant et du flasque-bride ne doivent être effectués qu'à l'usine par un personnel qualifié et à l'aide d'un dispositif spécial.

8.3.5 Montage ultérieur de l'aération extérieure

8.3.5.1 Outillage nécessaire pour le montage ultérieur de l'aération extérieure :

- Clé de 16
- Clé allen de SW 3

8.3.5.2 Fournitures

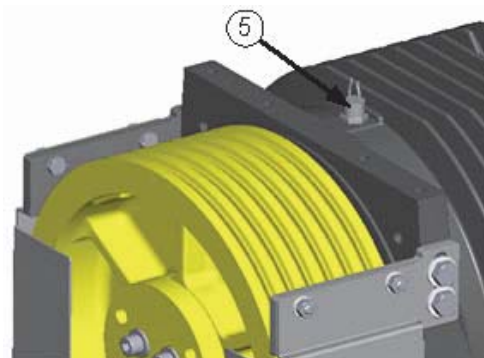


Liste des pièces :

Pos.	Nombre	Déscription
1	1	Aération extérieure prémontée
2	1	Défecteur d'air avec protège-bord
3	2	Vis à tête hexagonale ISO 4017 - M10 x 16 - 8.8
4	2	Vis à tête cylindrique ISO 4762 - M4 x 10 - 8.8
5	1	Interrupteur thermostatique y compris gaine isolante
6	1	Attache pour câbles

Les accessoires pos. 3, 4, 5 et 6 sont emballés dans un sachet qui se trouve dans le bornier de l'aération extérieure prémontée (1).

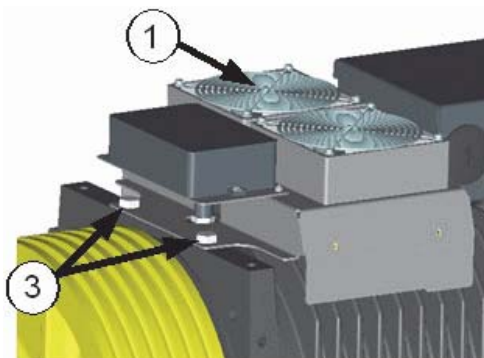
8.3.5.3 Montage de l'interrupteur thermostatique



1. Visser l'interrupteur thermostatique (5) avec un **couple de serrage de 3 Nm** dans le filetage correspondant (A).

Un dépassement du couple de serrage entraîne l'endommagement de l'interrupteur thermostatique.

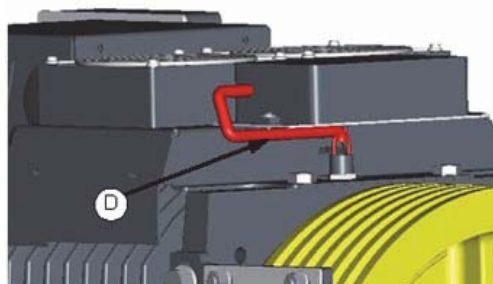
8.3.5.4 Montage de l'aération extérieure



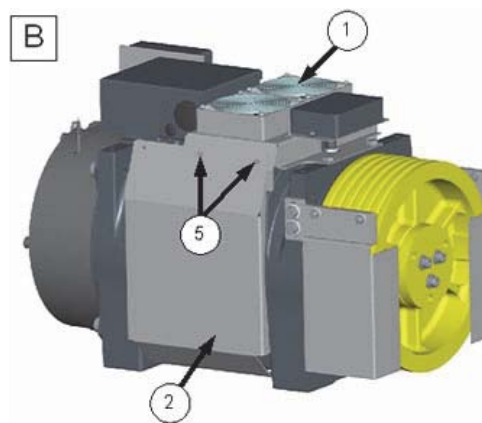
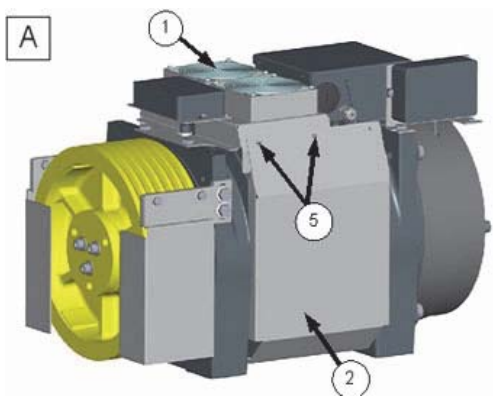
1. Fixer l'aération extérieure prémontée (1) avec les deux vis à tête hexagonale M10 x 16 - 8.8 (3) sur l'enveloppe du moteur dans les deux filetages (B).



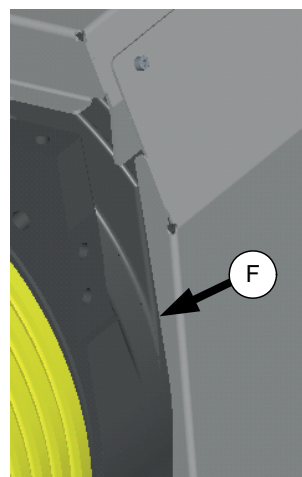
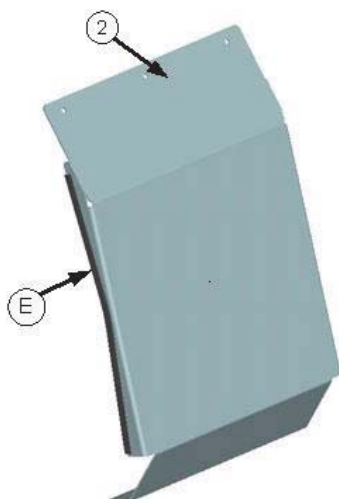
2. L'aération extérieure montée repose sur deux nervures (C).



3. Introduire la gaine isolante (D) de l'interrupteur thermostatique dans le bornier conformément à l'illustration.
4. Mettre en place l'attache pour câbles (6).



5. Fixer le déflecteur d'air (2) avec les deux vis à tête cylindrique M4 x 10 - 8.8 (4) à l'aération extérieure prémontée (1).
6. Le déflecteur d'air (2) peut être monté à droite [A] ou à gauche [B] sur le moteur.



7. Le protège-bord pré-monté (E) du déflecteur d'air (2) repose sur le boîtier (F).

9 Annexe

9.1 Caractéristiques techniques

Type de moteur	200.40C		
Suspension	1:1	2:1	
Charge utile typique*	800	1600	kg
Couple nominal	710		Nm
Couple maximal	1200		Nm
Charge axe admise	3300		kg
Valeur nominale frein	2 x 800		Nm
Vitesse	1,6		m/s
Poids total	330		kg
Poulie motrice			
- Diamètre	240		mm
- Largeur	173		mm
- Diamètre câble	6 - 7		mm
- Nombre de rainures	16		
- Distance entre les rainures	10		mm

Le tableau reprend des données typiques, d'autres valeurs sont possibles.
 Autres diamètres de câbles et autres rainures possibles.

* En fonction de la hauteur requise, des sous-câbles peuvent être nécessaires

Type de protection

Composante	Type de protection
Moteur	IP 42
Codeur absolu	IP 40
Frein (électrique)	IP 54
Frein (mécanique)	IP 41
Entraînement complet, sans aération extérieure	IP 21
Aération extérieure	IP 21

9.2 Plans d'encombrement

Motoranschluß
 beidseitig möglich
 1 x max. $\varnothing 40$
 1 x $\varnothing 16$ mit Verschraubung M16
Motor connection possible on both sides
 1 x max. $\varnothing 40$
 1 x $\varnothing 16$ with cable gland M16

Bremsenschlusskasten
 beidseitig montierbar
Brake connection box mountable on both sides

Geber
Encoder

Seilschutz
 rope guard
 150°-180°

Rillenzahl
 schematisch dargestellt
Number of grooves drawn schematically

Dimensions:
 L1, L6, L3, 32.4kN, 27, 66, L4, 300, 67, 177, 437, 180, 40, 70, 220, 295, L8, 4xM20

Motor typ <i>Motor type</i>	D1	L1	L3	L4	L6	L8	$\frac{kg}{max.}$
SM200.40C	160	682	143	121.5	598.5	322	285
SM200.40C	240	643.5	124	97	574	322	294
SM200.40C	240	692	173	121.5	598.5	322	302
SM200.40C	320	643.5	112	97	574	340	297
SM200.40C	400	643.5	95	97	574	458	309
SM200.40C	500	643.5	90	97	574	558	327

Benennung
Title ZAtop SM 200.40C

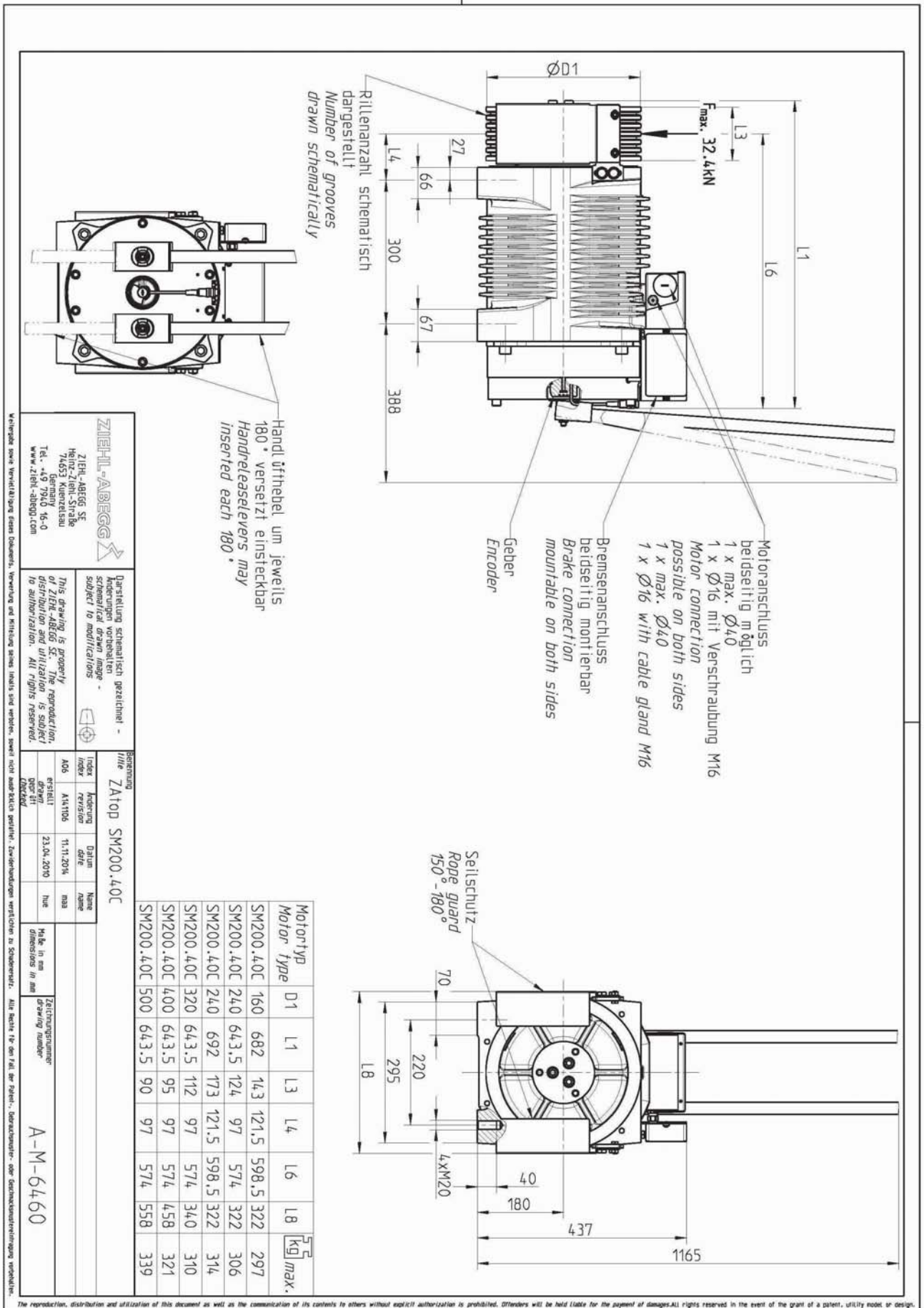
Index <i>index</i>	Änderung <i>revision</i>	Datum <i>date</i>	Name <i>name</i>
001	A1/105	10.11.2014	maa
	erstellt <i>drawn</i>	22.06.2010	etz
	geprüft <i>checked</i>		

Zeichnungsnummer
drawing number
 A-M-6453

Maße in mm
dimensions in mm

Reproduction and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Drawings will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.

Verwendung sowie Herstellung eines Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Verbandschutzrechte vorbehalten.



ZIEHL-ABEGG
 ZIEHL-ABEGG SE
 Heide-Ziehl-SträÙe
 74653 Klenzelsau
 Germany
 Tel.: +49 7940 16-0
 www.ziehl-abegg.com

Genehmigung
 ZAtop SM200.40C

Änderungen vorbehalten
 schematical drawn image -
 subject to modifications

This drawing is property
 of ZIEHL-ABEGG SE. The reproduction,
 distribution and utilization is subject
 to authorization. All rights reserved.

Index Index	Änderung revision	Datum date	Name name
A05	A4.1706	11.11.2016	ma
erstellt drawn		23.04.2010	huc
gepr. BT checked			

Zeichnungsnummer drawing number
A-M-6460

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.

Motoranschluss
 beidseitig möglich
 1 x max. Ø40
 1 x Ø16 mit Verschraubung M16
Motor connection possible on both sides
 1 x max. Ø40
 1 x Ø16 with cable gland M16

Geber
 Encoder

Seilschutz
 rope guard
 150° - 180°

Bremsenanschluss
 beidseitig montierbar
Brake connection mountable on both sides

Luftleitblech
 beidseitig montierbar
Air deflector mountable on both sides

Dimensions:
 L1, L6, L8, L3, L4, L5, L6, L8, L9, L10, L11, L12, L13, L14, L15, L16, L17, L18, L19, L20, L21, L22, L23, L24, L25, L26, L27, L28, L29, L30, L31, L32, L33, L34, L35, L36, L37, L38, L39, L40, L41, L42, L43, L44, L45, L46, L47, L48, L49, L50, L51, L52, L53, L54, L55, L56, L57, L58, L59, L60, L61, L62, L63, L64, L65, L66, L67, L68, L69, L70, L71, L72, L73, L74, L75, L76, L77, L78, L79, L80, L81, L82, L83, L84, L85, L86, L87, L88, L89, L90, L91, L92, L93, L94, L95, L96, L97, L98, L99, L100, L101, L102, L103, L104, L105, L106, L107, L108, L109, L110, L111, L112, L113, L114, L115, L116, L117, L118, L119, L120, L121, L122, L123, L124, L125, L126, L127, L128, L129, L130, L131, L132, L133, L134, L135, L136, L137, L138, L139, L140, L141, L142, L143, L144, L145, L146, L147, L148, L149, L150, L151, L152, L153, L154, L155, L156, L157, L158, L159, L160, L161, L162, L163, L164, L165, L166, L167, L168, L169, L170, L171, L172, L173, L174, L175, L176, L177, L178, L179, L180, L181, L182, L183, L184, L185, L186, L187, L188, L189, L190, L191, L192, L193, L194, L195, L196, L197, L198, L199, L200, L201, L202, L203, L204, L205, L206, L207, L208, L209, L210, L211, L212, L213, L214, L215, L216, L217, L218, L219, L220, L221, L222, L223, L224, L225, L226, L227, L228, L229, L230, L231, L232, L233, L234, L235, L236, L237, L238, L239, L240, L241, L242, L243, L244, L245, L246, L247, L248, L249, L250, L251, L252, L253, L254, L255, L256, L257, L258, L259, L260, L261, L262, L263, L264, L265, L266, L267, L268, L269, L270, L271, L272, L273, L274, L275, L276, L277, L278, L279, L280, L281, L282, L283, L284, L285, L286, L287, L288, L289, L290, L291, L292, L293, L294, L295, L296, L297, L298, L299, L300, L301, L302, L303, L304, L305, L306, L307, L308, L309, L310, L311, L312, L313, L314, L315, L316, L317, L318, L319, L320, L321, L322, L323, L324, L325, L326, L327, L328, L329, L330, L331, L332, L333, L334, L335, L336, L337, L338, L339, L340, L341, L342, L343, L344, L345, L346, L347, L348, L349, L350, L351, L352, L353, L354, L355, L356, L357, L358, L359, L360, L361, L362, L363, L364, L365, L366, L367, L368, L369, L370, L371, L372, L373, L374, L375, L376, L377, L378, L379, L380, L381, L382, L383, L384, L385, L386, L387, L388, L389, L390, L391, L392, L393, L394, L395, L396, L397, L398, L399, L400, L401, L402, L403, L404, L405, L406, L407, L408, L409, L410, L411, L412, L413, L414, L415, L416, L417, L418, L419, L420, L421, L422, L423, L424, L425, L426, L427, L428, L429, L430, L431, L432, L433, L434, L435, L436, L437, L438, L439, L440, L441, L442, L443, L444, L445, L446, L447, L448, L449, L450, L451, L452, L453, L454, L455, L456, L457, L458, L459, L460, L461, L462, L463, L464, L465, L466, L467, L468, L469, L470, L471, L472, L473, L474, L475, L476, L477, L478, L479, L480, L481, L482, L483, L484, L485, L486, L487, L488, L489, L490, L491, L492, L493, L494, L495, L496, L497, L498, L499, L500, L501, L502, L503, L504, L505, L506, L507, L508, L509, L510, L511, L512, L513, L514, L515, L516, L517, L518, L519, L520, L521, L522, L523, L524, L525, L526, L527, L528, L529, L530, L531, L532, L533, L534, L535, L536, L537, L538, L539, L540, L541, L542, L543, L544, L545, L546, L547, L548, L549, L550, L551, L552, L553, L554, L555, L556, L557, L558, L559, L560, L561, L562, L563, L564, L565, L566, L567, L568, L569, L570, L571, L572, L573, L574, L575, L576, L577, L578, L579, L580, L581, L582, L583, L584, L585, L586, L587, L588, L589, L590, L591, L592, L593, L594, L595, L596, L597, L598, L599, L600, L601, L602, L603, L604, L605, L606, L607, L608, L609, L610, L611, L612, L613, L614, L615, L616, L617, L618, L619, L620, L621, L622, L623, L624, L625, L626, L627, L628, L629, L630, L631, L632, L633, L634, L635, L636, L637, L638, L639, L640, L641, L642, L643, L644, L645, L646, L647, L648, L649, L650, L651, L652, L653, L654, L655, L656, L657, L658, L659, L660, L661, L662, L663, L664, L665, L666, L667, L668, L669, L670, L671, L672, L673, L674, L675, L676, L677, L678, L679, L680, L681, L682, L683, L684, L685, L686, L687, L688, L689, L690, L691, L692, L693, L694, L695, L696, L697, L698, L699, L700, L701, L702, L703, L704, L705, L706, L707, L708, L709, L710, L711, L712, L713, L714, L715, L716, L717, L718, L719, L720, L721, L722, L723, L724, L725, L726, L727, L728, L729, L730, L731, L732, L733, L734, L735, L736, L737, L738, L739, L740, L741, L742, L743, L744, L745, L746, L747, L748, L749, L750, L751, L752, L753, L754, L755, L756, L757, L758, L759, L760, L761, L762, L763, L764, L765, L766, L767, L768, L769, L770, L771, L772, L773, L774, L775, L776, L777, L778, L779, L780, L781, L782, L783, L784, L785, L786, L787, L788, L789, L790, L791, L792, L793, L794, L795, L796, L797, L798, L799, L800, L801, L802, L803, L804, L805, L806, L807, L808, L809, L810, L811, L812, L813, L814, L815, L816, L817, L818, L819, L820, L821, L822, L823, L824, L825, L826, L827, L828, L829, L830, L831, L832, L833, L834, L835, L836, L837, L838, L839, L840, L841, L842, L843, L844, L845, L846, L847, L848, L849, L850, L851, L852, L853, L854, L855, L856, L857, L858, L859, L860, L861, L862, L863, L864, L865, L866, L867, L868, L869, L870, L871, L872, L873, L874, L875, L876, L877, L878, L879, L880, L881, L882, L883, L884, L885, L886, L887, L888, L889, L890, L891, L892, L893, L894, L895, L896, L897, L898, L899, L900, L901, L902, L903, L904, L905, L906, L907, L908, L909, L910, L911, L912, L913, L914, L915, L916, L917, L918, L919, L920, L921, L922, L923, L924, L925, L926, L927, L928, L929, L930, L931, L932, L933, L934, L935, L936, L937, L938, L939, L940, L941, L942, L943, L944, L945, L946, L947, L948, L949, L950, L951, L952, L953, L954, L955, L956, L957, L958, L959, L960, L961, L962, L963, L964, L965, L966, L967, L968, L969, L970, L971, L972, L973, L974, L975, L976, L977, L978, L979, L980, L981, L982, L983, L984, L985, L986, L987, L988, L989, L990, L991, L992, L993, L994, L995, L996, L997, L998, L999, L1000.

Motor type	D1	L1	L3	L4	L6	L8	L8	kg	max
SM200.40C	160	682	143	121.5	598.5	322	295		
SM200.40C	240	643.5	124	97	574	322	304		
SM200.40C	240	692	173	121.5	598.5	322	312		
SM200.40C	320	643.5	112	97	574	340	308		
SM200.40C	400	643.5	95	97	574	458	319		
SM200.40C	500	643.5	90	97	574	558	337		

Genehmigung
 title ZAtop SM200.40C

Index	Änderung	Datum	Name
A05	A11106	11.11.2014	maa
	erstellt	22.10.2010	etj
	geprüft		
	0202007		

Zeichnungsname
 drawing number
 A-M-6472

Maße in mm
 dimensions in mm

Wandabstand
 wall distance

Rillenzahl
 schematisch dargestellt
 Number of grooves
 drawn schematically

F_{max.}
 32.4kN

ØD1

L1, L6, L3, L4, L5, L6, L8, L9, L10, L11, L12, L13, L14, L15, L16, L17, L18, L19, L20, L21, L22, L23, L24, L25, L26, L27, L28, L29, L30, L31, L32, L33, L34, L35, L36, L37, L38, L39, L40, L41, L42, L43, L44, L45, L46, L47, L48, L49, L50, L51, L52, L53, L54, L55, L56, L57, L58, L59, L60, L61, L62, L63, L64, L65, L66, L67, L68, L69, L70, L71, L72, L73, L74, L75, L76, L77, L78, L79, L80, L81, L82, L83, L84, L85, L86, L87, L88, L89, L90, L91, L92, L93, L94, L95, L96, L97, L98, L99, L100.

Darstellung schematisch gezeichnet
 Änderungen vorbehalten
 schematical drawn image
 subject to modifications

This drawing is property
 of ZIEHL-ABEGG SE. The reproduction,
 distribution and utilization is subject
 to authorization. All rights reserved.

ZIEHL-ABEGG
 ZIEHL-ABEGG SE
 Heitz-Ziehl-Strasse
 74653 Künzelsau
 Germany
 Tel. +49 7940 16-0
 www.ziehl-abegg.com

Verbleibe sowie Herstellung dieses Dokumentes, Verwendung und Wirtung dieses Inhalts sind weiterhin, soweit nicht ausdrücklich getätigt, ZIEHL-ABEGG vorbehalten.

9.3 Déclaration CE/UE de conformité

Déclaration CE/UE de conformité

- Translation -
(français)

A-KON16_01-F
1612 Index 001

Fabricant: ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Allemagne

La présente déclaration CE/UE de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Description du produit : ZAtop Entraînement d'ascenseur sans réducteur

Type: SM160... SM190... SM200... SM225... SM250...

L'indication de type contient des informations complémentaires relatives aux variantes d'exécution, par exemple SM250.60B-20/S.

Numéro de série: 16010001/1 ou supérieur

Les produits de la déclaration décrits ci-dessus sont conformes à la législation d'harmonisation de l'Union applicable :

Directive relative aux machines 2006/42/CE

Directive CEM 2014/30/UE

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque
EN 60034-1:2010 + AC:2010	Machines électriques tournantes -- Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement
EN 81-20:2014	Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Ascenseurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 20: Ascenseurs et ascenseurs de charge
EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010	Sécurité des machines - Equipement électrique des machines - Partie 1: Règles générales

Les normes suivantes ont été appliquées pour l'évaluation du produit relativement à la compatibilité électromagnétique :

EN12015:2014	Compatibilité électromagnétique - Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Émission
--------------	--

Cette déclaration concerne exclusivement les produits dans l'état dans lequel ils ont été mis sur le marché et exclut les composants ajoutés et/ou les opérations effectuées par la suite par l'utilisateur final.

La personne responsable de la constitution de la documentation technique est :
Roland Hoppenstedt, voir plus haut pour l'adresse.

Künzelsau, 20.04.2016
(lieu, date de rédaction)

ZIEHL-ABEGG SE
Werner Bundscherer
Direction Technique d'entraînement
(nom, fonction)



(signature)

ZIEHL-ABEGG SE
Roland Hoppenstedt
Directeur technique Technique d'entraînement
(nom, fonction)



(signature)

9.4 Mode d'emploi frein



MANUEL
DE
SERVICE

SM416f - rev 06/10

Frein à manque de courant

ERS VAR07 SZ 800/800



WARNER ELECTRIC EUROPE
Rue Champfleür, B.P. 20095, F- 49182 St Barthélemy d'Anjou Cedex
Tél. +33 (0)2 41 21 24 24, Fax + 33 (0)2 41 21 24 00
www.warnerelectric-eu.com

Nous, **WARNER ELECTRIC EUROPE**, 7, rue Champfleür, B.P. 20095, F-49182 St Barthélemy d'Anjou Cedex

Déclarons que les freins fabriqués en notre usine de St Barthélemy d'Anjou, et désignés ci-après :

ERS VAR07 SZ 800/800 - Référence Warner Electric 112107270

Respectent la directive ascenseur 95/16/CE, et sont destinés à être incorporés dans une installation ou à être assemblés avec d'autres équipements en vue de constituer une machine à laquelle s'appliquent la directive 98/37/CE et la directive Compatibilité électromagnétique 89/336 modifiée. La conformité aux exigences essentielles de la Directive basse tension 73/23 modifiée est assurée par le respect intégral des normes suivantes : NFC 79300 et VDE 0580/8.65.

Fait à St Barthélemy d'Anjou, avril 2009

David EBLING, Directeur Général

SOMMAIRE



1	Spécifications techniques	3
2	Précautions et limites d'emploi	4
2.1	Limites d'emploi	4
2.2	Précautions d'emploi et mesures de sécurité	4
3	Installation	4
3.1	Transport - Stockage	4
3.2	Manutention	4
3.3	Mise en place	4-5
4	Entretien	5
4.1	Vérification de l'entrefer	5
4.2	Echange du disque	5
4.3	Réglage du microrupteur	6
5	Raccordements électriques	6
5.1	Recommandations importantes	6
6	Pièces de rechange	6
7	Déblocage manuel (option)	6
8	Outillage	7
9	Détection des pannes	7

1 Spécifications techniques

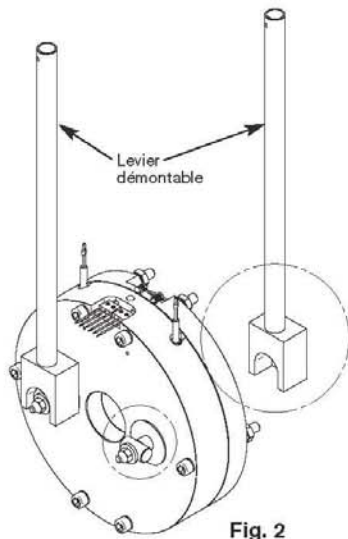
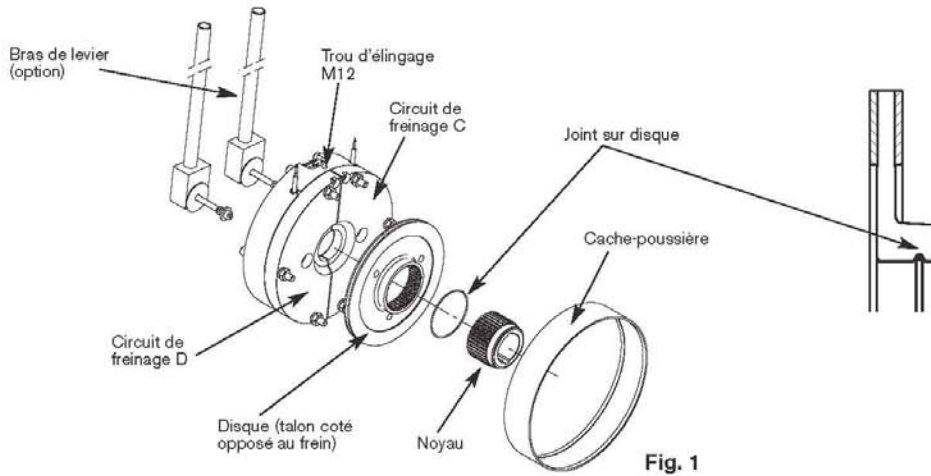


Fig. 2

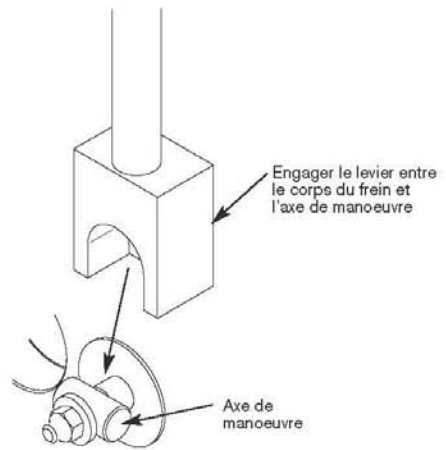



Fig. 2bis

Tableau 1		ERS VAR07	
 Certification CE de type: conformément à directive 95/16/CE		ABV826	
		Attention: utiliser une alimentation à surexcitation	
Taille		SZ 800/800	
Référence Ziehl Abegg		02012031	
Référence Warner Electric		112107270	
Couple nominal	Nm	2 x 800	
Par inducteur	Tension appel (1 sec.) +5%/-10%	VDC	207
	Tension maintien +5%/-10%	VDC	103,5
	Puissance appel	Watt	331
	Puissance maintien	Watt	84
Vitesse maximale	min ⁻¹	400	
Entrefer nominal	mm	0,35 ^{+0,1/0}	
Entrefer max. (après usure)	mm	0,6	
Facteur de marche		60%	
Masse	kg	49,5	



Symbole désignant une manipulation pouvant endommager l'appareil.



Symbole désignant une manipulation pouvant être dangereuse pour les personnes



Symbole désignant une manipulation électrique pouvant être dangereuse pour les personnes

2 Précautions et limites d'emploi

2.1 Limites d'emploi



- Pour que le frein soit en conformité avec la directive 95/16/CE, l'intégrateur doit respecter les conditions générales d'implantations et d'utilisations telles que définies dans l'attestation d'examen CE de type, établie par le TÜV SÜD Industrie Service (n° ABV dans le tableau 1). Ces appareils ne remplacent en aucun cas le système contre la survitesse de la cabine en phase descendante.
- Ces appareils sont conçus pour un fonctionnement à sec. Tout contact avec de l'huile, de la graisse, de l'eau ou des poussières abrasives entraîne une perte de couple de freinage
Attention : Il est de la responsabilité du client d'installer les capotages nécessaires afin d'éviter les pollutions des faces de friction
- Le couple diminue quand le frein subit des projections d'eau. L'utilisation des 2 circuits en redondance est obligatoire.
Attention : le frein doit être remplacé après projection d'eau
- Ce produit n'est pas utilisable pour une application ATEX/94/9/CE.
- Ces appareils sont conçus pour une utilisation entre 0 °C et +40 °C maximum.
Attention : à basse température, tout gel des faces de friction dû à la condensation entraîne une perte de couple. Il est de la responsabilité du client de faire le nécessaire pour éviter ce problème



- Le dépassement des vitesses de rotation maxi supprime la garantie
- Le respect des instructions et valeurs donnés par la documentation et le marquage de l'appareil est impératif afin de garantir un bon fonctionnement du frein
- Les appareils ne peuvent être utilisés que "axe horizontal"
- Le client doit veiller à ne pas modifier l'entrefer réglé en usine afin d'assurer un déblocage correct des freins
- Classe de protection
 Electrique : IP42
 Mécanique : IP10 sans cache poussière
 IP41 avec cache poussière
- Classe d'enrobage F 155 °C
- Un fonctionnement normal n'entraîne pas d'usure notable des garnitures. Le freinage dynamique se limite aux freinages d'urgence et de vérification.

2.2 Précautions d'emploi et mesure de sécurité



- Pendant la période de maintenance, s'assurer que le mécanisme à freiner par l'appareil est au repos et qu'il n'existe pas de risque de démarrage accidentel. Toute intervention doit être effectuée par du personnel habilité, et en possession de ce manuel.
- Toute modification faite sur l'appareil sans autorisation expresse par un représentant de "Warner Electric", de même que toute utilisation en dehors des spécifications contractuelles acceptées par "Warner Electric", entraînera la suppression de la garantie et l'annulation de la responsabilité de Warner Electric vis-à-vis de la conformité.

3 Installation

3.1 Transport / stockage



Ces appareils sont livrés en standard dans un emballage garantissant une durée de conservation de 6 mois avec un transport terrestre.

3.2 Manutention



- Eviter tout choc sur l'appareil afin de ne pas l'endommager.
- Ne jamais prendre les appareils par les câbles électriques.



Utiliser le trou d'élingage M12 prévu à cet effet pour toute manipulation (Voir Fig. 1).

3.3 Mise en place

Spécifications de la face de friction client:
 Matériau : Acier (150 à 250 HV) ou Fonte
 Rugosité ≤ Ra 3,2
 Protection: Phosphatation sèche ou nitruration

Tolérances géométriques

	0,1	Axe de l'arbre Client
	0,1	

Les appareils sont livrés pré-assemblés avec microrupteurs et entrefers réglés. Les vis de fixations sont livrées à part.

- Mettre en place le noyau sur l'arbre client et le bloquer axialement (segment d'arrêt non fourni)
- Monter le O-ring sur le disque (Fig. 1)
- Engager le disque (talon côté opposé au frein)
- Mettre sous tension l'inducteur

NOTA: Sécuriser les vis de fixation avec rondelles de sécurité fournies.


- Mettre en place et serrer les vis de fixation de l'inducteur, (voir Cs dans le tableau 2, serrage en étoile avec approche préalable au couple donné) le frein doit rester sous tension pendant cette opération
- Procéder aux raccordements électriques définitifs
- Mettre en place le cache-poussière


Taille	ERS VAR07 SZ800/800
Vis fixation	6 x CHc M12 DIN912
Cs approche (Nm)	50
Cs \pm 10 % (Nm)	111
Hexagone de manoeuvre des vis de réglage (mm)	21


Tableau 2

4 Entretien

4.1 Vérification de l'entrefer

 Procéder à une vérification des entrefers à chaque visite de maintenance.

 **Rappel :** Ces appareils sont destinés à une application statique en tant que freins de sécurité. Le freinage dynamique se limite aux freinages d'urgence et de vérification. Un fonctionnement normal n'entraîne pas d'usure notable des garnitures.

 L'entrefer doit être mesuré en 3 points sur la circonférence et sur chaque circuit de freinage (voir Fig. 3b). Si la valeur maximum de l'entrefer est dépassé pour 1 des 2 circuits, changer le disque et le joint.

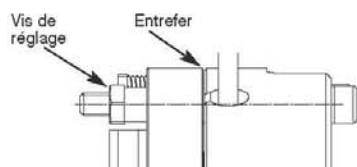


Fig. 3a

Emplacement des cales de mesure par circuit:

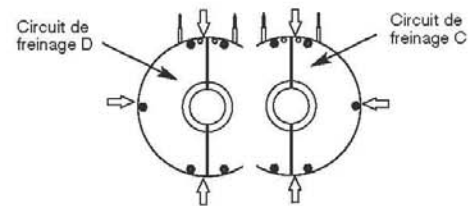




Fig. 3b


Nota :

- Ne pas introduire les cales de plus de 10 mm dans l'entrefer
- Eviter les ressorts et amortisseurs de bruit

4.2 Echange du disque

 Pendant la période de maintenance, s'assurer que le mécanisme à freiner par l'appareil est au repos et qu'il n'existe pas de risque de démarrage accidentel. Toute intervention doit être effectuée par du personnel habilité, et en possession de ce manuel.

 **Attention:** Il est impératif d'effectuer le montage et le démontage des codeurs en suivant les instructions du fabricant du moteur.

 **Attention** à ne pas endommager les câbles durant l'opération de maintenance.

- Déconnecter électriquement le frein
- Retirer les vis de fixation
- Retirer le frein
- Nettoyer les faces de friction avec un chiffon sec et propre

Ces appareils sont conçus pour un fonctionnement à sec. Les faces de frictions doivent être exemptes d'huile, de graisse ou de poussière abrasive qui pourraient altérer leurs performances.

- Après remplacement du disque usé, assembler le frein conformément au chapitre 3.3.

4.3 Réglage du microrupteur

Intercaler une cale d'épaisseur 0,1 mm proche de la vis dans l'entrefer correspondant. Mettre l'appareil sous tension, serrer la vis de réglage H M5 (B/plat) au contact du microrupteur jusqu'à l'obtention du point de commutation. Vérifier le bon fonctionnement par quelques appels et lâchés successifs (fig. 4).

Remettre une cale de 0,1 mm et vérifier que le réglage est stable, mettre une cale de 0,15 mm et vérifier que le microrupteur ne commute pas.

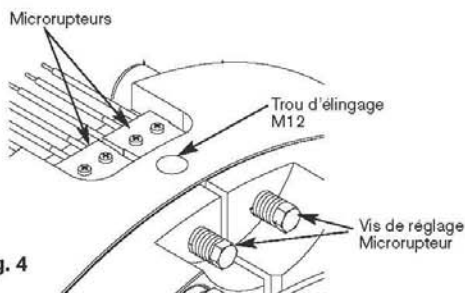
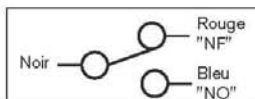


Fig. 4

Intensité à la coupure

10 mA à 100 mA sous 24 VDC.

La durée de vie électrique maxi du microrupteur n'est assurée qu'en cas d'alimentation avec une charge ohmique.

5 Raccordement électrique

Les freins ERS VAR07 fonctionnent avec une alimentation en courant continu, respecter la polarité.

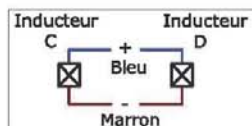






Fig. 5

5.1 Recommandations importantes

-  Toutes les interventions sur les connexions électriques doivent se faire alimentation électrique hors tension.
-  Veiller au respect de la tension nominale d'alimentation. Une sous-alimentation entraîne une réduction de la distance d'appel.
-  Lorsque l'on coupe le courant côté continu, la bobine doit être protégée contre les pics de tension.

 **Freinage d'urgence** : pour le freinage d'urgence, la coupure doit s'effectuer côté courant continu, afin d'obtenir des temps de réponse courts.

Freinage de service : pour le freinage de service, la coupure doit s'effectuer côté courant alternatif, afin d'obtenir un fonctionnement silencieux du frein.

Les fils de raccordement devront être d'une section suffisante pour prévenir les chutes de tension entre la source et le frein.

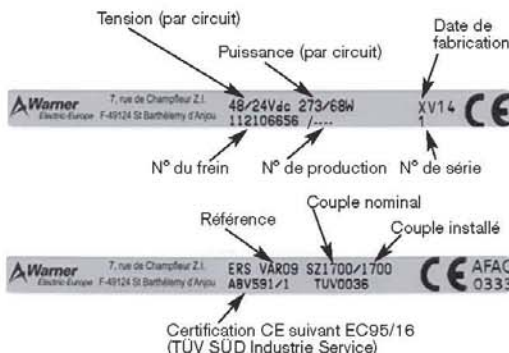
Section recommandée	0 - 10 m 1,5 mm ²	De 10 à 20 m 2,5 mm ²
---------------------	---------------------------------	-------------------------------------

Tolérances sur tension d'alimentation aux bornes du frein +5% / -10% (NF C 79-300).


6 Pièces de rechange

Pièce
Disque de friction
Microrupteur
Joint sur disque

Merci de joindre à votre demande de pièce de rechange, la référence et le n° du frein.



7 Déblocage manuel (option)

 Le réglage de l'entrefer ou l'échange de disque doit obligatoirement être effectué avant d'atteindre l'entrefer maxi (tableau 1). Ceci afin d'éviter tout problème de fonctionnement, lié à la course du levier.

- Glisser le bras de levier entre le corps du frein et l'axe de manoeuvre (voir Fig. 2bis)
- Agir sur l'extrémité du levier pour défreiner
- Après intervention, retirer du frein les 2 leviers

 Toute intervention doit être effectuée par du personnel habilité et en possession de ce manuel de service.

8 Outillage

Outillage	Fonction
Jeu de cales plates	Réglage entrefer et microrupteur
Clé plate 21/plat	Réglage entrefer
Clé dynamométrique (capacité > 120 Nm avec embout à six pans mâles 10/plat)	Réglage entrefer
Clé plate 8/plat	Réglage microrupteur
Multimètre	Vérification de la tension

9 Détection des pannes

Détection des pannes		
Problèmes	Causes possibles	Remèdes
Non défreinage	<ul style="list-style-type: none"> • Temps OEX trop court • Tension trop faible • Alimentation du frein interrompue • Entrefer trop grand • Disque usé • Bobine endommagée • Entrefer trop petit 	<ul style="list-style-type: none"> • Rerégler le temps d'OEX • Régler la tension • Rebrancher l'alimentation, vérifier réglage micro-rupteur • Régler à nouveau l'entrefer (chapitre 4.1) • Changer le disque et régler à nouveau l'entrefer • Changer le frein • Régler à nouveau l'entrefer (chapitre 4.1)
Non freinage	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation maintenue • Matière grasse sur faces de friction 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier réglage microrupteur et alimentation client • Nettoyer les faces de friction, changer le disque
Freinage intempestif	<ul style="list-style-type: none"> • Tension trop faible • Mauvaise information du microrupteur 	<ul style="list-style-type: none"> • Régler la tension • Régler à nouveau le microrupteur
Vibration du frein sous tension de maintien	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvais raccordement électrique (mauvaise polarité) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnecter le frein (chapitre 5)

Tous droits de modifications réservés sans préavis

9.5 Déclaration UE de conformité des freines




Warner Electric Europe 7, rue Champfleury B.P. 20095 49182 St Barthélemy d'Anjou	DECLARATION OF CONFORMITY TO THE DIRECTIVE 2014/33/EU	
--	---	---

This is to declare that the following safety device listed in appendix III point 2 of the directive 2014/33/EU

Product : **Braking system**

According to the following specification :

Brake type	Part N°	Drawing N°	Voltage	Torque	EU type examination + NB		T10	T90
ERS VAR09 SZ800/800	30343291	I-112108048-c/d	24 Vdc	2x 800 Nm	EU-BD591	NB0036	110 ms	240 ms
ERS VAR09 SZ800/800	30343333	I-112108048-c/d	207 Vdc	2x 800 Nm	EU-BD591	NB0036	110 ms	240 ms
ERS VAR09 SZ800/600	30343340	I-112108048-c/d	207 Vdc	2x 600 Nm	EU-BD591	NB0036	110 ms	240 ms
ERS VAR09 SZ800 H/R	30343461	I-112108045-c/d	207 Vdc	2x 800 Nm	EU-BD591	NB0036	110 ms	240 ms
ERS VAR09 SZ1700/1200	30346146	I-112108138-c/d	207 Vdc	2x 1200 Nm	EU-BD591	NB0036	65 ms	155 ms
ERS VAR09 SZ1700/1200	30346145	I-112108138-c/d	24 Vdc	2x 1200 Nm	EU-BD591	NB0036	65 ms	155 ms
ERS VAR09 SZ1700/1200 H/R	30346144	I-112108141-c/d	207 Vdc	2x 1200 Nm	EU-BD591	NB0036	65 ms	155 ms
ERS FENIX 09 10-1000	30343395	I-112108041-c/d	207 Vdc	2x 1000 Nm	EU-BD906	NB0036	100 ms	160 ms
ERS FENIX 09 10-1000	30343417	I-112108041-c/d	24 Vdc	2x 1000 Nm	EU-BD906	NB0036	100 ms	160 ms
ERS FENIX 09 10-1000 H/R	30343419	I-112108037-c/d	207 Vdc	2x 1000 Nm	EU-BD906	NB0036	100 ms	160 ms
ERS VAR08 SZ1050/1000	30343705	I-112108060	180/90 Vdc	1000 Nm	EU-BD590	NB0036	125 ms	260 ms
ERS VAR08 SZ1700/1550	30343612	I-112108111	207/103 Vdc	1550 Nm	EU-BD590	NB0036	70 ms	200 ms
ERS VAR10 SZ2500/2500	30343459	I-112108033	207/103 Vdc	2500 Nm	EU-BD592	NB0036	70 ms	170 ms
ERS VAR10 SZ5000/5000	30343936	I-112108072-c/d	207/103 Vdc	5000 Nm	EU-BD592	NB0036	125 ms	255 ms
ERS VAR10 SZ5000/5800	30343941	I-112108072-c/d	207/103 Vdc	5800 Nm	EU-BD592	NB0036	130 ms	300 ms
ERS VAR07 SZ800/800 AZ	30315457	I-112108002	207 Vdc	2x 800 Nm	EU-BD819/1	NB0036	100 ms	150 ms

Warner Electric Europe 7, rue Champfleür B.P. 20095 49182 St Barthélemy d'Anjou	DECLARATION OF CONFORMITY TO THE DIRECTIVE 2014/33/EU	
<p>Year of manufacture : See brake label Manufactured by : Warner Electric Europe</p> <p>That has obtained the UE type examination N° <u>(see table above)</u> by the following notified body :</p> <p><u>Notified body (NB)</u> TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 D 80686 MÜNCHEN</p> <p>Covered par the Quality Insurance attestation Module E N°2002/2820/013D delivered by the following body :</p> <p>AFNOR Certification NB 0333 11 rue Francis de Pressenssé 93571, La pleine St Denis Cedex France</p> <p>Is compliant with the Directive 2014/33/EU and applied the harmonized standard EN81-20:2014 and EN81-50:2014</p>		
Function : Operation Quality Manager Name : Ms Lucie Godicheau Date : <i>15/04/16</i> Visa : 	 <p>WARNER ELECTRIC EUROPE CS 20095 49182 ST-BARTHELEMY D'ANJOU CEDEX Tél. 02 41 21 24 24 Fax. 02 41 21 24 00 E-mail : warnerelectric-eu.com</p>	

9.6 Certificat d'examen de type UE

CERTIFICAT



CERTIFICADO



СЕРТИФИКАТ



認証証書



CERTIFICATE



ZERTIFIKAT



Industrie Service

EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

According to Annex IV, Part A of 2014/33/EU Directive

Certificate No.: EU-BD 819/1

Certification Body of the Notified Body: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
80686 Munich - Germany
Identification No. 0036

Certificate Holder: WARNER Electric Europe
7, rue de Champfleür
BP 20095
49124 Saint Barthélemy d'Anjou - France

Manufacturer of the Test Sample: WARNER Electric Europe
7, rue de Champfleür
BP 20095
49124 Saint Barthélemy d'Anjou - France
(Manufacturer of Serial Production – see Enclosure)

Product: Braking device acting on the shaft of the traction sheave, as part of the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction and braking element against unintended car movement

Type: ERS VAR07
Size:
SZ300/___, SZ420/___, SZ420/___ SY,
SZ600/___, SZ600/___ SY, SZ800/___,
SZ800/___ AZ

Directive: 2014/33/EU

Reference Standards: EN 81-20:2014
EN 81-50:2014
EN 81-1:1998+A3:2009

Test Report: EU-BD 819/1 of 2016-03-09

Outcome: The safety component conforms to the essential health and safety requirements of the mentioned Directive as long as the requirements of the annex of this certificate are kept.

Date of Issue: 2016-03-09

Date of Validity: from 2016-04-20

Werner Rau
Werner Rau

Certification Body "lifts and cranes"



TUV®

**Annex to the EU Type-Examination Certificate
 No. EU-BD 819/1 of 2016-03-09**



1 Scope of application

1.1 Use as braking device – part of the the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction – permissible brake torques and tripping rotary speeds

1.1.1 Permissible brake torques and maximum tripping rotary speeds of the traction sheave when the brake device acts on the shaft of the traction sheave while the car is moving upward

Size	Permissible brake torque [Nm]	Max. tripping rotary speed of the traction sheave [rpm]
SZ300/___	482 - 747	300
SZ300/___	434 - 689	600
SZ420/___	547 - 999	300
SZ420/___	502 - 788	600
SZ420/___ SY	603 - 1070	600
SZ600/___	947 - 1306	300
SZ600/___	724 - 1045	600
SZ600/___ SY	811 - 1688	600
SZ800/___	1144 - 2177	300
SZ800/___ AZ	1007 - 1871	400
SZ800/___	1042 - 1997	600

1.1.2 Maximum tripping speed of the overspeed governor and maximum rated speed of the lift

The maximum tripping speed of the overspeed governor and the maximum rated speed of the lift must be calculated on the basis of the traction sheave's maximum tripping rotary speed as outlined above taking into account traction sheave diameter and car suspension.

$$v = \frac{D_{TS} \times \pi \times n}{60 \times i}$$

v = Tripping (rated) speed (m/s)
 D_{TS} = Diameter of the traction sheave from rope's centre to rope's centre (m)
 π = 3,14
 n = Rotary speed (rpm)
 i = Ratio of the car suspension

1.2 Use as braking element – part of the protection device against unintended car movement (acting in up and down direction) – permissible brake torques, tripping rotary speeds and characteristics

1.2.1 Nominal brake torques and response times with relation to a brand-new brake element

Size	Min. nominal brake torque* [Nm]	Intermediate nominal brake torque * [Nm]	Max. nominal brake torque * [Nm]	Max. tripping rotary speed [rpm]	Maximum response times** [ms] with / without overexcitation		
					t ₁₀	t ₅₀	t ₉₀
SZ300/___	2 x 250 = 500			300	60	93	125
SZ300/___			2 x 350 = 700	300	50	100	150
SZ300/___	2 x 250 = 500			600	55	88	120
SZ300/___			2 x 315 = 630	600	50	90	130
SZ420/___	2 x 250 = 500			300	60	90	120
SZ420/___			2 x 450 = 900	300	50	105	160
SZ420/___	2 x 225 = 450			600	60	75	90
SZ420/___			2 x 350 = 700	600	60	80	100
SZ420/___ SY	2 x 360 = 720			600	95	128	160

Note: The English text is a translation of the German original. In case of any discrepancy, the German version is valid only.



Industrie Service

**Annex to the EU Type-Examination Certificate
 No. EU-BD 819/1 of 2016-03-09**

SZ420/___SY			2 x 420 = 840	600	95	148	200
SZ600/___	2 x 420 = 840			300	80	120	160
SZ600/___		2 x 550 = 1100		300	50	85	120
SZ600/___			2 x 600 = 1200	300	50	100	150
SZ600/___	2 x 315 = 630			600	70	90	110
SZ600/___			2 x 500 = 1000	600	50	90	130
SZ600/___SY	2 x 550 = 1100			600	80	108	135
SZ800/___	2 x 665 = 1330			300	65	95	125
SZ800/___			2 x 1000 = 2000	300	55	153	250
SZ800/___AZ	2 x 667 = 1334			400	120	160	200
SZ800/___AZ			2 x 800 = 1600	400	100	125	150
SZ800/___	2 x 665 = 1330			600	65	103	140
SZ800/___		2 x 800 = 1600		600	55	93	130
SZ800/___			2 x 900 = 1800	600	55	115	175

Interim values can be interpolated

Explanations:

- * **Nominal brake torque:** Brake torque assured for installation operation by the safety component manufacturer.
- ** **Response times:** t_x time difference between the drop of the braking power until establishing X% of the nominal brake torque, t_{50} optionally calculated $t_{50} = (t_{10} + t_{90})/2$ or value taken from the examination recording

1.2.2 Assigned execution features

Size	Type of powering / deactivation	Brake control	Nominal air gap [mm]	Damping elements / adhesive foil integrated	Overexcitation
SZ300/___	Continuous current / continuous current end	serial	0.6	yes / yes	at double non-release voltage
SZ420/___	Continuous current / continuous current end	serial	0.6	yes / yes	at double non-release voltage
SZ420/___SY	Continuous current / continuous current end	serial or parallel	0.65	yes / no	at double non-release voltage
SZ600/___	Continuous current / continuous current end	serial	0.6	yes / yes	at double non-release voltage
SZ600/___SY	Continuous current / continuous current end	serial or parallel	0.65	yes / no	at double non-release voltage
SZ800/___	Continuous current / continuous current end	parallel	0.6	yes / yes	at double non-release voltage
SZ800/___AZ	Continuous current / continuous current end	parallel	0.65	no / no	no

2 Conditions

2.1 Above mentioned safety component represents only a part at the protection device against over-speed for the car moving in upwards direction and unintended car movement. Only in combination with a detecting and triggering component in accordance with the standard (two separate components also possible), which must be subjected to an own type-examination, can the system created fulfil the requirements for a protection device.

**Annex to the EU Type-Examination Certificate
 No. EU-BD 819/1 of 2016-03-09**



Industrie Service

- 2.2 The installer of a lift must create an examination instruction to fulfil the overall concept, add it to the lift documentation and provide any necessary tools or measuring devices, which allow a safe examination (e. g. with closed shaft doors).
- 2.3 The manufacturer of the drive unit must provide calculation evidence that the connection traction sheave – shaft – brake disc and the shaft itself is sufficiently safe, if the brake disc is not a direct component of the traction sheave (e. g. casted on). The shaft itself has to be statically supported in two points.
 An evidence must be enclosed with the technical documentation of the lift.
- 2.4 The setting of the brake torque has to be secured against unauthorized adjustment (e. g. sealing lacquer).
- 2.5 The respective identification drawing according to the following table shall be included to the EU type-examination certificate for the identification and information of the general construction and operation and distinctness of the approved type:

Size	No. of the identification drawing	Date of stamp
SZ300/___	1 12 107185	01.07.2009
SZ420/___	1 12 107272	15.03.2010
SZ420/___SY	I-1 12 108237	09.03.2016
SZ600/___	1 12 107273	15.03.2010
SZ600/___SY	I-1 12 108239	09.03.2016
SZ800/___	I-1 12 107213	09.03.2016
SZ800/___AZ	I-1 12 108244	09.03.2016

- 2.6 The EU type-examination certificate may only be used in combination with the corresponding annex and enclosure (List of authorized manufacturer of the serial production). The enclosure will be updated immediately after any change by the certification holder.

3 Remarks

- 3.1 The brake moments effectively adjusted of one brake circuit will be marked at the blank after the type designation ERS VAR07 SZXXX/___XX.
- 3.2 In the scope of this type-examination it was found out, that the brake device also functions as a brake for normal operation, is designed as a redundant system and therefore meets the requirements to be used also as a part of the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction and as braking element as part of the protection device against unintended car movement.
- 3.3 Checking whether the requirements as per section 5.9.2.2 of EN 81-20:2014 (D) have been complied with is not part of this type examination.
- 3.4 Other requirements of the standard, such as reduction of brake torque respectively brake force due to wear or operational caused changes of traction are not part of this type examination.
- 3.5 This EU type-examination certificate was issued according to the following standards:
 - EN 81-1:1998 + A3:2009 (D), Annex F.7 and F.8
 - EN 81-20:2014 (D), part 5.6.6.11, 5.6.7.13
 - EN 81-50:2014 (D), part 5.7 and 5.8
- 3.6 A revision of this EU type-examination certificate is inevitable in case of changes or additions of the above mentioned standards or of changes of state of the art.

**Enclosure to the EU Type-Examination Certificate
No. EU-BD 819/1 of 2016-03-09**

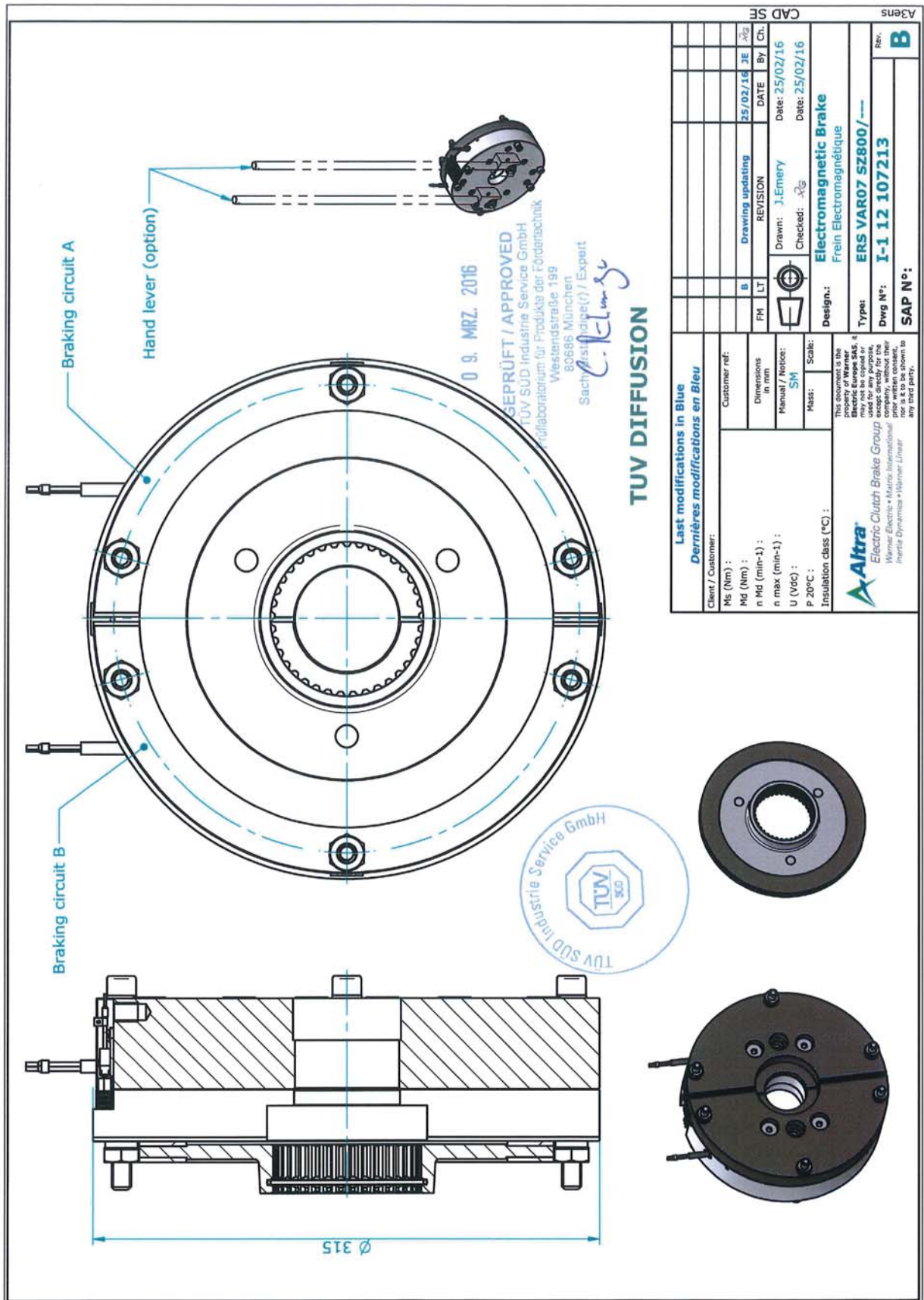


Authorised Manufacturer of Serial Production – Production Sites (valid from: 2016-01-22):

Company WARNER Electric Europe
Address 7, rue de Champfleür
BP 20095
49124 Saint Barthélemy d'Anjou - France


Company Altra Industrial Motion Shenzhen Co. Ltd.
Address Dabo Industry Zone
18 Huanzhen Road
Bogang County, Shajing Town
Baoan District, Shenzhen City
518104 Guangdong province - China (PRC)

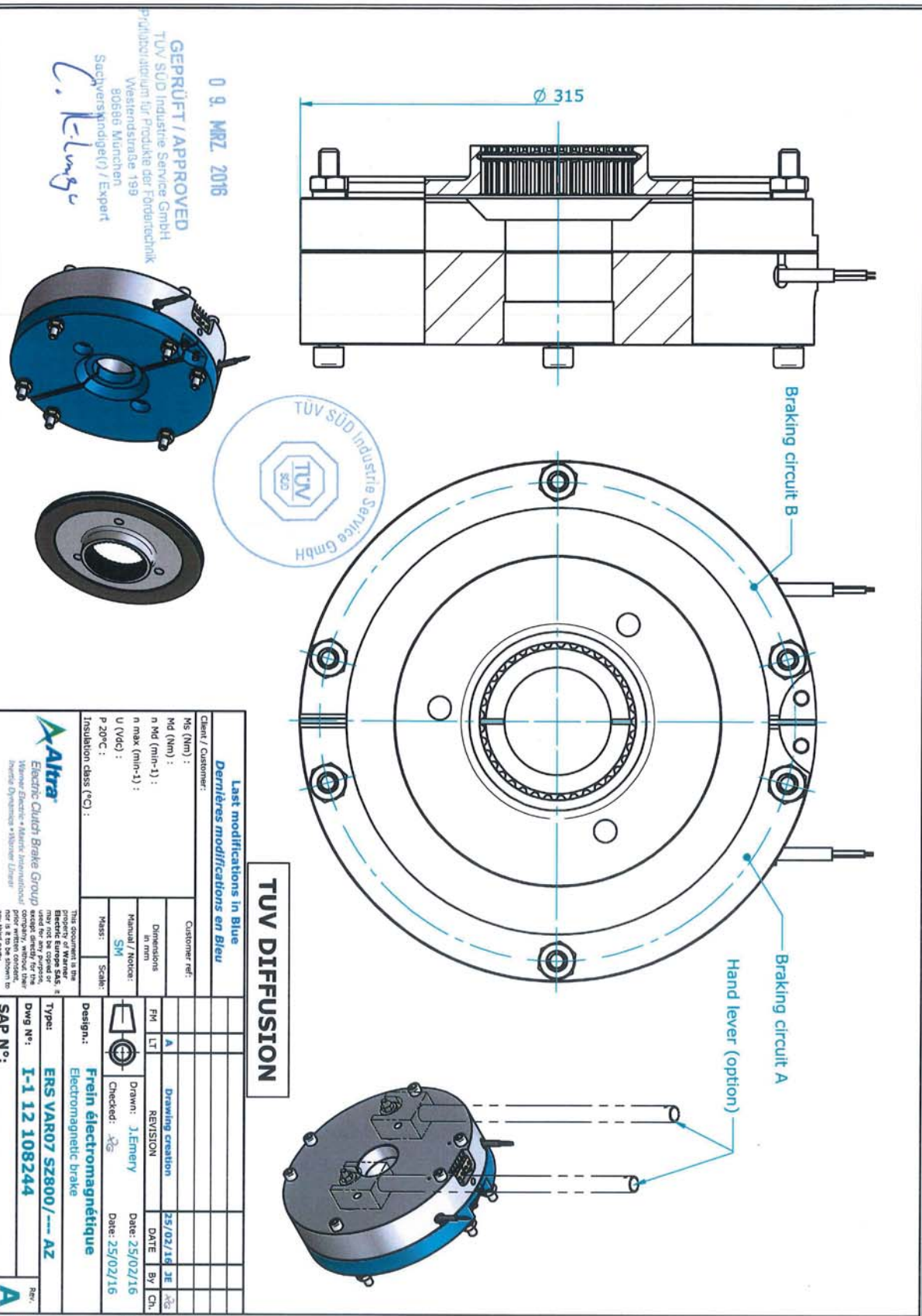
- END OF DOCUMENT -



GEPRÜFT / APPROVED
TUV SUD Industrie Service GmbH
Prüf- und Zertifizierung für Produkte der Feinmechanik
Westendstraße 199
80586 München
Sachverständigen(e) / Expert
C. Kellogg

09. MRZ. 2016





Ø 315

Braking circuit B

Braking circuit A


Hand lever (option)

TUV DIFFUSION

Last modifications in Blue
Dernières modifications en Bleu

<p>Client / Customer:</p> <p>Ms (mm) :</p> <p>Kid (Nm) :</p> <p>n Mid (min-1) :</p> <p>n max (min-1) :</p> <p>U (Vdc) :</p> <p>P 20°C :</p> <p>Insulation class (°C) :</p>	<p>Customer ref.:</p> <p>Dimensions in mm:</p> <p>Manual / Notices:</p> <p>Scale:</p> <p>Mass:</p>
--	--

Altra
Electric Clutch Brake Group
Warner Electric + Altra International
Warner Electric + Altra
The document is the property of Warner Electric Europe SAS. It is intended for use only for the project for which it is issued. It is not to be distributed outside the project. It is to be shown to any third party.

Design: Type: ERS VAR07 SZ800/---AZ Dwg No: I-1 12 108244 SAP No:	Drawing creation: 25/02/16 Drawn: J.Emery Checked:  Date: 25/02/16	REVISION DATE BY CH.
--	--	-------------------------------

Rev. **A** CAD SE



Industrie Service

TÜV SÜD Industrie Service GmbH · 80684 Munich · Germany

Choose certainty.
 Add value.

WARNER Electric Europe
 7, rue de Champfleür
 49124 St. Barthélemy d'Anjou
 France



Your reference/letter of	Our reference/name	Tel.-Extension/E-Mail	Fax-Extension	Date	Page
	IS-FT1-MUC/cr Christian Rühmeyer	+49 89 5791-3450 christian.ruehrmeyer@tuv-sued.de	+49 89 5791-3337	2016-03-21 Warner_Bestätigung_EN81-20_50_160321_en.docx	1 of 3

Fulfillment of requirements concerning type-examinations of ascending car overspeed protection means (ACOP) and protection devices against unintended car movement according to the harmonized standard EN 81-50:2014 (D) by (EC) type-examination certificates according to Directive 95/16/EC

Dear Sirs,

For the products listed below were issued (EC) type-examination certificates according to Directive 95/16/EC. Test basis was the harmonized standard EN 81-1. In the meantime EU type-examination certificates according to Directive 2014/33/EU were issued for the tested products. So far as relevant, additional requirements of the harmonized standard EN 81-20:2014 (D) were taken into consideration.

Type:	(EC) type-examination certificate	EU type-examination certificate
ERS VAR08 Size: SZ600/____, SZ1050/____, SZ1700/____	ABV 590/3, ESV 590/5 ABV 818/1, ESV 818/2 ABV 880, ESV 880	EU-BD 590
ERS VAR09 Size: SZ200/____, SZ800/____, SZ1700/____	ABV 817/1, ESV 817 ABV 729/2, ESV 729/1 ABV 591/5, ESV 591/8 ABV 591/6, ESV 591/9	EU-BD 591

Headquarters: Munich
 Trade Register Munich HRB 96 869
 VAT ID No. DE129484218
 Information pursuant to § 2 [1] DL-InfoV
 (Germany) at www.tuv-sud.com/imprint

Supervisory Board:
 Karsten Xander (Chairman)
 Board of Management:
 Ferdinand Neuwieser (CEO),
 Dr. Ulrich Klotz, Thomas Kalnz

Phone: +49 89 5791-0
 Fax: +49 89 5791-1550
www.tuv-sud.com/is



TÜV SÜD Industrie Service GmbH
 Niederlassung München
 Abteilung Fördertechnik
 Westendstrasse 199
 80686 Munich
 Germany



Industrie Service

ERS VAR09 Size: SZ200/____, SZ600/____, SZ600/____ FZ, SZ800/____, SZ1000/____, SZ1700/____, SZ1700/1200 CH	ABV 817/1, ESV 817 ABV 809/3, NL 11-400-1002-153-01 (R2) ABV 809/2, NL 11-400-1002-153-01 (R1) ABV 729/2, ESV 729/1 ABV 811/2, NL 11-400-1002-153-02 (R2) ABV 591/5, ESV 591/8 ABV 591/6, ESV 591/9 ABV 591/4, ESV 591/6	EU-BD 591/1
ERS VAR10 Size: SZ1010/____, SZ2500/____, SZ5000/____	ABV 592/3, ESV 592/2 ABV 604/3, ESV 604/3 ABV 829/1, ESV 829/1	EU-BD 592
ERS VAR15-02 Size: FT2110/____, FT2110/____ SY	ABV 777/5, ESV 777/5 ABV 777/3, ESV 777/3	EU-BD 777
ERS VAR07 Size: SZ300/____, SZ420/____, SZ600/____, SZ800/____	ABV 819/2, ESV 819/1 ABV 826/2, ESV 826/1 ABV 843/1; ESV 843/1 ABV 844/1, ESV 844/1	EU-BD 819
ERS VAR07 Size: SZ300/____, SZ420/____, SZ420/____ SY, SZ600/____, SZ600/____ SY, SZ800/____, SZ800/____ AZ	ABV 819/2, ESV 819/1 ABV 826/2, ESV 826/1 ABV 843, ESV 843 ABV 843/1; ESV 843/1 ABV 844, ESV 844 ABV 844/1, ESV 844/1	EU-BD 819/1
ERS FENIX 08 Size: 06-____, 10-____	ASBV 905/1 ASBV972	EU-BD 905
ERS FENIX 09 Size: 06-____, 10-____	ASBV 906/1 ASBV 973	EU-BD 906
ERS FENIX 10 Size: 12-____, 20-____	ASBV 907/1 ASBV 974	EU-BD 907

According to the new standard EN 81-50:2014 (D) there are new requirements for the type-examination of the braking devices as part of the ascending car overspeed protection means (ACOP) and against unintended car movement (UCM) respectively the requirements have changed. But these requirements already have been considered in the past. For this reason additional tests were not necessary. The content of the EC type examination certificates was formally adapted. The safety components mentioned above fulfill the requirements of the harmonized standard EN 81-50:2014 (D) already.

For the function as safety component as part of the ascending car overspeed protection means (ACOP) the transitional regulation according to Article 44 of the Directive 2014/33/EU is fully applicable.

In the future protecting devices against unintended car movement (UCM) will be safety components according to Annex III of the Directive 2014/33/EU.

Furthermore according to Article 44 of the Directive 2014/33/EU the making available on the market of safety components for lifts covered by Directive 95/16/EC which are in conformity with that Directive and which were placed on the market before 20 April 2016 shall not be impeded. To avoid problems in the meantime with document NB-L/2015-061 of 2015-07-06 Notified Bodies Lift (NB-Lift) suggested to apply Article 44 for components of protecting devices against unintended car movement (UCM) analogously. A definitive statement of NB-Lift respectively the European Commission is planned, but is pending. After




Industrie Service

consideration a transformation of the existing type-examination certificates in EU type-examination certificates is possible.

For this reason, additional formal requirements and due to the validity of the new Lift Directive 2014/33/EU from 2016-04-20, EU type-examination certificates already may be issued, but they are valid from 2016-04-20 only.

Best regards


Achim Janocha
Leiter der Zertifizierungsstelle
für Produkte der Fördertechnik


Christian Rührmeyer
Niederlassung München
Abteilung Fördertechnik

9.6.1 Prise de position quant aux certificats d'homologation

Les couples nominaux de freinage sont indiqués sur la plaque signalétique. Les temps d'activation sont attribués au couple de freinage dans le certificat d'homologation.

Les augmentations de l'indice (ajouté avec "/") d'un certificat d'homologation servent uniquement aux améliorations techniques et ont été autorisées sous cette condition par l'organisme désigné.

9.8 Calcul de l'obturation

- DTS = Diamètre de la poulie motrice (le tableau typique indique les diamètres de poulies classiques, d'autres diamètres peuvent être convertis en linéaires)
 Nbn = Vitesse nominale maximale le rotor de frein
 Nbmax = nombre de rotations max. le rotor de frein
 Vn = Vitesse nominale maximale du distributeur
 Vmax = Obturation max. de l'ascenseur

Type	DTS	Nbn	Nbmax	Vn (1:1)	Vmax (1:1)	Vn (2:1)	Vmax (2:1)
	[mm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[m/s]	[m/s]	[m/s]	[m/s]
132	120	520	598	3,27	3,75	1,63	1,87
132	160	520	598	4,35	5,00	2,17	2,50
SM160A/B	160	384	441	3,22	3,69	1,61	1,85
SM160A/B	200	384	441	4,02	4,62	2,01	2,31
SM160A/B	210	384	441	4,22	4,85	2,11	2,42
SM160A/B	240	384	441	4,83	5,54	2,41	2,77
SM190	200	300	345	3,14	3,61	1,57	1,81
SM190	240	300	345	3,77	4,34	1,88	2,17
SM200C	160	300	345	2,51	2,89	1,26	1,45
SM200C	210	300	345	3,30	3,79	1,65	1,90
SM200C	240	300	345	3,77	4,34	1,88	2,17
SM200C	320	300	345	5,03	5,78	2,51	2,89
SM200C	400	300	345	6,28	7,23	3,14	3,61
SM200C	450	300	345	7,07	8,13	3,53	4,06
SM200C	500	300	345	7,85	9,03	3,93	4,52
SM225(B)	320	217	250	3,64	4,19	1,82	2,09
SM225(B)	400	217	250	4,54	5,24	2,27	2,62
SM225(B)	500	217	250	5,68	6,54	2,84	3,27
SM225(B)	600	217	250	6,82	7,85	3,41	3,93
SM225C	240	400	460	5,03	5,78	2,51	2,89
SM225C	320	400	460	6,70	7,71	3,35	3,85
SM225C	400	400	460	8,83	9,63	4,19	4,82
SM250.60B	320	400	460	6,70	7,71	3,35	3,85
SM250.60B	400	400	460	8,83	9,63	4,19	4,82
SM250.60B	500	400	460	10,47	12,04	5,24	6,02
SM250.60B	600	400	460	12,57	14,45	6,28	7,23
SM250D	440	400	460	9,22	10,60	4,61	5,30
SM250C	450	400	460	9,42	10,84	4,71	5,42
SM250C	500	400	460	10,47	12,04	5,24	6,02
SM250C/D	520	400	460	10,89	12,52	5,45	6,26

9.9 Calcul arbre



Industrie Service

Certificate

about the verification of the calculation of a traction sheave shaft including Shaft / Hub connections

Choose certainty.
Add value.

Type of the gearless machine: **SM 200.40C**

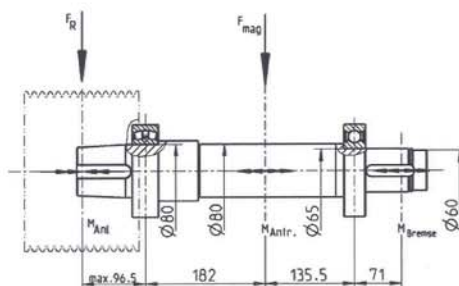
Manufacturer: Ziehl-Abegg AG, Heinz-Ziehl-Strasse
74653 Künzelsau - Germany

Examination number: **G 536**

Tested product: Traction sheave shaft including Shaft / Hub connections
Test Report of IFF ENGINEERING & CONSULTING GmbH
No. 9.0.541.3 dated 2009-10-22 (Page 1 – 17)

Basis of examination: DIN 743 (10/2000), calculation of the safe working load of shafts and axis in connections with KTA 3902 (06/1999)

DIN 6892 (11/98), fitting key springs, calculation and design
Niemann, machine elements 1981, Volume no. 1



Date: 2010-04-19

Our reference:
IS-FSA-STG/No

Document: BS_G536_en.docx

This Document consists of
2 Pages.
Page 1 of 2

Excerpts from this document may only be reproduced and used for advertising purposes with the express written approval of TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

The test results refer exclusively to the units under test.

Construction drawing: A-20-121-0015, dated 2009-07-07

Material: Steel EN 10083-3 (01/2007) – 42CrMo4+QT (1.7225+QT)
Steel EN 10083-3 (01/2007) – 42CrMoS4+QT (1.7227+QT)
Steel EN 10083-3 (01/2007) – 50CrMo4+QT (1.7228+QT)

Minimum permissible surface pressure according to DIN 6892, paragraph 5.1.2 for the material of the hub connections of the **traction sheave** (Material EN-GJL-300, DIN EN 1561, as stated by the manufacturer):

$$p_{zul} = f_s * f_H * R_e \text{ respectively } p_{zul} = f_s * f_H * R_{P0,2} \text{ or } p_{zul} = f_s * R_m$$

(f_s ; f_H Table B1) $p_{zul} \geq 450 \text{ N/mm}^2$

Headquarters: Munich
Trade Register: Munich HRB 96 869

Supervisory Board:
Dr.-Ing. Manfred Bayerlein (Chairman)
Board of Management:
Dr. Peter Langer (Spokesman)
Dipl.-Ing. (FH) Ferdinand Neuwieser

Telefon: +49 711 7005-511
Telefax: +49 711 7005-555
www.tuv-sued.de
TUV

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zentralbereich Fördertechnik -
Sonderbauten
Abteilung Aufzüge und
Sicherheitsbauteile
Gottlieb-Daimler-Str. 7
70794 Filderstadt
Deutschland

Handwritten signature

Page 2 of 2
 Our reference/Date: IS-FSA-STG/No / 2010-04-19
 Document: BS_G536_en.docx



Minimum permissible surface pressure according to DIN 6892, paragraph 5.1.2 for the material of the hub connections of the **brake rotor** (Material C60, DIN EN 10083-2 (10/2006), as stated by the manufacturer):

$$p_{zul} = f_s * f_H * R_e \text{ respectively } p_{zul} = f_s * f_H * R_{p0,2} \text{ or } p_{zul} = f_s * R_m$$

(f_s ; f_H Table B1) $p_{zul} \geq 510 \text{ N/mm}^2$

Details for the calculation, applicable to the event of load

Maximum permissible static load	F_R	32.373 kN
Maximum torque of the installation	M_{inst}	710 Nm
Maximum starting-up torque	M_{Max}	1200 Nm
Magnetic force	$F_{magnetic}$	8.844 kN
Rated braking torque	$M_{braking}$	1600 Nm (2 x 800 Nm)
Maximum braking torque	$1.5 \times M_{braking}$	2400 Nm
Maximum nominal speed of rotation		300 min^{-1}

Test result

We carried out the verification of the shaft calculation including the Shaft / Hub connections by means of a comparative calculation. The test proved that the traction sheave shafts are dimensioned in accordance with the details of maximum load according to the requirements of the basis of examination.

An installation free of stresses and a unmoveable mounting of the supports in each direction is presupposed. The machine frame and the points of force introduction have to be designed regarding construction and strength appropriate to the forces imposed on the supports.

Notice: This certificate only refers to the sufficient calculation of the traction sheave shaft and hub/shaft connections but not to the sufficient dimensioning of the brake.

Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik
 Prüfbereich Aufzüge und Sicherheitsbauteile

The expert


 Klaus Lederle


 Dr. Björn Otte

Zusatzhinweis zu den Betriebsanleitungen

Additional instructions for manuals

ZATop / ZAsyn / ZAdisc



A-TIA16_02-D-GB

Typenschild:

Auf den Typenschildern der ZATop / ZAsyn / ZAdisc Antriebe werden jeweils zwei Werte als Nennwerte für Leistung, Strom, Drehmoment und Einschaltdauer angegeben.

Die jeweils ersten Werte stehen für die maximale Belastung bei Betrieb des Aufzugs (Fahrt mit leerer Kabine abwärts, bzw. mit voller Kabine aufwärts). Die jeweils zweiten Werte stehen für die mittlere Belastung bei Betrieb des Aufzugs.

Beispielhaftes Typenschild:

CE		ZIEHL-ABEGG	
S/N 16231769/01	IMB3	F	IP21 IEC60034-1
Typ SM225.60B-20	U _G 204 V	P _r 18/13 kW	
3 ~ Y 360 V	240 st/h	26 Hz	n 156 rpm
S3	duty 20/40 %	I _r 53,5/38 A	
cos φ 0,9/0,95		I _{max} 98 A	
J _M 0,75 kgm ²	R _{U20} 0,37 Ω	T _r 1120/800 Nm	
	mass	T _{max} 1900 Nm	
Made by ZIEHL-ABEGG · 74653 Künzelsau · Germany Tel. +49 (0) 7940 16-0 · www.ziehl-abegg.com			

Werte für maximale Belastung:

1120 Nm; 20 % ED; 18,0 kW; 53,5 A

Werte für mittlere Belastung:

800 Nm; 40 % ED; 13,0 kW; 38 A

Hinweis:

Für die Auswahl des Frequenzumrichters sowie des Querschnittes der Motorleitung ist der jeweils erste Stromwert relevant.

Kundenservice

Telefon +49 7940 16-308
Telefax +49 7940 16-249
drives-service@ziehl-abegg.com

Firmenzentrale

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Deutschland
Telefon +49 7940 16-0
Telefax +49 7940 16-249
drives@ziehl-abegg.de
www.ziehl-abegg.com

Name plate:

On the name plates of ZATop / ZAsyn / ZAdisc motors, two values are mentioned respectively as the rated values for output power, current, torque and duty cycle.

The first value indicated refers to the maximum load while the lift is in operation (empty car travels downwards /loaded car travels upwards).

The second value respectively refers to average load while the lift is in operation.

Example for name plate:

CE		ZIEHL-ABEGG	
S/N 16231769/01	IMB3	F	IP21 IEC60034-1
Typ SM225.60B-20	U _G 204 V	P _r 18/13 kW	
3 ~ Y 360 V	240 st/h	26 Hz	n 156 rpm
S3	duty 20/40 %	I _r 53,5/38 A	
cos φ 0,9/0,95		I _{max} 98 A	
J _M 0,75 kgm ²	R _{U20} 0,37 Ω	T _r 1120/800 Nm	
	mass	T _{max} 1900 Nm	
Made by ZIEHL-ABEGG · 74653 Künzelsau · Germany Tel. +49 (0) 7940 16-0 · www.ziehl-abegg.com			

Values for maximum load:

1120 Nm; 20 % ED; 18.0 kW; 53.5 A

Values for average load:

800 Nm; 40 % ED; 13.0 kW; 38 A

Note:

The first rated current is the decisive factor in the selection of both the frequency inverter and the line cross section of the motor cable.

Customer Service

phone +49 7940 16-308
fax +49 7940 16-249
drives-service@ziehl-abegg.com

Headquarters

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Germany
phone +49 7940 16-0
fax +49 7940 16-249
drives@ziehl-abegg.de
www.ziehl-abegg.com

Service Clients

Téléphone +49 7940 16-308
Téléfax +49 7940 16-249
drives-service@ziehl-abegg.com

Siège social

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße · 74653 Künzelsau
Allemagne
Téléphone +49 7940 16-0 · Téléfax +49 7940 16-249
drives@ziehl-abegg.de · www.ziehl-abegg.com

Filiales

Ziehl-Abegg France SARL
719 rue de la gare · BP 8 · 01800 Villieu
France
Téléphone +33 474 460 620 · Téléfax +33 474 611 958
drives@ziehl-abegg.fr · www.ziehl-abegg.com