

LSK

Moteurs à courant continu

Installation et maintenance

Moteurs à courant continu LSK

SOMMAIRE

	PAGES		PAGES
1. - OUTILLAGE	3	9. - DEMONTAGE	6
		9.1 - Procédure	6
2. - MANUTENTION	3	9.2 - Démontage de l'induit seul	7
3. - IMPLANTATION	3	10. - NETTOYAGE	7
4. - ENVIRONNEMENT	3	11. - REMONTAGE	7
		11.1 - Remontage de l'induit	7
5. - INSTALLATION	3	11.2 - Remontage complet	7
5.1 - Accouplement	4	12. - CHANGEMENT DES BALAIS	7-8
6. - RACCORDEMENT ELECTRIQUE	4	13. - INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT ..	9
6.1 - Détection thermique	4	14. - PLAQUE SIGNALETIQUE	9
6.2 - Résistances de réchauffage	5	15. - NOMENCLATURE	
6.3 - Schémas de raccordement		15.1 - LSK 1122, 1124, 1324 & 1604	10-11
6.3.1 - Tailles 1122 à 1804C, et pour tailles 2004C à 2804C en catégorie D	5	15.2 - LSK 1804, 1804C, 2004C, 2254C, 2504C & 2804C	12-13
6.3.2 - Tailles 2004C à 2804C.....	5		
6.4 - Repérage sur bornier	5	16. - RACCORDEMENT DES CANALISATIONS D'AIR	14
6.5 - Accessoires	6	17. - FICHE D'ENTRETIEN TYPE	15
6.6 - Avant mise en marche	6		
7. - ENTRETIEN	6		
8. - PIECES DE RECHANGE CONSEILLEES ..	6		

Moteurs à courant continu LSK



IMPORTANT

Le contact avec des pièces sous tension ou en rotation peut provoquer des blessures.

L'installation et l'entretien ne seront assurés que par un

personnel qualifié.

Respecter les consignes de sécurité: **se référer obligatoirement avant toute intervention** à la norme UTE C18-510 pour la protection de l'opérateur de même qu'aux décrets, lois et règlements en vigueur relatifs à la sécurité du personnel.

Le non respect ou une mauvaise application des consignes données dans la présente notice dégage le constructeur de sa responsabilité.

1. - OUTILLAGE

Les outillages suivants, en plus des outillages standardisés pour le démontage et remontage, sont nécessaires pour le changement des balais de la gamme LSK:

clef à cliquet réversible R151 Facom ou équivalent,

un jeu de clefs six pans mâle,

un jeu de clefs emmanchées en tube hexagonal.

2. - MANUTENTION

De série, les moteurs sont équipés de deux anneaux de levage, diagonalement opposés, fixés sur les flasques DE et NDE du moteur.

Il est nécessaire d'employer un palonnier de levage afin de ne pas détériorer la ventilation forcée du moteur: voir figure 1 ci-contre.

Lors de la manutention, on évitera les chocs du moteur contre tout obstacle.

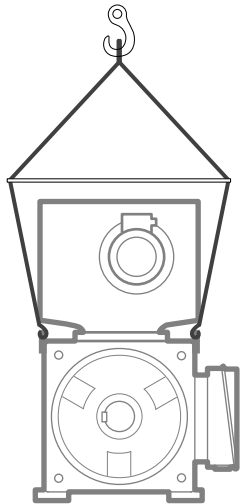


Fig. 1

3. - IMPLANTATION

Si l'indice de protection du moteur porté sur la plaque est IP 23, le moteur devra être installé impérativement sous abri, non exposé aux intempéries.

4. - ENVIRONNEMENT (figures 2 & 3)

Sauf stipulation contraire à la commande, le moteur est dimensionné pour un environnement normalisé selon CEI 34.1 soit:

- altitude inférieure ou égale à 1000 m,

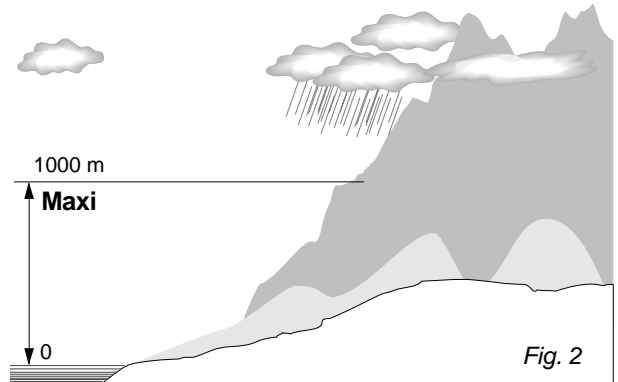


Fig. 2

- température comprise entre +5 et +40°C.

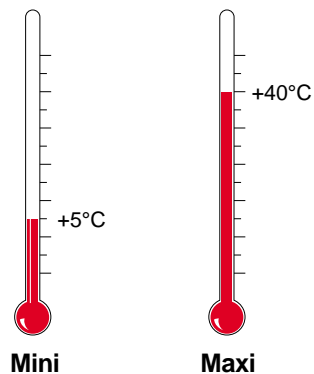


Fig. 3

Dans le cas où ces conditions ne sont pas satisfaites, il est possible d'adapter le moteur: consulter le catalogue technique réf. 1336 -... page 20.

5. - INSTALLATION (figure 4)

Se référer au § 4.1 page 2 de la notice générale. L'implantation du moteur doit se faire sur une

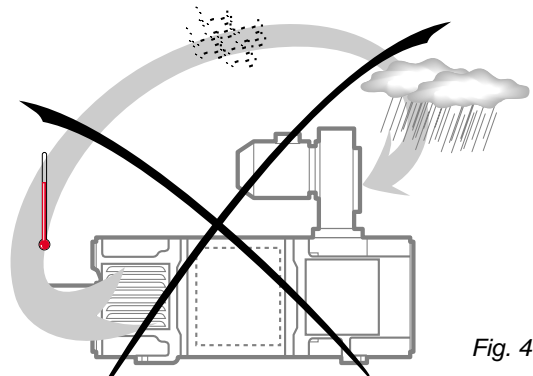


Fig. 4

Moteurs à courant continu LSK

aire plane et ne pas transmettre de vibrations. Les scellements devront supporter les efforts requis pour le fonctionnement normal du moteur ainsi qu'un surcouple éventuel de 2.5 fois le moment nominal.

En cas de problème de pollution de l'air ambiant, des solutions sont possibles: filtre à air, raccordement par gaine, ...: consulter notre catalogue technique réf. 1336... pages 50 & 80 pour les modes de refroidissement, page 129 pour les options.

Pour des raisons de commodité d'intervention, on assurera une bonne accessibilité aux bornes des moteurs et aux portes de visite.

Accouplement

Consulter la notice générale au § 4.1 page 2. Vérifier l'alignement correct (voir figure 5) de l'accouplement.

Dans le cas d'une installation par poulies-courroies, comparer impérativement la compatibilité des efforts (radial et axial) exercés sur l'arbre à ceux indiqués au catalogue technique référence 1336 aux chapitres concernés.

Pour un accouplement par manchon, afin de permettre la dilatation thermique sans poussée axiale, laisser un jeu suffisant entre les deux demi-manchons.

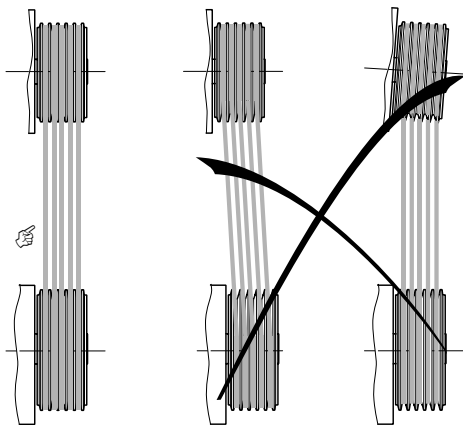


Fig. 5

L'utilisation d'outils à chocs est proscrite: risque d'endommager les roulements.

6. - RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Consulter la notice générale au § 4.2 page 3. Pour raccorder le moteur, se référer aux schémas.

Dans le circuit d'alimentation du moteur, il est conseillé de prévoir:

- une protection thermique par intégration de la surcharge (100% du courant nominal);
- une protection instantannée (200% du courant nominal);
- une protection contre le défaut de terre;
- une protection contre les surtensions d'excitation: dans le cas de coupure du circuit d'alimentation de l'excitation, placer une résistance R_p en parallèle sur les bornes de l'excitation; à titre indicatif:

$$R_p = 800 \times U_{exc} / P_{exc}$$

avec

R_p résistance en parallèle en Ω ,

U_{exc} tension d'excitation en V,

P_{exc} puissance d'excitation en W.

Ne pas oublier de raccorder la borne de masse à la terre.

6.1 - Détection thermique

Pour diminuer le temps de réaction des protections, détecter une surcharge instantannée, suivre l'évolution de la température du moteur à des points de mesure pour la maintenance de l'installation, il est conseillé de prévoir des détections thermiques placées aux points "sensibles". Les types possibles sont décrits ci-dessous.

N.B.: les sondes de détection thermique ne constituent pas à elles seules une protection du moteur.

Les moteurs peuvent être équipés de détecteurs thermiques du type:

- à thermistance (sondes CTP: fig. 6)

Ce sont des résistances thermovariables à coefficient de température positif (repérées par étiquette drapeau noir -déclenchement- ou bleue -alarme-). Lorsque la température augmente, la résistance de la sonde augmente lentement puis très brusquement dans une plage de $\pm 5^\circ\text{C}$ autour de la température nominale de fonctionnement (TNF).

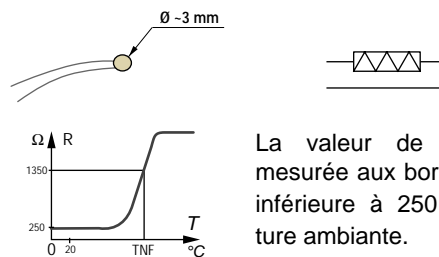


Fig. 6

La valeur de la résistance mesurée aux bornes R doit être inférieure à 250 Ω à température ambiante.

Tension maxi : 2,5 V par sonde.

Moteurs à courant continu LSK

Elles sont associées à un relais hors fourniture (type LT1 SA... Télémécanique ou similaire); les variateurs LEROY-SOMER DMV 2322 & 2342 incluent l'entrée directe des sondes.

- thermostatiques (PTO ou PTF: fig. 7 & 8)

Ce sont des pastilles bimétalliques (bilames) du type à ouverture (PTO, fermée au repos, étiquette drapeau blanche) ou à fermeture (PTF, ouverte au repos, étiquette drapeau jaune).

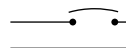
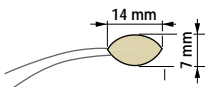
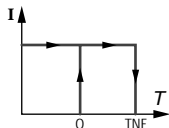


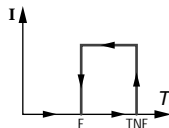
Fig. 7

Principe de fonctionnement

Détection thermique à ouverture

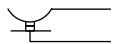


Détection thermique à fermeture



Elles sont raccordées dans le circuit de protection du moteur.

Détection thermique à ouverture



Détection thermique à fermeture



Fig. 8

Caractéristique	PTO	PTF
Courant efficace	1 A - $\cos\phi$ 0,6	1 A - $\cos\phi$ 0,6
Courant de coupure	2,5 A - $\cos\phi$ 0,4	2,5 A - $\cos\phi$ 0,4
Tension efficace	250 V	250 V

6.2 - Résistances de réchauffage

Constituées de rubans isolés fibre de verre positionnés sur les têtes de bobines, elles permettent de maintenir la température moyenne du moteur, autorisant un démarrage sans problème, et éliminant les inconvénients dus aux condensations (perte d'isolement des machines).

Ces résistances doivent être mises sous tension dès l'arrêt de la machine et mises hors-circuit pendant le fonctionnement.

Elles sont au nombre de 2, repérées par une étiquette drapeau de couleur rouge. Leur puissance unitaire est de 25 W pour les tailles 1122 à 1604, de 50 W pour les tailles supérieures; la tension d'alimentation de 230 V sous 50 ou 60 Hz.

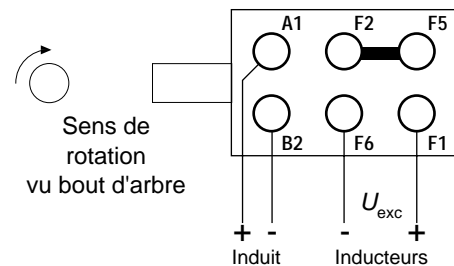
6.3 - Schémas de raccordement

6.3.1 - Tailles 1122 à 1804C, et pour tailles 2004C à 2804C en catégorie D (voir catalogue réf. 1336... page 82)

Lorsque la tension d'excitation est indiquée à la commande, le couplage est réalisé en usine.

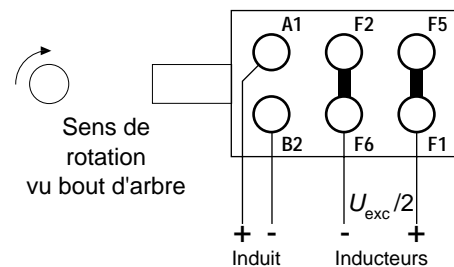
- Inducteurs sortie 4 bornes, couplage série (sens de rotation horaire vu bout d'arbre (BA)):

Exemple: moteur plaqué 180 - 360: tension d'excitation sera de 360 V.



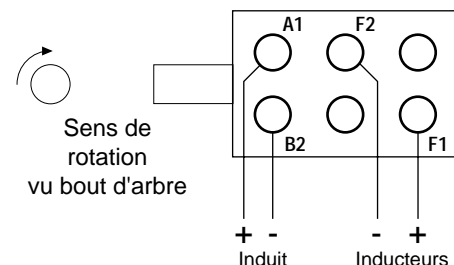
- Inducteurs sortie 4 bornes, couplage parallèle (sens de rotation horaire vu bout d'arbre):

Exemple: moteur plaqué 180 - 360: tension d'excitation sera de 180 V.



6.3.2 - Tailles 2004C à 2804C

- Inducteurs sortie 2 bornes (sens de rotation horaire vu bout d'arbre).



6.4 - Repérage sur bornier

Toute sortie d'accessoire est repérée par une étiquette "drapeau" (couleurs indiquées aux paragraphes correspondants). Elle est connectée dans la boîte à bornes selon les indications suivantes:

- 1 : + sondes d'usure des balais

Moteurs à courant continu LSK

- 2 : - sondes d'usure des balais
- 3 - 4 : résistances de réchauffage
- 1T7 - 2T7: sondes du palier avant (DE)
- 1T8 - 2T8: sondes du palier arrière (NDE)

Les repères utilisés pour les détections thermiques incorporées aux bobinages sont les suivants:

- à un niveau:
 - T1 - T2: déclenchement;
- à deux niveaux:
 - 1T1 - 1T2: alarme
 - 2T1 - 2T2: déclenchement.

6.5 - Accessoires

(voir cat. technique réf. 1336... chapitre G)

Pour les moteurs équipés d'option(s), s'assurer que les différents branchements (frein, détecteur tachymétrique, etc...) sont réalisés avec les éléments adéquats. Dans le cas d'un frein, vérifier la conformité de la tension d'alimentation avec celle de la bobine plaquée sur le frein. Consulter la notice détaillée du frein jointe au colis.

Ne pas oublier le raccordement du détecteur de flux d'air s'il y a lieu.

Pour les moteurs équipés de Générateur d'Impulsions (GI ou codeur), si la longueur du câble de raccordement est supérieure à 20 m, il devra être à paires torsadées, blindé, et ne devra pas excéder 500 m sur entrée opto coupleur.

Le cas échéant, raccorder les sondes de détection au relais (celui de la détection d'usure de balais peut être fourni en option) pouvant commander un avertisseur sonore, lumineux ou disjoncteur.

6.6 - Avant mise en marche

Effectuer un contrôle global en remontant toute la chaîne cinématique pour s'assurer qu'aucun élément n'a été oublié (serrage des différentes visserie, installation des différents composants).



Attention: la ventilation doit être mise en service, puis l'excitation alimentée à tension nominale avant de faire démarrer le moteur.

L'alimentation devra comporter une protection contre le défaut

d'excitation (risque d'emballement du moteur: prévu dans les variateurs LEROY-SOMER).

Changement du sens de rotation

Cette opération est à effectuer hors tension; pour changer le sens de rotation du moteur, inverser la polarité de l'excitation.

7. - ENTRETIEN

Se référer au §5 de la notice générale référence 976... pour assurer une longévité optimale du moteur.



A chaque contrôle ou au maximum toutes les 500 h, procéder à un nettoyage complet (induit & collecteur: intérieur + extérieur, stator) par soufflage à l'air comprimé, portes de visite ouvertes.

Balais

Attention: les opérations suivantes sont à effectuer moteur arrêté et hors tension.

Un premier contrôle des balais (état des balais, coulissement, pression exercée par les ressorts) est à opérer 200 heures après la mise en route. Il sera suivi d'un deuxième 500 heures après. En fonction de ces deux contrôles et des constats effectués, on définira les futurs intervalles de contrôle réguliers.

Moteur fermé (IP 55)

Afin d'évacuer les condensats, enlever périodiquement le bouchon au point bas du flasque, le remettre une fois le moteur purgé.

8. - PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES

Nous conseillons les pièces de première urgence suivantes:

- jeu de balais,
- jeu de roulements.

Autres pièces principales:

- couronne équipée des porte-balais,
- jeu de bobines d'induit,
- jeu de bobines de pôles principaux,
- jeu de bobines de pôles de commutation,
- induit bobiné (équilibré),
- moteur asynchrone de ventilation.

9. - DEMONTAGE



Cette opération ne doit être faite pendant la période de garantie que dans un atelier agréé LEROY-SOMER ou en nos usines sous peine de nullité de la garantie.

En dehors de la période de garantie, les opérations de démontage devront être faites soit par un atelier agréé ou par nos usines.

L'entretien courant devra être fait par un personnel qualifié, habilité à intervenir sur les machines tournantes électriques.

Pour la configuration des pièces, voir éclatés (p.10 à 13).

9.1 - Procédure

- Mettre le moteur hors tension et le désaccoupler de la machine.
- Repérer les câbles et les couplages dans la boîte à bornes. Les débrancher.

Moteurs à courant continu LSK

- Dévisser les 4 vis du socle de boîte à bornes (92) et sortir les câbles venant de la couronne porte-balais (149).
- Démontez les portes de visite (140) et la ventilation forcée s'il y a lieu (118).
- Repérer le flasque NDE (6) par rapport au stator (1).
- Repérer et défaire les connexions du stator et de la couronne porte-balais (149).
- Sortir les balais (150) de leur logement; entourer le collecteur d'une feuille de carton.
- Oter le chapeau (53) de roulement NDE (50).
- Dévisser les 4 vis du flasque NDE (6).
- Extraire le flasque NDE, l'induit restant dans le stator.

Attention à bien faire suivre les câbles en même temps.

- Dévisser les 4 vis du flasque DE (5).
- Extraire le flasque en récupérant la rondelle Borelly, l'induit restant dans le stator.
- Sortir l'induit sans heurter le collecteur.
- Terminer le démontage en dissociant les pièces devant être changées.

0.1 - Démontage de l'induit seul

Procéder au démontage du flasque DE (5) comme ci-dessus.

- Enlever les portes de visite (140) du flasque NDE (6), sortir les balais (150) de leur logement et entourer le collecteur d'une feuille de carton.
- Dévisser les 4 vis du chapeau (53) du flasque NDE.
- Extraire l'induit (3) par l'avant: attention à ne pas heurter le collecteur contre les pôles du stator (1).
- Enlever les circlips DE (46) et NDE (60).
- Extraire les roulements (30 & 50) à l'aide d'un arrache roulement.
- Récupérer les deux rondelles d'appui et le chapeau de roulement (53 LSK 1122 à 1604, ou support 160 de couronne porte-balais pour tailles supérieures) côté collecteur.

N.B.: à chaque opération de démontage, il est conseillé de remplacer les roulements.

1. - NETTOYAGE



N'utiliser aucun solvant pouvant détériorer les vernis et protection des bobinages ou attaquer le collecteur.

Nettoyer soigneusement les pièces, à l'air comprimé sec (2 bars maxi) pour les parties électriques, au white spirit ou similaire pour les parties mécaniques. Se reporter à la notice générale chapitre 5 pour les précautions à prendre. Enduire les emboîtements d'un mince film de graisse.

2. - REMONTAGE

2.1 - Remontage de l'induit

- Placer le chapeau (53) ou le support de couronne (160) côté collecteur, les deux rondelles d'appui.
- Monter les deux roulements sur l'arbre, sans outil à choc; remettre les deux circlips (46 & 60).
- Introduire l'induit (3) collecteur en premier dans le stator (1) en évitant tout choc du collecteur contre les pôles du stator.
- Fixer le chapeau (53) de roulement NDE ou le support de couronne (160).
- Remonter le flasque DE (5), fixer le chapeau DE (33).

2.2 - Remontage complet

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de démontage.
- Une fois le montage terminé s'assurer manuellement que l'arbre tourne librement.
- Replacer la couronne porte-balais (149) sur les repères (voir figure 10). Dans le cas de remplacement de l'induit, le calage ligne neutre est à vérifier (voir §6 de la notice 976).
- Reconnecter le moteur aux bornes d'alimentation selon le repérage fait avant démontage.
- Mettre le moteur sous tension et procéder à un essai de fonctionnement.
- Accoupler le moteur sur la machine en respectant les règles du chapitre mise en service.

En cas de difficulté, consulter LEROY-SOMER.

3. - CHANGEMENT DES BALAIS

Se référer à la figure 9 pour la position des portes de visite.

1. **Mettre le moteur hors tension** avant toute opération.

▼ Emplacement des portes de visite, moteur vu côté opposé à l'entraînement (flasque NDE)

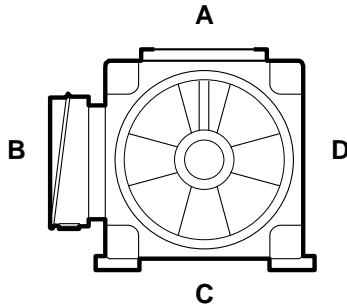


Fig. 9

2. Si moteur refroidi par ventilation forcée (VF) côté collecteur, démonter la VF (LSK 1122 à 1604) et les portes de visite B, D ou A.

3. Deux repères (fraisures placées sur la couronne porte-balais) positionnent la couronne porte-balais par rapport au flasque (voir fig. 10). Ces deux repères sont effectués en face d'une porte B, D ou A.

4. Dévisser les câbles 1 & 2 de connexion sur les porte-balais, portes de visite A et D.

5. Dévisser les vis 3 & 4 de maintien de la couronne porte-balais:

- CHC 6*16 pour LSK 1122, 1124 & 1324,
- CHC 8*20 pour LSK 1604,
- CHC 8*60 pour LSK 1804.

6. Remplacer les balais situés en face des portes de visite B, D et A.

7. Tourner la couronne porte-balais de 90 degrés pour rendre accessible les balais C par la porte de visite B.

8. Changer ces balais.

9. Repositionner précisément la couronne porte-balais en position initiale et vérifier le positionnement des repères 1 et 2.

10. Visser les vis 3 & 4 pour bloquer la couronne porte-balais.

11. Visser les connexions, vis des câbles 1 & 2.

12. Faire le rodage des balais selon la procédure de rodage décrite dans la notice générale au § 5.2 page 3.

Le rodage terminé, contrôler:

- le libre déplacement des balais dans les gaines porte-balais;
- le rodage des balais à 100% (toute la surface de contact du balais doit être brillante);
- vérifier tous les balais de la ligne située en amont de la pierre à roder par rapport au sens de rotation.

• nettoyer efficacement: souffler à l'air comprimé sec exempt de graisse.

13. Remonter la ventilation forcée et les portes de visite.

▼ Schéma d'implantation de la couronne porte-balais Flasque vu côté NDE (en transparence)

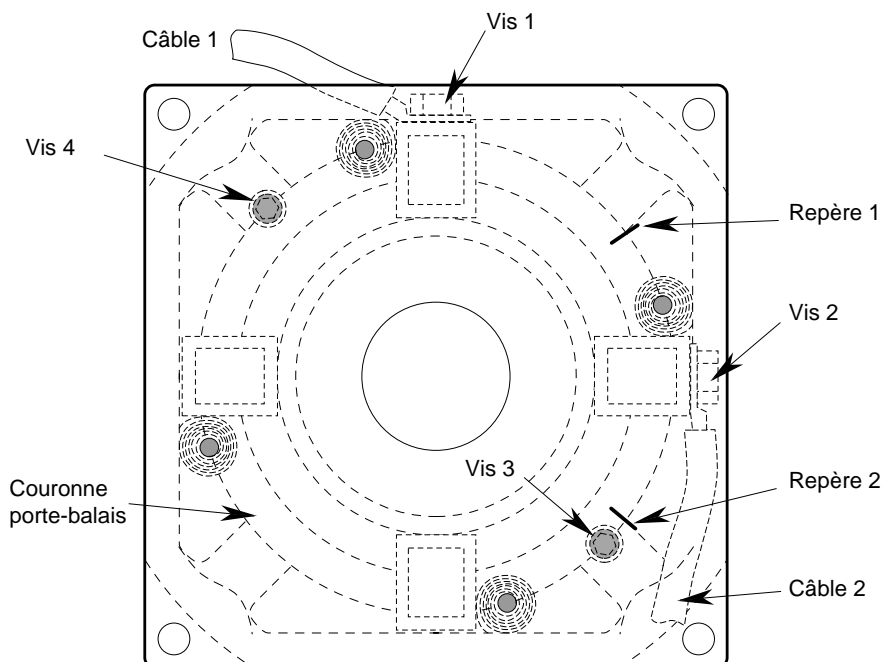


Fig. 10

Moteurs à courant continu LSK





4. - INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

CONSTAT	CAUSE	REMEDE
Manque de courant d'excitation	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut d'alimentation • Inducteurs coupés • Inducteurs en court-circuit 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le variateur • Remplacement du stator bobiné
Collecteur : traces d'amorçage arrachement de métal rayures, faux-rond	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut d'alimentation • Emplois hors spécifications • Vibrations • Ambiance agressive • Calage d'induit 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'alimentation • Vérifier l'utilisation • Contrôler l'ambiance • Réfection du collecteur * • Dispositif anti-calage
Vitesse différente dans un sens par rapport à l'autre	Lors du remontage mauvais indexage stator par rapport au flasque NDE et / ou calage porte-balais	Recaler le moteur selon procédure indiquée dans la notice générale
Déclenchement des sondes	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilation • Surcharge 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le circuit de refroidissement, la ventilation forcée et son sens de rotation • Vérifier le fonctionnement de la machine entraînée
Usure rapide des balais	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement en sous-charge • Vibrations 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de réduction de la ventilation par passage de la VF à l'avant (consulter LEROY-SOMER) • Revoir équilibrage des parties entraînées • Support moteur à contrôler

* La réfection du collecteur est un travail de réparateur qualifié, notamment pour le refraisage des micas: voir notice générale.

Moteurs à courant continu LSK

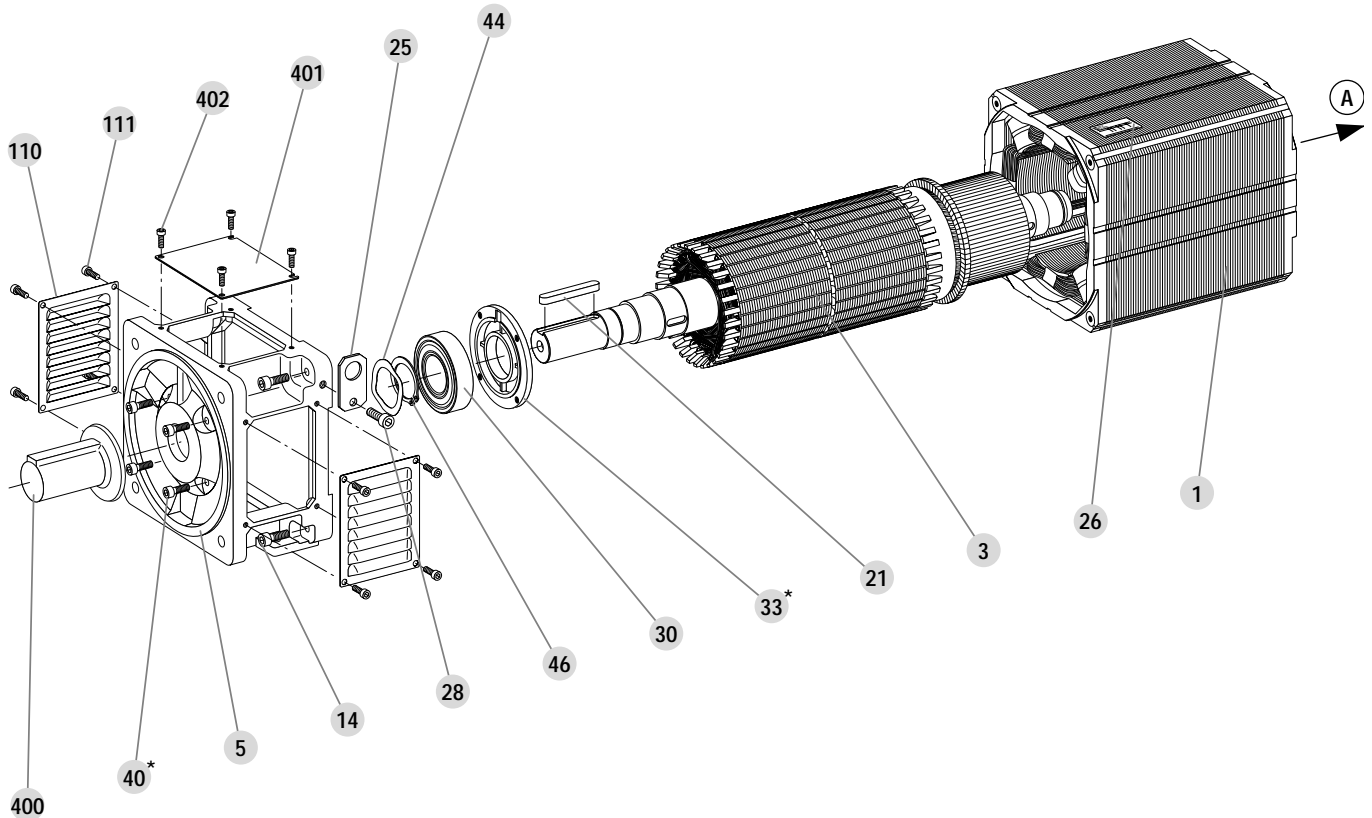
5. - PLAQUE SIGNALÉTIQUE

 LR 57008 IEC 34.1.1990				2 102 451 / A MADE IN FRANCE			
		MOTEUR A COURANT CONTINU DIRECT CURRENT MOTOR					
TYPE: LSK 1604 S 02		N° 700000/10		9/1992 M 249 kg			
Classe / Ins class H		IM 1001		IP 23 IC 06			
M_{nom} / Rated torque 301 N.m		Altit. 1000 m		Temp. 40 °C			
	kW	min⁻¹	V	A	V	A	
Nom./Rat.	36,3	1150	440	95,5	360	3	
	3,63	115	44	95,5	360	3	
	36,3	1720	440	95,5	240		
T		Système peinture: I		Induit / Arm.		Excit. / Field	
○ Service / Duty S1		DE 6312 2RS C3		NDE 6312 2RS C3		○	

Moteurs à courant continu LSK

15. - NOMENCLATURE

15.1 - LSK 1122, 1124, 1324 & 1604



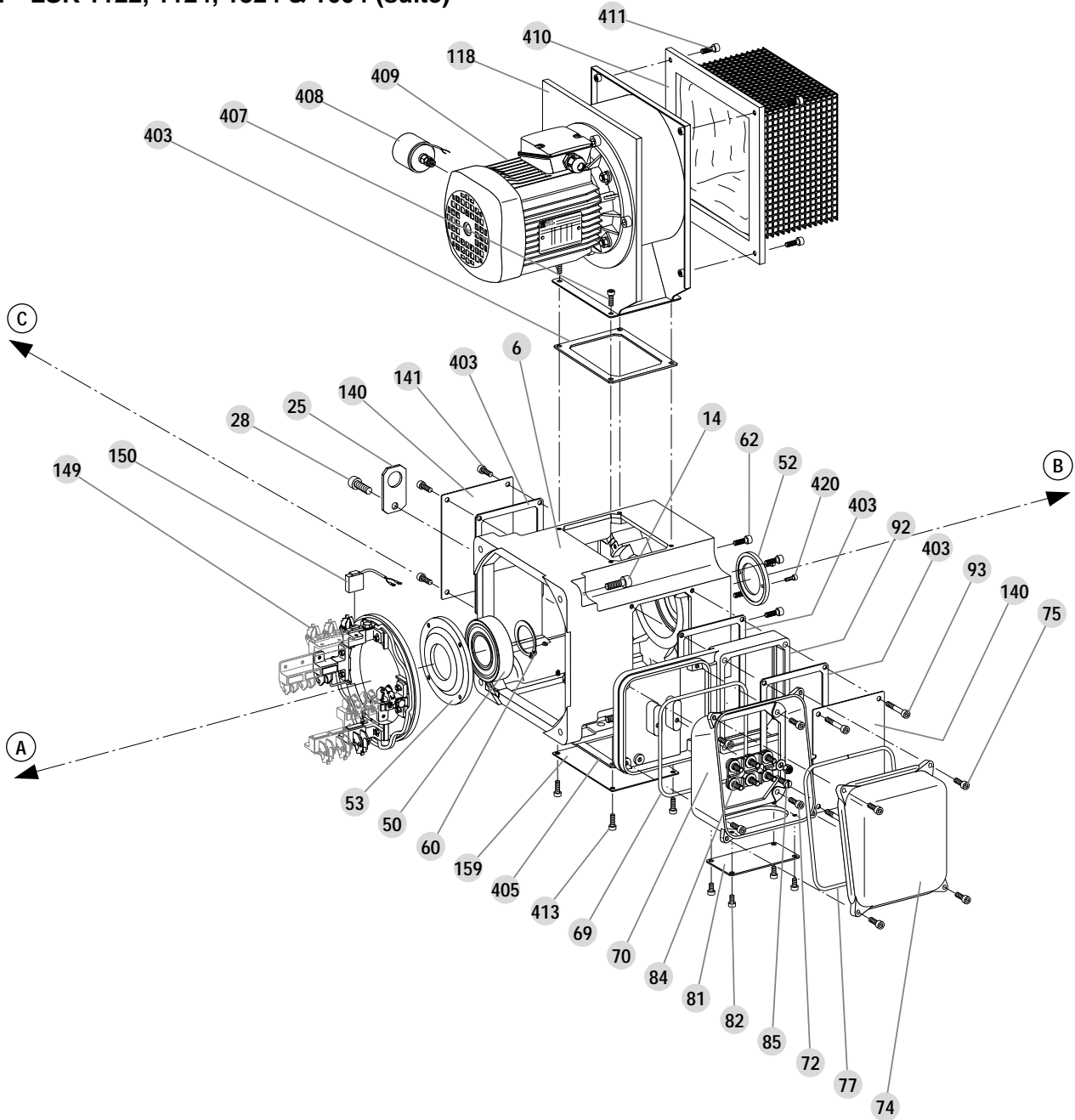
Moteurs LSK taille 1122 à 1604

Rep.	Désignation	Rep.	Désignation	Rep.	Désignation
1	Stator bobiné		pour roulement ZZ ou à rouleaux)	69	Joint de corps de boîte à bornes
3	Induit bobiné	40	Vis de fixation du chapeau 33	70	Corps de boîte à bornes
5	Flasque côté accouplement (DE)	44	Rondelle de précharge roulement DE	72	Vis de fixation de 70
6	Flasque arrière (NDE)	46	Circlips roulement DE	74	Couvercle de boîte à bornes
14	Vis de fixation pour flasque DE	50	Roulement arrière (NDE)	75	Vis de couvercle 74
21	Clavette de bout d'arbre	52	Chapeau (pour moteur sans option	77	Joint de couvercle 74
25	Anneau de levage		fixée sur le flasque arrière)	81	Plaque support presse étoupe
26	Plaque signalétique	53	Chapeau palier NDE(option lubrifica-	82	Vis de fixation plaque 81
28	Vis de fixation anneau de levage		tion pour roulement ZZ ou à rouleaux)	84	Planchette à bornes
30	Roulement côté accouplement (DE)	60	Circlips roulement NDE	85	Vis de planchette
33	Chapeau palier DE (option lubrification	62	Vis de fixation chapeau 52	92	Socle de boîte à bornes

*: repère lié à une option.

Moteurs à courant continu LSK

15.1 - LSK 1122, 1124, 1324 & 1604 (suite)



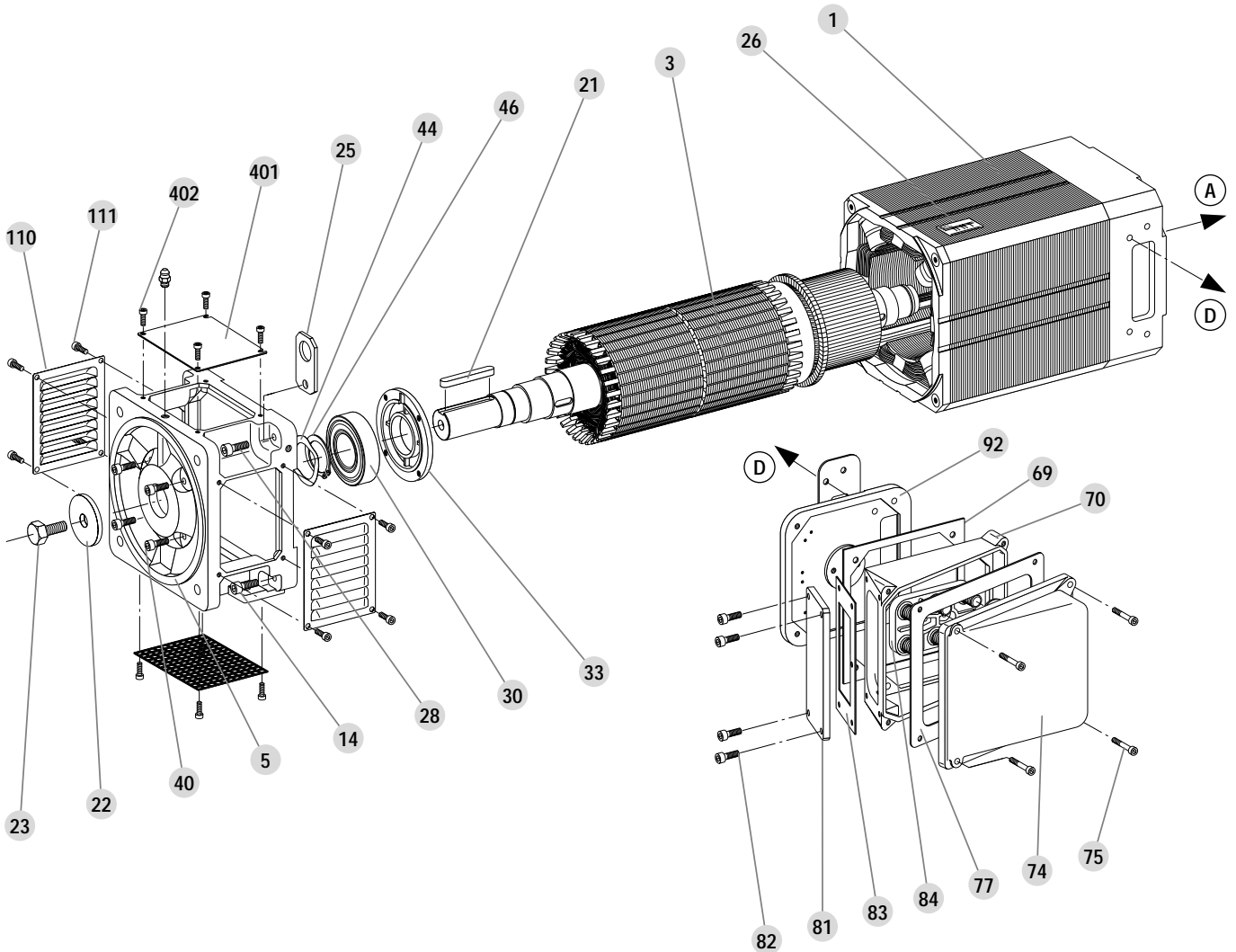
Moteurs LSK taille 1122 à 1604

Rep.	Désignation	Rep.	Désignation	Rep.	Désignation
93	Vis de fixation 92 +140	150	Balais	407	Vis de fixation carter de ventilation
110	Grille de ventilation	159	Porte de visite inférieure	408	Détecteur de flux d'air
111	Vis de fixation de grille 110	400	Protège bout d'arbre	409	Moteur de ventilation
118	Carter de ventilation	401	Porte de visite flasque DE	410	Filtere (option)
140	Porte de visite flasque NDE	402	Vis de fixation porte de visite 401	411	Vis de fixation du filtre
141	Vis de fixation 140 (opp. à boîte à bornes)	403	Joint de porte de visite 140	413	Vis de fixation porte de visite 159
149	Couronne porte-balais	405	Joint de porte 159	420	Vis de fixation du chapeau 52

*: repère lié à une option.

Moteurs à courant continu LSK

15.2 - LSK 1804, 1804C, 2004C, 2254C, 2504C & 2804C



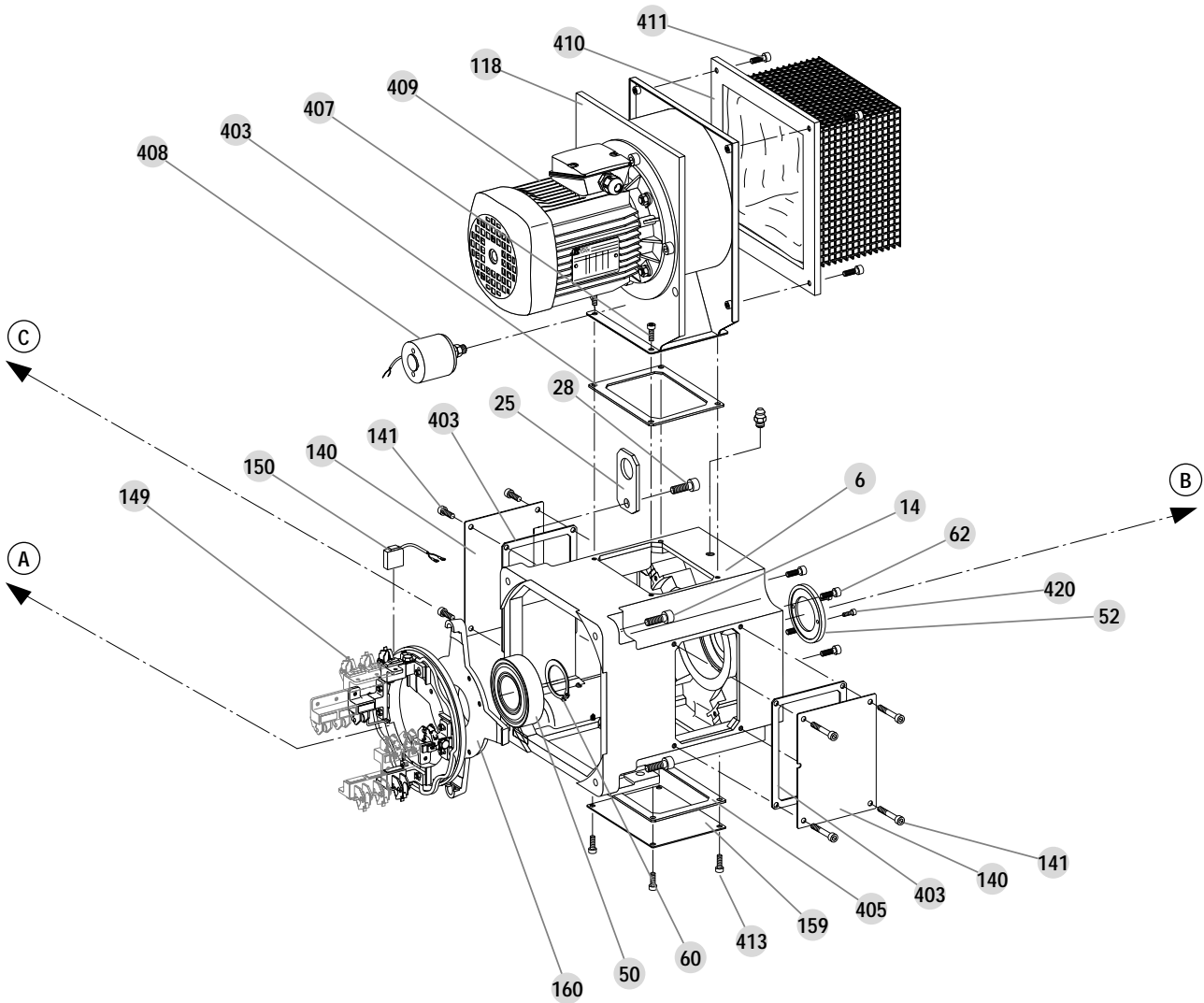
Moteurs LSK taille 1804 à 2804C

Rep.	Désignation	Rep.	Désignation	Rep.	Désignation
1	Stator bobiné	30	Roulement côté accouplement (DE)	72	Vis de fixation de 70
3	Induit bobiné	33	Chapeau palier DE	74	Couvercle de boîte à bornes
5	Flasque côté accouplement (DE)	40	Vis de fixation du chapeau 33	75	Vis de couvercle 74
6	Flasque arrière (NDE)	44	Rondelle de précharge roulement DE	77	Joint de couvercle 74
14	Vis de fixation pour flasque DE	46	Circlips roulement DE	81	Plaque support presse étoupe
21	Clavette de bout d'arbre	50	Roulement arrière (NDE)	82	Joint de plaque 81
22	Rondelle de bout d'arbre	52	Chapeau (pour moteur sans option)	83	Vis de fixation plaque 81
23	Vis de bout d'arbre	60	Circlips roulement NDE	84	Planchette à bornes
25	Anneau de levage	62	Vis de fixation pour 52 et / ou 160	92	Socle de boîte à bornes
26	Plaque signalétique	69	Joint de corps de boîte à bornes	110	Grille de ventilation
28	Vis de fixation	70	Corps de boîte à bornes	111	Vis de fixation de grille 110

*: repère lié à une option.

Moteurs à courant continu LSK

15.2 - LSK 1804, 1804C, 2004C, 2254C, 2504C & 2804C (suite)



Moteurs LSK taille 1804 à 2804C

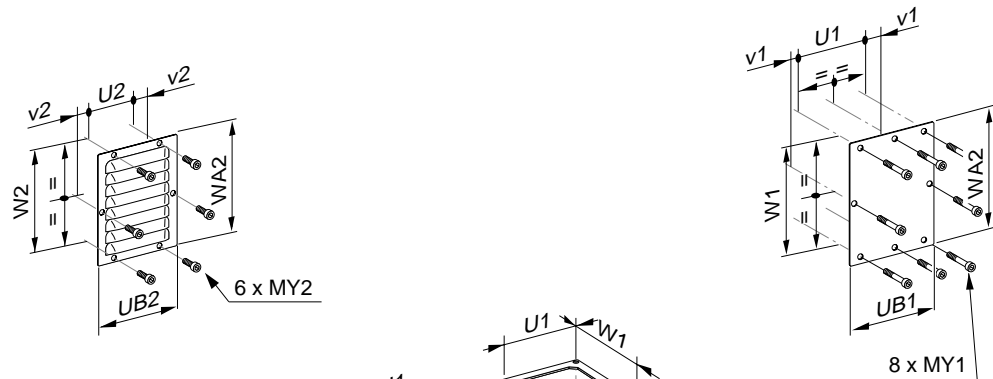
Rep.	Désignation	Rep.	Désignation	Rep.	Désignation
118	Carter de ventilation	160	Support de couronne 149	408	Détecteur de flux d'air
140	Porte de visite flasque NDE	401	Porte de visite flasque DE	409	Moteur de ventilation
141	Vis de fixation 140	402	Vis de fixation porte de visite 401	410	Filtre (option)
149	Couronne porte-balais	403	Joint de porte de visite 140	411	Vis de fixation du filtre
150	Balais	405	Joint de porte 159	413	Vis de fixation porte de visite 159
159	Porte de visite inférieure	407	Vis de fixation carter de ventilation	420	Vis de fixation du chapeau 52

*: repère lié à une option.

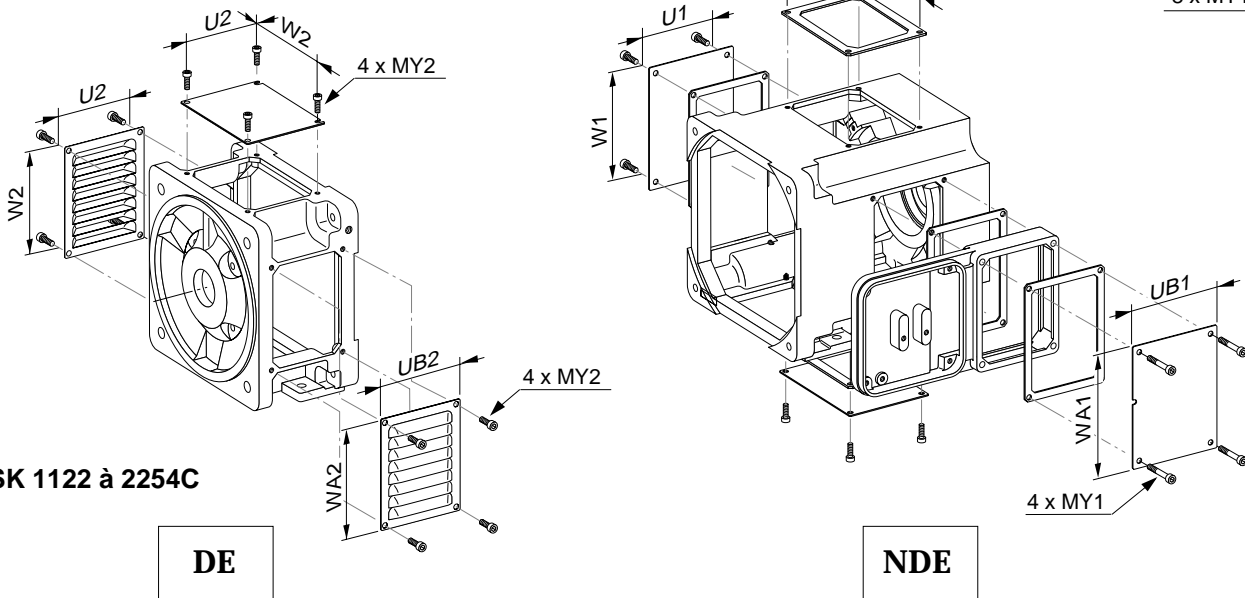
Moteurs à courant continu LSK

16. - RACCORDEMENT DES CANALISATIONS D'AIR

LSK 2504C & 2804C



LSK 1122 à 2254C



DE

NDE

DE: flasque côté entraînement. NDE: flasque côté opposé à l'entraînement.

Cotes d'encombrement des raccordements pour canalisations d'air: IC 17 - IC 26 - IC 27 - IC 37

Type	Dimensions principales													
	U1	U2	UB1	UB2	V1	V2	v1	v2	W1	W2	WA1	WA2	Y1	Y2
LSK 1122	114	114	130	130	130	130	-	-	114	114	130	130	6	6
LSK 1124	114	114	130	130	130	130	-	-	114	114	130	130	6	6
LSK 1324	140	140	160	160	160	160	-	-	140	140	160	160	8	8
LSK 1604	135	135	150	150	150	150	-	-	175	175	190	190	8	8
LSK 1804	140	140	180	180	180	180	-	-	200	200	215	215	8	8
LSK 1804C	140	140	180	180	180	180	-	-	200	200	215	215	8	8
LSK 2004C	165	165	205	205	205	205	-	-	205	205	225	225	8	8
LSK 2254C	170	170	210	210	210	210	-	-	230	230	250	250	8	8
LSK 2504C	180	190	320	260	320	260	56	29	280	280	300	300	6	6
LSK 2804C SM & SL	187	187	277	277	277	277	30	30	320	320	350	350	8	8
LSK 2804C M & L	289	187	380	277	380	277	30	30	320	320	350	350	8	8

Moteurs à courant continu LSK

17. - FICHE D'ENTRETIEN TYPE

MACHINE

MOTEUR

TYPE: TYPE: **LSK**.....

n° de série: n° de série:.....

Date de mise en service:

Date de la visite d'entretien:

Nombre d'heures de fonctionnement:

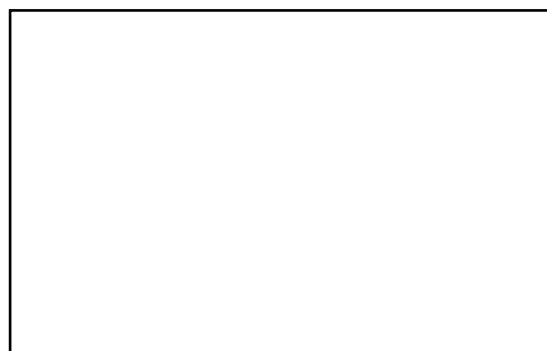
- Mise de l'installation hors service
- Vérifications mécaniques
- Dépose des portes de visite
- Nettoyage interne et soufflage du moteur (pression maxi 2 bars)
- Vérification de l'état d'usure des balais
- Vérification de l'état du collecteur
- Mesure de la longueur des balais (surveillance de l'usure):mm
- Remplacement des balais si nécessaire
- Mise sous tension machine en fonctionnement
- Vérification de l'absence d'étincelles au collecteur
- Arrêt du moteur, mise hors tension et remonte des portes de visite
- Vérification du libre passage de l'air de refroidissement
- Remise de l'installation en service.....

- MESURES ELECTRIQUES
 - * tension d'alimentation du moteur (Ventilation forcée): V
 - * intensité absorbée par le moteur (Ventilation forcée): A
 - * tension d'entrée des inducteurs (à vitesse stabilisée): V
 - * intensité délivrée par l'induit: A

Comparer ces valeurs avec celles inscrites sur la plaque signalétique.

OBSERVATIONS:
.....
.....





MOTEURS LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

RCS ANGOULÊME N° B 671 820 223

S.A. au capital de 131 910 700 F

<http://www.leroy-somer.com>