

# ELEKTRA BECKUM

- D** Bedienungsanleitung- und Ersatzteilliste  
Doppel-Schleifmaschinen
- GB** Manual and spare parts list  
for Double Grinding Machines
- F** Mode d'emploi et liste des pieces detachees  
tourets a double poste
- NL** Handleiding en onderdelenlijst  
Slijpmachines met twee slijpschijven
- DK** Betjeningsvejledning dobbelt slibemaskiner
- N** Bruksanvisning og deleliste Doble slipmaskiner
- SF** Kaksoishiomakoneiden käyttöohje ja  
varaosaluettelo
- E** Instrucciones de manejo y lista de piezas de  
repuesto para esmeriladoras dobles

Uniquement :  
FRANÇAIS

**SL 125 W; SL 150 W; SP 150 W; 175 WK;  
SL 175 W; SL 175 D; SL 200/25 W;  
SL 200/25 D; SL 200/32 D**

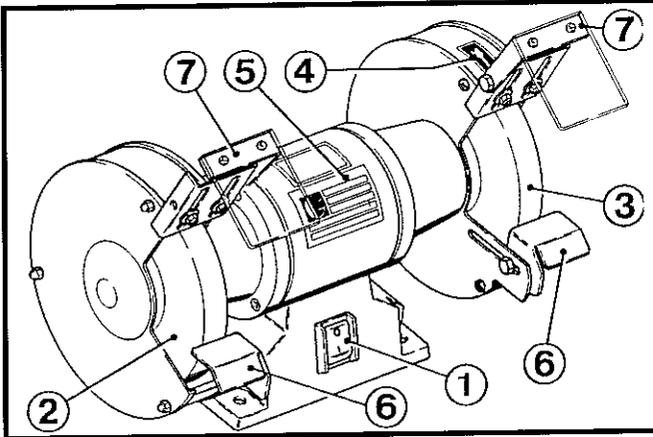
- |           |                   |   |
|-----------|-------------------|---|
| <b>D</b>  | <b>Achtung!</b>   | Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme aufmerksam durch.                   |
| <b>GB</b> | <b>Attention!</b> | Carefully read through these instructions prior to installation and commissioning.                    |
| <b>F</b>  | <b>Attention!</b> | Prière de lire attentivement la présente notice avant l'installation et la mise en service.           |
| <b>NL</b> | <b>Attentie!</b>  | Lees deze instructies voor de installatie en ingebruikname aandachtig door.                           |
| <b>DK</b> | <b>Bemærk!</b>    | Læs denne vejledning opmærksomt igennem inden installationen og idrifttagningen.                      |
| <b>N</b>  | <b>Se opp!</b>    | Vær så vennlig å først gjennomlese nøyaktig denne veiledningen før installasjonen og idriftsettelsen. |
| <b>SF</b> | <b>Huomio!</b>    | Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen asennusta ja käyttöönottoa.                                    |
| <b>E</b>  | <b>Atención!</b>  | Lea atentamente estas instrucciones antes de la instalación y puesta en marcha.                       |



## Cher client,

Vous avez fait une précieuse acquisition avec ce touret à double poste Elektra Beckum. Cette machine est conçue pour affûter et aiguiser les outils ou usiner le métal. Afin de pouvoir profiter le plus longtemps possible de cet appareil et pour votre propre sécurité, veuillez suivre attentivement les instructions suivantes. Ce mode d'emploi vous donne des indications quant à la sécurité d'emploi et au choix de la meule appropriée. Vous trouverez également une description détaillée ainsi qu'une liste de toutes les pièces détachées concernant votre modèle en cas de défaillance de l'appareil.

## Description de la machine



- 1) Commutateur marche/arrêt
- 2) Meule gauche (gros grains)
- 3) Meule droite (grains fins)
- 4) Indication de direction (étiquette)
- 5) Plaque signalétique
- 6) Support d'outils
- 7) Pare-étincelles

## Plaque signalétique



**ELEKTRA BECKUM**  
49716 MEPPEN

® Typ: SL 125W Bj.94  
Nr.: 08732 E-Mot I  
230V~ 50 Hz 0,8 A  
170W S2 10 Min IP44  
Isol.Kl.B. 2850 min<sup>-1</sup>  
cos φ 0.96 C<sub>B</sub> 6 μF 320V




- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



Made in Germany

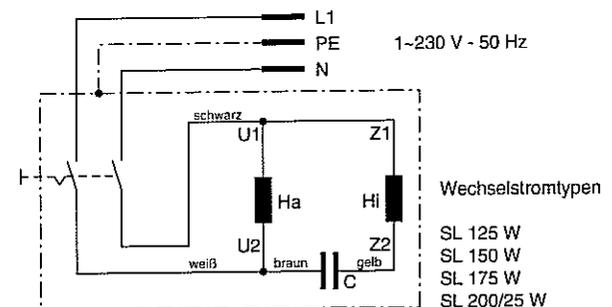
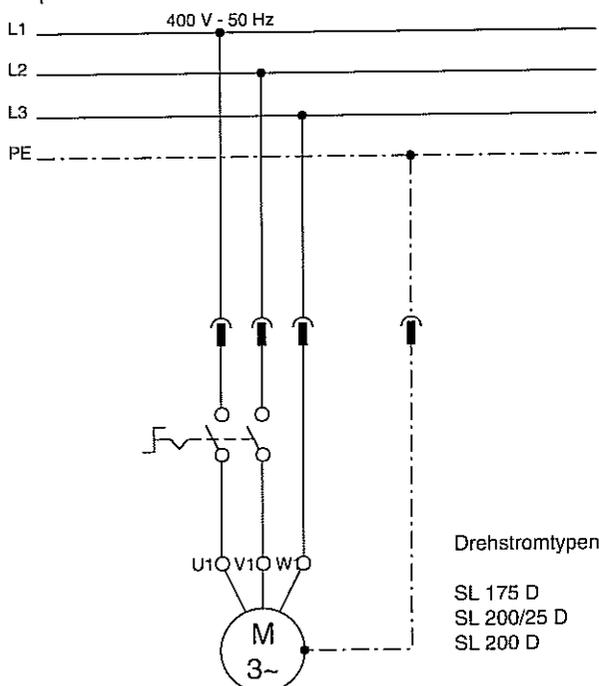
- 1) Code de désignation
- 2) Numéro du modèle
- 3) Tension du secteur
- 4) Puissance absorbée
- 5) Vitesse de rotation

## BRANCHEMENT AU RESEAU

Les tourets Elektra Beckum sont offerts en 2 variantes. En 230 V courant alternatif et en 400 V courant triphasé. Elles sont désignées dans le code de désignation par les lettres „W“ ou „D“.

Exemple: SL 175 D = courant triphasé  
SL 175 W = courant alternatif

Avant la mise en marche d'une machine en courant triphasé, il est absolument nécessaire de vérifier le sens de rotation. A cet effet, mettre la machine en route brièvement. Un changement éventuel de rotation ne doit être effectué que par un spécialiste.



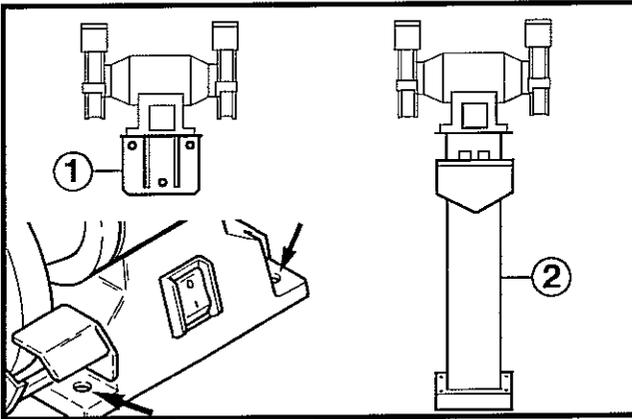
## CONSIGNES DE SECURITE

Un touret est un outil électrique qui atteint un très grand nombre de tours-minute lorsqu'il est en fonctionnement. Il est donc absolument nécessaire d'observer les indications suivantes pour des raisons de sécurité de travail:

- Ne travaillez jamais sans lunettes de protection
- Veillez à ce que les enfants ne puissent pas mettre la machine en route
- Vérifiez régulièrement si les vis sont bien serrées
- L'utilisation de la machine sans carter est interdite
- Le pare-étincelles et le support d'outils doivent être réglés de temps en temps.
- Veillez à ce que l'interrupteur soit sur le zéro avant de brancher.
- N'utilisez que des meules en bon état.

## MISE EN PLACE DU TOURET

Le touret doit être fixé sur un endroit adéquat. Pour le fixer sur un endroit dur et lisse, se servir des 4 trous (flèche) qui se trouvent dans le pied de l'appareil. La hauteur doit être choisie de telle manière que le support pour outils soit environ à la hauteur de coudes. Veillez à ce qu'une prise de courant se trouve à environ 100 à 150 cm. Elektra Beckum vous livre des pieds et des consoles murales spécialement étudiés pour votre touret et qui garantissent stabilité et hauteur de travail appropriées.



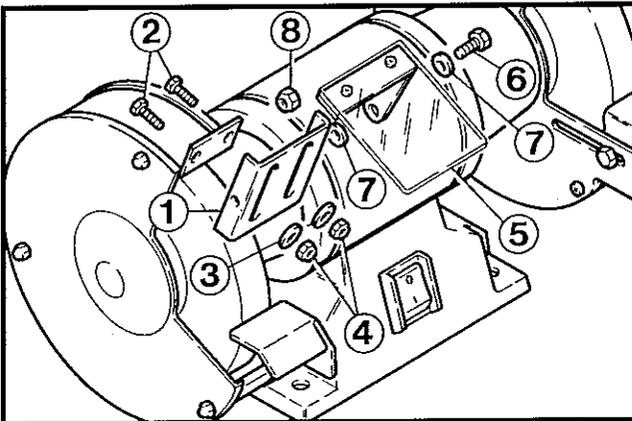
Mise en place du touret

- 1) Console murale
- 2) Pied pour muret

Référence : Pied: 090 000 1134 (vert)  
Console : 090 000 1150 (vert)

## MONTAGE DU PARE-ETINCELLES

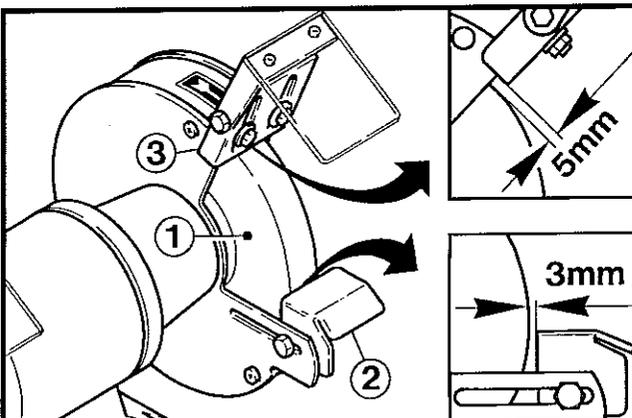
En raison de problèmes d'emballage, les écrans et le porte écran sont joints en vrac et doivent être montés. L'illustration suivante montre le montage du côté de la meule gauche. Pour l'autre côté, procédez dans le sens inverse.



- 1) Plaque guide pour l'écran
- 2) Boulon à 6 pans
- 3) Disque
- 4) Ecou indesserrable
- 5) Ecran protecteur
- 6) Boulon à 6 pans
- 7) Rondelle élastique
- 8) Ecou indesserrable

## REGLAGE DU SUPPORT D'OUTILS ET DE LA PLAQUE GUIDE POUR ECRAN

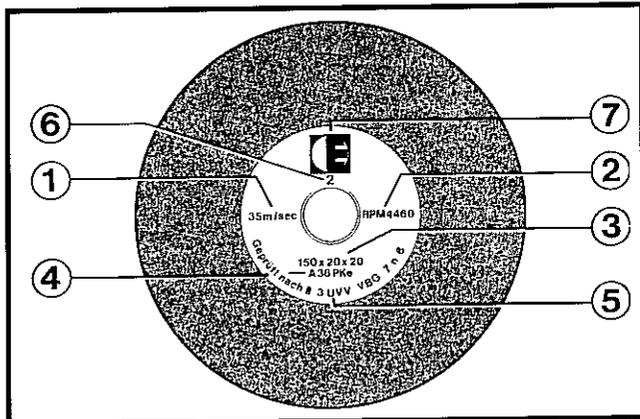
Les supports d'outils et plaques guides doivent être réglés de telle sorte que l'espace entre la meule et le support d'outils ne dépasse pas 3 mm et 5 mm entre la meule et la plaque guide.



- 1) Meule
- 2) Support d'outils
- 3) Plaque guide

## MEULES

Lorsque vous changez les meules, veillez à ce que la nouvelle meule soit compatible avec votre appareil. C'est-à-dire que diamètre du perçage de positionnement, diamètre extérieur et épaisseur de la meule doivent être conformes. Ces indications sont présentes sur toutes les meules. Lors de l'achat cependant, veillez à ce que la meule soit pourvue d'un numéro de contrôle. Les véritables meules Elektra Beckum vous garantissent une qualité constante et sont en vente dans les modèles courants chez tous les bons commerçants spécialisés.



- 1) Vitesse circonférentielle maximum,
- 2) Tours-minute maximum,
- 3) Dimensions (diamètre, épaisseur, diamètre du perçage de positionnement),
- 4) Matériau, granulation, composition),
- 5) Numéro de contrôle,
- 6) Texture,
- 7) Marque du fabricant.

## CHOIX DU DISQUE APPROPRIÉ

L'équipement standard de votre touret à double poste Elektra Beckum comprend deux meules corindon normales différentes. Sur la partie gauche se trouve une meule à gros grains, sur la partie droite une meule à grains fins. Avec ces meules il est possible d'effectuer la plus grande partie des travaux d'affûtage comme l'affûtage de haches, hachettes et lames de tournevis. Pour les autres travaux d'affûtage, en particulier de ciseaux, couteaux et forets, tout comme pour l'ouvrage d'acier trempé, choisissez la meule adéquate selon le tableau ci-après. Et n'oubliez pas qu'une meule ne peut pas convenir à toutes les exigences et que le résultat de votre travail dépendra beaucoup du bon choix de l'outil.

	Dégrossage	Finissage	Ebardage	Polissage	Décapage	Tournevis	Burin	Couteaux	Ciseaux à bois	Biseau	Couteau à sculpter	Perceuse	Outils pour fendre	Ciseaux	Acier non trempé	métal dur	Fonte grise	Cuivre	Aluminium	Verre	Céramique	
●						●	●					●		●								Corindon normal gros
	●					●	●		●	●		●		●								Corindon normal fin
	●					●	●		●	●	●	●										Corindon raffiné
	●														●	●	●	●	●	●		Widia (carbure de silicium)
	●						●	●	●	●	●	●	●	●								Meule pour meulage au mouillé (pierre verte, céramique)
		●				●	●					●	●	●								Meule à affiler F 400
		●				●		●	●	●												Meule à affiler M 800
			●											●			●	●	●	●		Meule en feutre
			●											●			●	●	●	●		Meule flexible en chiffon
		●		●										●		●	●	●				Meule à lamelles
			●											●		●						Meule brosse

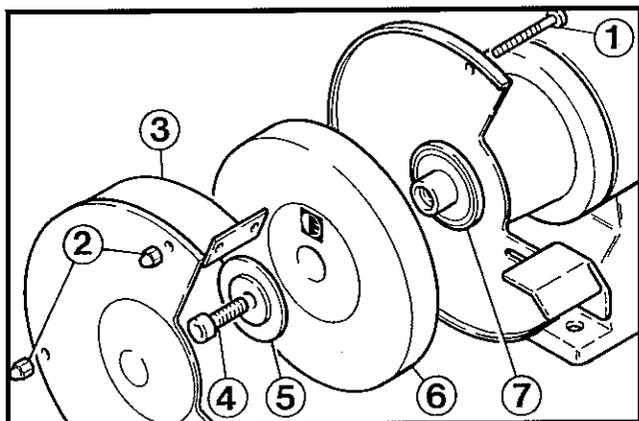
## USURE DE LA MEULE

Les meules s'usent suivant les lois de la nature petit à petit. Ce qui rend nécessaire le réglage régulier du support pour outils et de la plaque guide, selon les indications (voir image 4). Lorsque la meule a atteint un certain diamètre minimum, le réglage n'a plus aucun effet et la meule doit être changée. Selon le diamètre de la meule, voici, ci-après, les diamètres minimum (d min) :

- Type 110 d min = 70 mm
- Type 125 d min = 75 mm
- Type 150 d min = 110 mm
- Type 175 d min = 130 mm
- Type 200 d min = 135 mm

## CHANGEMENT DE MEULE

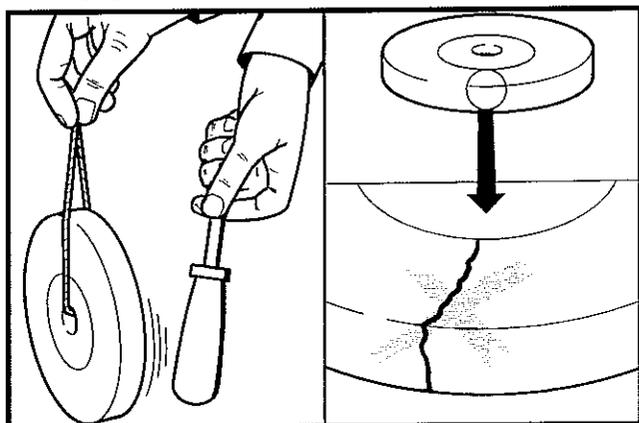
Si vous devez changer la meule parce qu'elle est usée ou si vous désirez utiliser un autre type de meule la retirer selon l'illustration suivante. Veillez à ce que le boulon à 6 pans creux (Position 4) ait un filet à gauche et doive donc être tourné vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre). Ne confondez jamais les deux vis afin d'éviter que le filet ne s'abîme.



- 1) Vis à tête fraisée
- 2) Ecrou indesserrable
- 3) Revêtement d'acier
- 4) Boulon à 6 pans creux  
(Ecrou hexagonal pour 125 WS)
- 5) Plateau de serrage
- 6) Meule
- 7) Plateau pour moteur

## CONTROLE DE LA MEULE

Avant de monter la nouvelle meule, vérifiez si elle n'est pas fissurée ni abîmée (contrôle visuel et auditif). Pour ce dernier, pendre la meule à un fil et à l'aide de la poignée d'un tournevis (pas de métal), taper légèrement sur la meule. Lorsque le son obtenu est faible et sourd, la meule est abîmée et ne doit pas être utilisée. La nouvelle meule doit pouvoir être facilement glissée sur le plateau du moteur. Pour des raisons de sécurité, ne jamais forcer avec un marteau ni ouvrir un perçage de positionnement en forant.



## DONNEES TECHNIQUES

	SL 125 W	SL 150 W	SP 150 W	175 WK	SL 175 W	SL 175 D	SL 200/25 W	SL 200/25 D	SL 200/32 D
Secteur (V)	230	230	230	230	230	400	230	400	400
Puissance P <sub>i</sub> (W)	170	220	220	330	330	850	580	850	1500
Vitesse à vide (min <sup>-1</sup> )	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Diamètre meule (mm)	125	150	150	175	175	175	200	200	200
Largeur meule (mm)	20	20	20	25	25	25	25	25	32
Granulation meule droite	60 M	60 N	60 L	60 N					
Granulation meule gauche	36 O	36 P	60 N	36 P	30 Q				
Longueur x largeur x hauteur (mm)	240x180x168	325x165x200	345x200x200	360x230x218	400x235x270	400x235x270	380x265x285	380x265x285	460x280x320
Distance des trous au pied (mm)	130x120	140x93	140x93	140x93	140x93	140x93	196x130	196x130	180x115
Poids (kg)4,6	7,7	8	12,5	12,5	12,5	16	16	26	26
Niveau de pression acoustique de la surface de mesure									
en marche à vide dB (A)	58	62	62	64	64	64	65	65	65
en fonctionnement dB (A)	ca. 76								

## CONDITIONS DE GARANTIE

L'exécution de travaux non indiqués ici ainsi que l'utilisation de la machine à d'autres fins que celles citées ne peuvent être faites qu'après autorisation écrite d'Elektra Beckum AG.

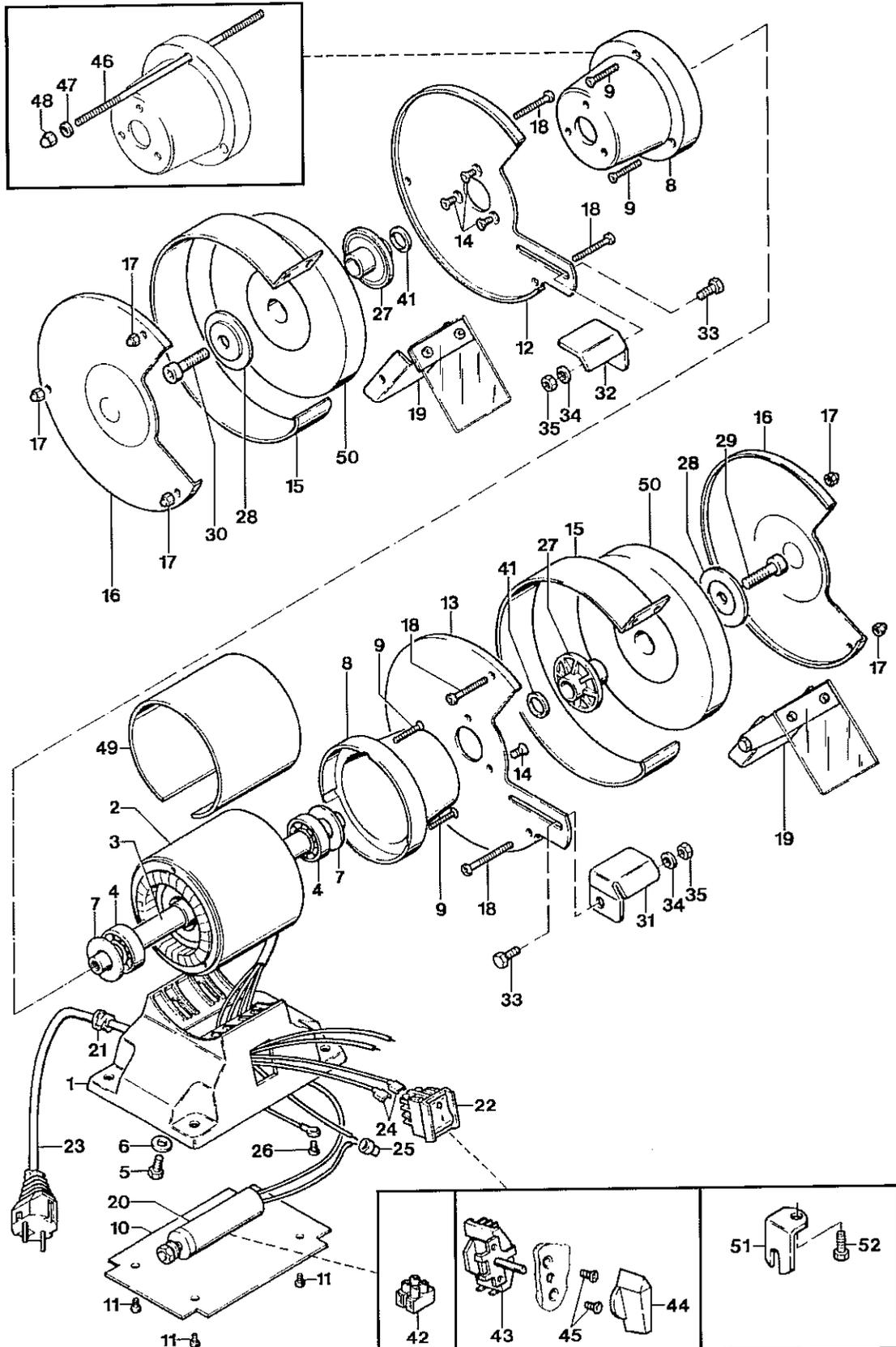
Une carte de garantie est jointe à chaque machine et accessoire.

Afin de préserver vos droits à la garantie et pour la sécurité du produit, veillez à ce que la carte de garantie soit remplie immédiatement à l'achat et qu'une carte-réponse soit envoyée à l'usine.

Pour faire valoir vos droits de garantie, adressez-vous à votre commerçant.

Les réparations dans le cadre de la garantie sont effectuées en principe par nos services ou ateliers autorisés à le faire. En dehors du temps de garantie, vous pouvez faire effectuer la réparation par les entreprises spécialisées de votre choix.

**Conservez les factures de réparation !**



# Liste de pièce de réchange

Repère	Désignation	Code	Typ SL 125 W		Typ SL 125 W (CH)		Typ SL 150 W		Typ SP 150 W		Typ SL 175 W		Typ SL 175 D		Typ SL 200/25 W		Typ SL 200/25 D		Typ SL 200/32 D		
			W	WK	W	WK	W	WK	W	WK	W	WK	W	WK	W	WK	W	WK	W	WK	W
1	Socle du moteur	130 006 3400	1	1																	
	Socle du moteur	130 005 9283			1	1	1														
	Socle du moteur	130 004 3360								1	1	1									
	Socle du moteur	130 001 1965													1		1				1
2	Socle du moteur	130 000 9154																			
	Stator X 1438	801 405 7901	1	1																	
	Stator 120 Watt	801 401 4714			1	1	1														
	Stator 180 Watt	801 401 4684							1	1											
	Stator 250 Watt	801 401 4676													1						
	Stator 450 Watt	801 401 4692												1				1			
3	Stator 1500 Watt	801 400 7254																			1
	Rotor X 1438	130 506 7012	1	1																	
	Rotor	130 506 7551			1	1	1														
	Rotor	130 506 7586							1	1					1		1				1
	Rotor	130 506 7594												1		1					1
4	Rotor	801 411 2465																			
	Roulement à billes	710 013 6915	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	Roulement à billes	710 001 0164																			
	Boulon à tête hexagonale	610 300 1127			2	2	2				2	2	2	2	1		1				
6	Boulon à tête hexagonale	610 301 5675																			
	Vis à tête fraisée	612 300 2022	4	4																	
	Ecran	630 500 2087			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		2				
7	Ecran	630 001 6330	4	4																	
	Disque de compensation	714 005 0746			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	Disque de compensation	714 003 0591																			
	Plateau	130 006 3426	2	2																	
	Plateau	130 001 1981			2	2	2														
	Plateau	130 001 4867							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Plateau	130 001 2007																			
	Vis à tête cylindrique	612 000 0134	2	2																	
	Vis à tête conique	613 102 8421			6	6	6														
10	Vis à tête conique	613 101 4870							6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Plaque de base	130 206 3440	1	1																	
	Plaque de base	130 206 6384			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Plaque de base	130 201 5135																			1
11	Plaque de base	130 201 5364																			4
	Vis pour tôle	617 200 1791	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Tôle gauche	130 201 4759	1	1																	
	Tôle gauche	130 201 4813			1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tôle gauche	130 201 4945																			
	Tôle gauche	130 201 5160																			
13	Tôle gauche	130 201 5160																			
	Tôle droite	130 201 4767	1	1																	
	Tôle droite	130 201 4821			1	1	1														
	Tôle droite	130 201 4953									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Tôle droite	130 201 5194																			
	Vis à tête conique	613 105 9548	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
15	Vis à tête conique	613 105 9530									6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Bague de raccord	130 201 4775	2	2																	
	Bague de raccord	130 201 3590			2	2	1				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Bague de raccord	130 201 5038																			
	Bague de raccord	130 201 5186																			
	Bague de raccord	130 201 5399																			2
	Bague de calage	130 201 5925																			
16	Tôle côté gauche	130 201 4783	1	1																	
	Tôle côté droit	130 203 0029	1	1																	
	Tôle côté	130 201 3582			2	2	2														
	Tôle côté	130 201 4961									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Tôle côté	130 201 5178																			
17	Ecrou à capuchon M4	620 100 1437	6	6	6	6	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Ecrou à capuchon M5	620 100 2115																			
	Ecrou à capuchon M6	620 100 2123																			
18	Vis à tête fraisee	612 300 2030	6	6	6	6	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Vis à tête cylindrique	612 000 0134									6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Boulon à tête hexagonale	610 203 2436																			
19	Pare-étincelles complet	100 000 1267	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Pare-étincelles complet	100 000 1275																			
	Protecteur d'étincelles	100 000 1259																			1
20	Condensateur 6µF	805 001 1772	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Condensateur 8µF	805 001 1780									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Décharge de traction	824 008 6094	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Décharge de traction	824 001 5081																			
22	Commutateur à bascule	811 109 1391	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Conducteur avec prise mâle	840 212 5927	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	Conducteur avec prise mâle	840 209 1631																			
	Conducteur avec prise mâle	100 001 4040																			1

Repère	Désignation	Code	Typ SL	Typ SL	Typ SL		Typ SP	Typ SL		Typ SL	Typ SL	Typ SL	Typ SL
			125 W	125 W (CH)	150 W	150 WK	150 W	175 W	175 WK	175 D	200/25 W	200/25 D	200/32 D
24	Cosse pour fiche plate	825 301 3070	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	Raccord terminal	825 101 3412	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	Vis à tête fraisée	612 300 2014	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	Plateau pour moteur	130 206 3717	2	2									
	Plateau pour moteur	130 001 3356			2	2	2						
	Plateau pour moteur	130 001 4972						2	2	2	2	2	
	Plateau pour moteur	130 003 0617											2
28	Contre plateau	130 206 3717	2	2									
	Contre plateau	130 201 3604			2	2	2						
	Contre plateau	130 001 4999						2	2	2	2	2	
	Contre plateau	130 003 0625											2
29	Vis (filet droit)	612 100 0871			1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ecrou (filet gauche)	620 506 6391	1	1									
30	Vis (filet gauche)	612 100 0863			1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ecrou (filet droit)	620 505 5744	1	1									
31	Support droit	130 206 5485	1	1	1	1							
	Support droit large	140 207 9203					1	1	1	1	1	1	1
32	Support gauche	130 206 5493	1	1	1	1	1						
	Support gauche large	140 207 9190						1	1	1	1	1	1
33	Boulon à tête hexagonale	610 301 5675	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	Disque	630 001 6365	2	2	2	2	1						
35	Ecrou hexagonal	620 000 2219	2	2	2	2							
	Ecrou hexagonal	700 002 5458					1	2	2	2	2	2	2
41	Ecran de protection	630 600 9980						2	2	2	2	2	2
	Douille	643 102 5440											2
42	Raccord lustre	821 610 3930							1				
43	Commutateur rotatif	811 201 4889								1	1	1	1
44	Poignée d'écran	819 001 4909								1	1	1	1
45	Vis à tête conique	613 100 1540								2	2	2	2
46	Tige filetée	655 108 6958											3
47	Disque	630 500 2478											6
48	Ecrou borgne	620 100 2115											6
49	Bague de recouvrement	130 206 6783	1	1									
50	Meule 120 fein	130 606 7075	1	1									
	Meule 120 grob	130 606 7067	1	1									
	Meule 150 fein	130 601 3374			1	1	1						
	Meule 150 grob	130 601 3366			1	1							
	Meule 150x40	130 600 8222					1						
	Meule 175 fein	130 601 5016						1	1	1			
	Meule 175 grob	130 601 5024						1	1				
	Meule 200 fein	130 601 5210								1	1		
	Meule 200 grob	130 601 5229								1	1		
	Meule 200/32 fein	130 600 8117											1
	Meule 200/32 grob	130 600 8109											1
51	Attache de condensateur	130 201 3639								1	1		
52	Boulon à tête hexagonale	610 300 1127								1	1		
	Joint pour socle moteur	763 118 9908	1	1	1	1	1	1	1				
	Attache	811 814 1572								1	1		
	Protection pour interrupteur à bascule	811 905 9730								1	1		



**EG-Konformitätserklärung - EC conformity declaration - Déclaration de conformité CEE  
EG-verklaring van overeenstemming - EF-overensstemmelsesattest - EG-konformitetsdeklaration  
EF-konformitetserklæring - Selvitys ey-standardinmukaisuudesta - Dichiarazione di conformità CE  
Declaración de conformidad-UE - Declaração de conformidade CE**

Wir erklären, daß die Bauart der Maschine/des Gerätes - We declare that the design of the machine/appliance  
Nous certifions que le type de la machine/de l'appareil - Wij verklaren dat de constructie van de machine/het apparaat  
Vi erklærer, at konstruktionen af maskinen/apparatet - Härmed försäkras vi att maskin/apparat - Vi erklærer at konstruksjonsmåten til maskin/apparat  
Täten selvitämme, että alla mainittu kone/laite - Dichiariamo che il modello della macchina/dell'apparecchio  
Declaramos, que el modelo de la máquina/aparato - Declaramos que o tipo de construção da máquina/do aparelho

**Schleifer Serie:**

125; 150; 155; 175-1~; 175-3~; 200-1~; 200-3~

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht - corresponds with the following relevant regulations  
est conforme aux règlements applicables suivants - aan de volgende terzake geldende voorschriften voldoet - oplyder følgende gældende bestemmelser  
enligt sitt byggsätt motsvarar följande gällande föreskrifter - oppfyller de følgende gjeldende bestemmelser  
vastaa seuraavia asiaa koskevia määräyksiä - corrisponde alle seguenti norme in materia  
se ajusta a las siguientes directrices correspondientes - se enquadra com as seguintes disposições pertinentes:

EG-Maschinenrichtlinie - EC machine directive - directive CEE pour les machines - EG-machinerichtlijn - EF maskindirektiv - EG-maskindirektiv  
EF maskindirektiv - Koneita koskeva EY-direktiivi - Direttiva CE per macchinari - Directriz de máquinas-UE - Directiva CE para máquinas  
89/392/EWG

EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit - EC-directive electro-magnetic compatibility - directive CEE sur la conformité électromagnétique  
EG-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit - EF-direktiv vedr. elektromagnetisk fordragelighed - EG-direktiv för elektromagnetisk tolerans  
EF-direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet - Sähkömagneettista toleranssitasa koskeva EY-direktiivi - Direttiva CE compatibilità elettromagnetica  
Directriz-UE Compatibilidad electromagnética - Directiva CE sobre compatibilidade electromagnética  
89/336/EWG

Angewendete harmonisierte Normen - Applied harmonized standards - normes harmonisées appliquées - Toegepaste geharmoniseerde normen  
Anvendte harmoniserede standarder - Tillämpade harmoniserande direktiv - Anvendte tilpassede normer - Sovelletut harmonisoidut normit  
Norme armonizzate applicate - Normas armonizantes aplicadas - Normas harmonizadas aplicadas:  
EN 55014; EN 55104; EN 61000-2/3

Angewendete nationale Normen - Applied national standards - normes nationales appliquées - Toegepaste nationale normen  
Anvendte tyske standarder - Tillämpade nationella direktiv - Anvendte nasjonale normer - Sovelletut kansalliset normit - Norme nazionali applicate  
Normas nacionales aplicadas - Normas nacionais aplicadas

GS -EM I 03-01 (3.89)



Technischer Leiter - Technical Manager - Le responsable technique - Chef techniek - Teknisk leder - Produktledare  
Teknisk leder - Tekninen johtaja - Direttore tecnico - Director técnico - O director técnico