

**LERROY[®]
SOMER**

Réf. 3266 F - 1.33 / b - 2.03



EFF I

**Moteurs pour
l'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**

LE PARI DES INDUSTRIELS: les MOTEURS à HAUT RENDEMENT

Lors de Conférences Internationales, les États ont montré leur **VOLONTÉ** de s'engager davantage dans une réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

L'augmentation de l'efficacité énergétique participe à la maîtrise de la consommation d'électricité responsable de l'émission de 30 % du (CO₂) dans la Communauté Européenne.

L'avenir de notre planète dépend des économies engagées par tous les partenaires **PRODUCTEURS** et **UTILISATEURS** de l'énergie.



 **LEROY[®]
SOMER**



 **LERROY[®]
SOMER**

EFF 1

MAÎTRISE L'ÉNERGIE

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE LEROY-SOMER S'ENGAGE

UN DEVOIR INTERNATIONAL



L'énergie est essentielle à l'industrie, à la compétitivité et l'emploi.

Croissance économique et consommation d'énergie deviennent deux vecteurs essentiels pour une utilisation rationnelle de l'énergie et la préservation de l'environnement.

Les moteurs électriques représentent près de 70% de la consommation électrique dans l'industrie.



LOIS NORD AMÉRICAINES

Depuis Octobre 1997, les gammes spécifiques de moteurs asynchrones LEROY-SOMER, en aluminium et en fonte répondent aux exigences des LOIS NORD AMÉRICAINES:

- **EPCA pour les Etats-Unis**
- **NRCan pour le Canada**

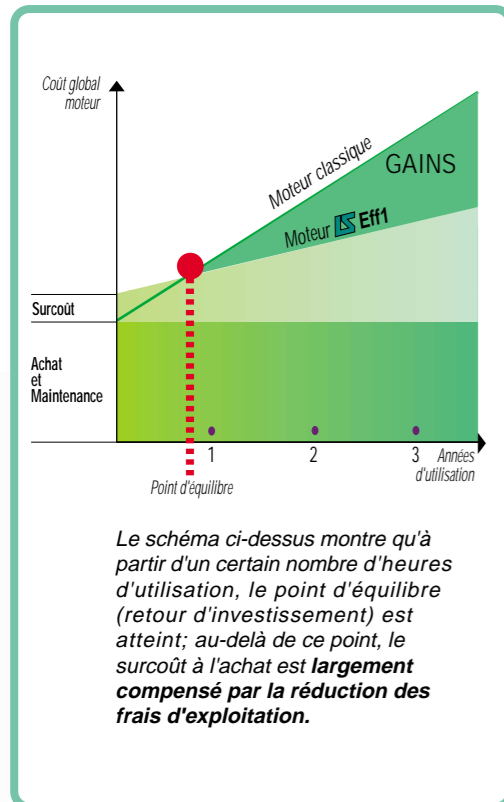
ACCORD EUROPÉEN

Depuis Avril 1999, LEROY-SOMER s'est engagé à respecter l'ACCORD SIGNÉ sous l'égide de la Commission Européenne pour promouvoir les moteurs électriques à haut rendement.

LEROY-SOMER participe également au projet du Royaume-Uni (ECA: Enhanced Capital Allowance) qui incite les industriels à investir en technologies économes en énergie à compter du 1^{er} Avril 2001.

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE BÉNÉFICES UTILISATEURS

RÉDUCTION DES COÛTS D'EXPLOITATION



Le coût réel d'un moteur pendant sa durée de vie (généralement supérieure à 10 ans) est constitué de son prix d'achat (2 à 3%), du coût de son entretien et de sa maintenance (1 à 2%), mais surtout **du coût de l'énergie qu'il consomme (> à 95%)**.

Les moteurs LEROY-SOMER LS ES et FLS ES (Eff1) consommant moins d'énergie, les frais d'exploitation qui s'y rapportent sont considérablement réduits.

- **Cas du moteur 45 kW**
(couramment installé dans l'industrie lourde, par exemple)
Moteur classique utilisé:
- Rendement = 91,5%, soit puissance absorbée = 49,2 kW
- Moteur LEROY-SOMER FLS ES:
- Rendement = 94,5 %, soit puissance absorbée = 47,6 kW
- **GAIN : 1,6 kW**
- **ÉCONOMIE ANNUELLE :**
 $1,6 \text{ kW} \times 0,35\text{F}^* \times 8000 \text{ h/an} = 4480 \text{ F par an (682,9€)}$
* (prix du kWh)

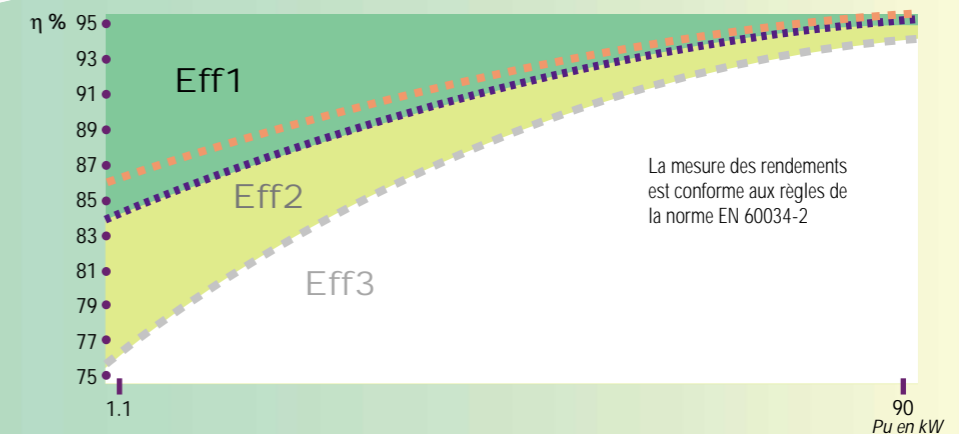
Le surcoût "Moteur à économie d'énergie" est amorti en moins de 10 mois.

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE LES ACCORDS EUROPÉENS



LEROY-SOMER fabrique une nouvelle génération de **MOTEURS ASYNCHRONES à HAUT RENDEMENT**, conformément à l'**ACCORD EUROPÉEN** signé avec la Commission Européenne de l'Énergie.

VALEURS de RENDEMENTS CONTRACTUELS à 50 Hz



GAMMES CONCERNÉES

Moteurs 2 ou 4 pôles, triphasés, de 1.1 à 90 kW, 400 V, 50 Hz, service S1....	EN 60034-1
IP54 et 55	EN 60034-5
Ventilés IC 411	EN 60034-6
Type N	EN 60034-12
Construction de hauteur d'axe 90 à 280	CEI 60072-1
à pattes et / ou à bride d'accouplement FT ou FF Avec ou sans accessoires de protection et / ou de réchauffage.	

AUGMENTATION DE LA DURÉE DE VIE DES MOTEURS



L'amélioration du rendement des moteurs fabriqués par LEROY-SOMER est obtenue par :

- L'allongement du circuit magnétique
- L'utilisation de tôles magnétiques à très faibles pertes
- L'optimisation de la géométrie des bobinages
- La réduction des pertes de la ventilation

PERTES MINIMISÉES

ECHAUFFEMENT RÉDUIT

DURÉE DE VIE AUGMENTÉE

L'OFFRE
LEROY SOMER

La refonte totale de la gamme traditionnelle de moteurs asynchrones permet à LEROY-SOMER de présenter depuis Janvier 2000, deux nouvelles gammes de produits portant les labels Eff2 et Eff1.

- LS et LS ES: Enveloppe aluminium
- FLS et FLS ES: Enveloppe fonte

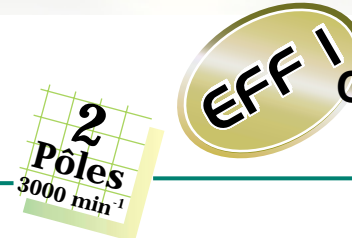


ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

MOTEURS CARTER ALUMINIUM

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

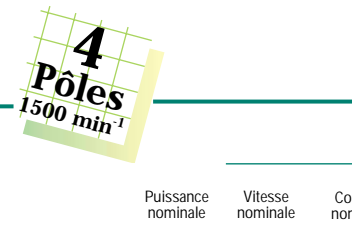
MOTEURS CARTER ALUMINIUM



CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

RÉSEAU Δ 230 / Y 400 V ou Δ 400 V 50 Hz

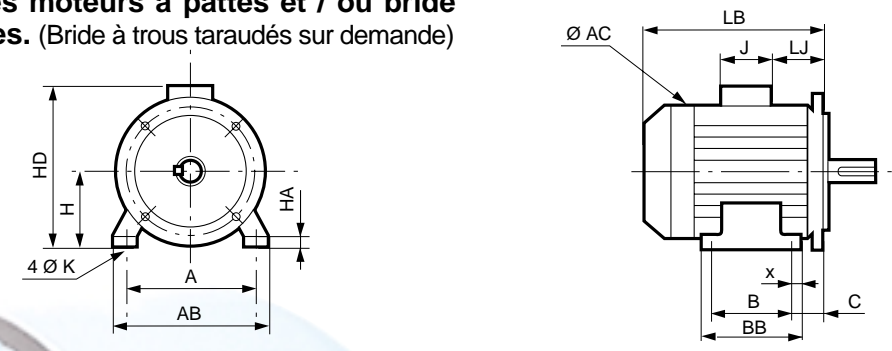
Type	Puissance nominale kW	Vitesse nominale min ⁻¹	Couple nominal Nm	Intensité nominale A	Facteur de puissance		Rendement		Courant démarrage / Courant nominal <i>I_D/I_N</i>	Couple démarrage / Couple nominal <i>M_D/M_N</i>	Couple maximal / Couple nominal <i>M_M/M_N</i>	Puissance apparente nominale kVA _N	Moment d'inertie J m ² .kg	Masse IM B3 kg
					3/4 Pn	4/4 Pn	3/4 Pn %	4/4 Pn %						
LS ES 80 L	1.1	2877	3.7	2.3	0.78	0.85	83.2	83	7.5	3.5	2.8	1.6	0.0011	11.3
LS ES 90 SL	1.5	2881	5.0	3.0	0.80	0.86	84	84.1	8.2	3.6	3.5	2.1	0.0017	14
LS ES 90 L	2.2	2885	7.3	4.2	0.82	0.87	85.8	85.9	7.6	3.8	3.3	2.9	0.0024	15.4
LS ES 100 L	3	2930	9.7	5.5	0.86	0.90	87.6	86.9	8.5	4.3	3.3	3.8	0.0032	22
LS ES 112 MG	4	2937	13.0	7.7	0.81	0.86	86.5	87.6	9.1	3.6	3.8	5.3	0.0103	35
LS ES 132 S	5.5	2932	17.9	10.2	0.82	0.88	88.1	88.6	9	3.6	4	7.1	0.0126	39
LS ES 132 SM	7.5	2939	24.4	13.6	0.85	0.89	89.9	89.9	8.1	2.8	3.6	9.4	0.0236	49
LS ES 160 MP	11	2937	35.8	19.5	0.87	0.90	90.8	90.7	9	2.9	3.4	13.5	0.0381	67
LS ES 160 LR	15	2936	48.8	26.1	0.88	0.91	91.7	91.3	9.3	2.3	4	18.1	0.0482	78
LS ES 160 L	15	2940	48.7	26.9	0.85	0.88	91.6	91.4	8.4	2.8	3.3	18.6	0.044	88
LS ES 160 L	18.5	2940	60.1	32.6	0.86	0.89	92.2	91.9	8.1	2.9	3.1	22.6	0.051	96
LS ES 180 MT	22	2940	71.5	38.7	0.86	0.89	92.6	92.3	8.6	2.8	3.2	26.8	0.059	108
LS ES 200 L	30	2956	96.9	52.2	0.87	0.89	93.2	93.2	8.5	3.0	3.2	36.2	0.12	180
LS ES 200 L	37	2956	120	63.4	0.88	0.90	93.7	93.6	8.3	3.0	3.2	43.9	0.14	200
LS ES 225 MR	45	2956	145	75.9	0.89	0.91	94.2	94.0	8.3	3.0	3.2	52.6	0.16	220
LS ES 250 ME	55	2968	177	93.5	0.88	0.90	94.3	94.3	8.4	2.6	3.3	64.8	0.36	315
LS ES 280 SC	75	2968	241	127	0.88	0.90	94.8	94.8	8.4	2.6	3.3	87.9	0.39	330
LS ES 280 MC	90	2968	289	150	0.89	0.91	95	95	8.6	2.7	3.4	104.1	0.47	375



RÉSEAU Δ 230 / Y 400 V ou Δ 400 V 50 Hz

Type	Puissance nominale kW	Vitesse nominale min ⁻¹	Couple nominal Nm	Intensité nominale A	Facteur de puissance		Rendement		Courant démarrage / Courant nominal <i>I_D/I_N</i>	Couple démarrage / Couple nominal <i>M_D/M_N</i>	Couple maximal / Couple nominal <i>M_M/M_N</i>	Puissance apparente nominale kVA _N	Moment d'inertie J m ² .kg	Masse IM B3 kg
					3/4 Pn	4/4 Pn	3/4 Pn %	4/4 Pn %						
LS ES 90 SL	1.1	1448	7.3	2.4	0.69	0.78	84.2	83.8	6.2	2.5	2.9	1.7	0.0043	16.7
LS ES 90 LU	1.5	1451	9.9	3.2	0.72	0.80	85.0	85.0	7.1	2.6	3.1	2.2	0.0051	20
LS ES 100 LR	2.2	1454	14.4	4.4	0.78	0.84	86.6	86.4	7.4	2.6	3.2	3	0.0067	24.5
LS ES 100 LG	3	1459	19.6	6.0	0.77	0.83	87.5	87.4	7.1	2.2	2.8	4.1	0.0117	32
LS ES 112 MU	4	1465	26.1	8.1	0.74	0.81	88.5	88.3	7.8	2.5	3.2	5.6	0.0154	40
LS ES 132 SM	5.5	1453	36.1	10.2	0.82	0.87	89.9	89.2	7.2	2.2	2.9	7.1	0.029	59.9
LS ES 132 M	7.5	1458	49.1	14.1	0.80	0.85	90.5	90.1	8	2.6	3.3	9.8	0.039	70
LS ES 160 MR	11	1461	72.0	21	0.78	0.83	91.0	91.0	7.9	3	3.4	14.4	0.047	78
LS ES 160 L	15	1464	97.8	28.0	0.79	0.84	92.6	92.0	8.4	2.8	3.6	19.4	0.090	103
LS ES 180 M	18.5	1468	120	34.4	0.79	0.84	92.8	92.4	6.9	2.9	3.0	23.8	0.123	136
LS ES 180 LU	22	1468	143	40.7	0.79	0.84	93.2	92.8	7.2	3.1	3.2	28.2	0.145	155
LS ES 200 L	30	1472	195	55.9	0.79	0.83	93.8	93.4	6.4	2.7	2.6	38.7	0.240	200
LS ES 225 SR	37	1474	240	68.6	0.78	0.83	94.1	93.8	7.0	3.0	2.9	47.5	0.290	235
LS ES 225 MG	45	1482	290	83.1	0.79	0.83	94.2	94.2	7.8	3.1	3.2	57.6	0.63	320
LS ES 250 ME	55	1482	354	100	0.80	0.84	94.5	94.4	7.4	2.9	2.9	69.4	0.73	340
LS ES 280 SD	75	1482	483	138	0.79	0.83	94.8	94.7	8.3	3.3	3.2	95.4	0.96	430
LS ES 280 MK	90	1482	578	163	0.81	0.84	95.1	95.1	7.9	3.0	3.1	112.7	2.320	655

DIMENSIONS des moteurs à pattes et / ou bride de fixation à trous lisses. (Bride à trous taraudés sur demande)

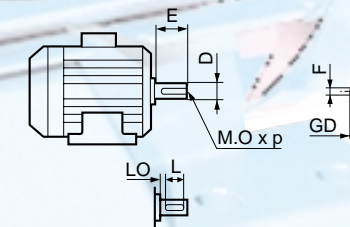


Dimensions en millimètres

Type	Dimensions principales															
	A	AB	B	BB	C	X	K	HA	H	AC	HD	LB*	LJ	J	Symbole bride	
LS ES 80 L	125	157	100	120	50	10	9	10	80	170	203	215	26	86	FF 165	
LS ES 90 S	140	172	100	120	56	10	10	11	90	190	223	218	26	86	FF 165	
LS ES 90 SL	140	172	125	162	56	28	10	11	90	190	223	245	26	86	FF 165	
LS ES 90 L	140	172	125	162	56	28	10	11	90	190	223	245	26	86	FF 165	
LS ES 90 LU	140	172	125	162	56	28	10	11	90	190	223	265	26	86	FF 165	
LS ES 100 L	160	196	140	165	63	12	12	13	100	200	238	290	26	86	FF 215	
LS ES 100 LR	160	196	140	165	63	12	12	13	100	200	238	290	26	86	FF 215	
LS ES 100 LG	160	196	140	165	63	12	12	14	100	235	260	315	36	86	FF 215	
LS ES 112 MG	190	220	140	165	70	12	12	14	112	235	260	315	36	86	FF 215	
LS ES 112 MU	190	220	140	165	70	12	12	14	112	235	260	334	36	86	FF 215	
LS ES 132 S	216	250	140	170	89	16	12	15	132	235	280	350	53	86	FF 265	
LS ES 132 SMM	216	250	178	208	89	16	12	18	132	280	307	387	25	110	FF 265	
LS ES 160 MP	254	294	210	294	108	20	14.5	25	160	315	368	468	44	134	FF 300	
LS ES 160 MR	254	294	210	294	108	20	14.5	25	160	315	368	495	44	134	FF 300	
LS ES 160 LR	254	294	254	294	108	20	14.5	25	160	315	368	495	44	134	FF 300	
LS ES 160 L	254	294	254	294	108	20	14.5	25	160	310	395	495	44	134	FF 300	
LS ES 180 MT	279	324	241	316	121	20	14.5	28	180	310	428	495	45	205	FF 300	
LS ES 180 M	279	339	241	291	121	25	14.5	25	180	350	435	552	54	205	FF 300	
LS ES 180 LU	279	339	279	329	121	25	14.5	25	180	350	435	593	54	205	FF 300	
LS ES 200 L	318	388	305	375	133	35	18.5	36	200	390	475	621	68	205	FF 350	
LS ES 225 SR	366	431	286	386	149	50	18.5	36	225	390	500	676	74	205	FF 400	
LS ES 225 MR	356	431	311	386	149	50	18.5	36	225	390	500	676	74	205	FF 400	
LS ES 225 MG	356	420	311	375	149	30	18.5	30	225	479	629	810	68	292	FF 400	
LS ES 250 ME	406	470	349	420	168	35	24	36	250	479	654	810	68	292	FF 500	
LS ES 280 SC	457	520	368	478	190	35	24	35	280	479	684	810	68	292	FF 500	
LS ES 280 MC	457	520	419	478	190	35	24	35	280	479	684	810	68	292	FF 500	
LS ES 280 SD	457	520	368	478	190	35	24	35	280	479	684	870	68	292	FF 500	
LS ES 280 MK	457	533	419	495	190	40	24	35	280	586	745	921	99	292	FF 500	

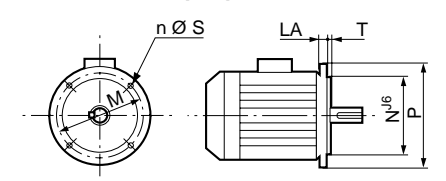
* cote LB en forme IM B5 et IM B35 pour LS ES 90 S = 238, pour LS ES 90 L = 265 et pour LS ES 90 LR = 285

Dimensions des bouts d'arbre



Type	Bouts d'arbre principal																	
	4, 6 et 8 pôles							2 pôles										
	F	GD	D	G	E	O	p	L	LO	F	GD	D	G	E	O	p	L	LO
LS ES 80	6	6	19j6	15.5	40	6	16	30	6	6	6	19j6	15.5	40	6	16	30	6
LS ES 90	8	7	24j6	20	50	8	19	40	6	8	7	24j6	20	50	8	19	40	6
LS ES 100	8	7	28j6	24	60	10	22	50	6	8	7	28j6	24	60	10	22	50	6
LS ES 112	8	7	28j6	24	60	10	22	50	6	8	7	28j6	24	60	10	22	50	6
LS ES 132	10	8	38k6	33	80	12	28	63	10	10	8	38k6	33	80	12	28	63	10
LS ES 160	12	8	42k6	37	110	16	36	100	6	12	8	42k6	37	110	16	36	100	6
LS ES 180	14	9	48k6	42.5	110	16	36	97	13	14	9	48k6	42.5	110	16	36	97	13
LS ES 200	16	10	55m6	49	110	20	42	97	13	16	10	55m6	49	110	20	42	97	13
LS ES 225	18	11	60m6	53	140	20	42	126	14	16	10	55m6	49	110	20	42	97	13
LS ES 250	18	11	65m6	58	140	20	42	126	14	18	11	60m6	53	140	20	42	126	14
LS ES 280	20	12	75m6	67.5	140	20	42	125	15	18	11	65m6	58	140	20	42	126	14

Dimensions des brides à trous lisses (FF)



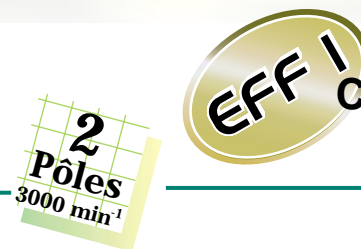
Symbole CEI	Brides							
	M	N	P	T	n	α	S	LA

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

MOTEURS CARTER FONTE

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

MOTEURS CARTER FONTE



CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

RÉSEAU Δ 230 / Y 400 V ou Δ 400 V 50 Hz

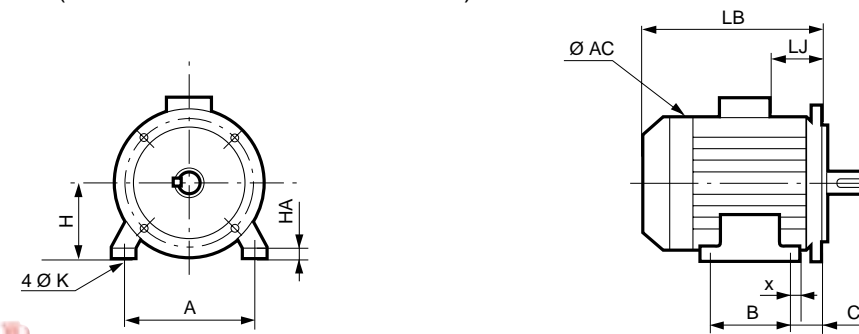
Type	Puissance nominale kW	Vitesse nominale min ⁻¹	Couple nominal Nm	Intensité nominale A	Facteur de puissance		Rendement		Courant démarrage / Courant nominal <i>I_D/I_N</i>	Couple démarrage / Couple nominal <i>M_D/M_N</i>	Couple maximal / Couple nominal <i>M_M/M_N</i>	Puissance apparente nominale <i>kVA_N</i>	Moment d'inertie <i>J</i> m ² .kg	Masse IM B3 kg
					3/4 P _n	4/4 P _n	3/4 P _n %	4/4 P _n %						
FLS ES 80 L	1.1	2877	3.7	2.3	0.79	0.85	82.3	82.8	7.7	3.5	2.8	1.6	0.0011	19
FLS ES 90 S	1.5	2881	5.0	3	0.80	0.86	83.9	84.1	8.7	3.6	3.5	2.1	0.0017	21
FLS ES 90 L	2.2	2885	7.3	4.2	0.81	0.87	86.2	85.9	8.4	3.9	4	2.9	0.0023	26
FLS ES 100 LK	3	2900	9.7	5.7	0.82	0.87	86.1	86.7	9	3.4	3.5	4.0	0.0069	42
FLS ES 112 M	4	2937	13.0	7.7	0.81	0.86	86.5	87.6	9.1	3.6	3.8	5.3	0.0107	52
FLS ES 132 S	5.5	2935	17.9	10.3	0.82	0.87	88.7	88.6	8	3.1	3.6	7.1	0.0211	66
FLS ES 132 M	7.5	2939	24.4	13.7	0.83	0.88	90.1	89.9	8.1	3.3	3.8	9.5	0.0236	70
FLS ES 160 MA	11	2950	35	21	0.85	0.87	89.9	90.5	8.3	2.8	2.9	14.6	0.039	102
FLS ES 160 MB	15	2944	48	27	0.88	0.9	90.7	91.3	8.3	2.7	2.7	18.8	0.046	114
FLS ES 160 L	18.5	2938	61	33	0.88	0.9	91.2	91.8	8.5	3.2	3.3	22.9	0.06	133
FLS ES 180 MR	22	2941	71	40	0.86	0.88	91.6	92.2	8.3	2.5	2.5	27.8	0.069	142
FLS ES 200 LA	30	2956	96	52	0.87	0.89	92.8	93	8.2	2.8	3.7	36	0.14	245
FLS 200 LB	37	2959	120	63	0.89	0.9	93	93.5	8.3	3	3.4	44.4	0.16	265
FLS 225 MT	45	2958	145	78	0.88	0.89	93.3	93.8	8.3	2.8	3.2	54	0.19	290
FLS 250 M	55	2966	177	94	0.87	0.89	94	94.6	7.9	2.5	3.5	65	0.44	405
FLS 280 S	75	2965	241	127	0.89	0.9	94.2	94.6	8	2.7	3.8	88	0.47	505
FLS 280 M	90	2962	290	149	0.89	0.91	95.1	95.5	7.7	2.6	3.7	104	0.53	560



RÉSEAU Δ 230 / Y 400 V ou Δ 400 V 50 Hz

Type	Puissance nominale kW	Vitesse nominale min ⁻¹	Couple nominal Nm	Intensité nominale A	Facteur de puissance		Rendement		Courant démarrage / Courant nominal <i>I_D/I_N</i>	Couple démarrage / Couple nominal <i>M_D/M_N</i>	Couple maximal / Couple nominal <i>M_M/M_N</i>	Puissance apparente nominale <i>kVA_N</i>	Moment d'inertie <i>J</i> m ² .kg	Masse IM B3 kg
					3/4 P _n	4/4 P _n	3/4 P _n %	4/4 P _n %						
FLS ES 90 S	1.1	1448	7.3	2.4	0.69	0.78	84.2	83.8	6.2	2.4	2.9	1.7	0.0043	24
FLS ES 90 LU	1.5	1451	9.9	3.2	0.72	0.80	85	85	7.1	2.7	3.1	2.2	0.0051	27
FLS ES 100 LK	2.2	1455	14.4	4.5	0.78	0.82	86.6	86.4	7.1	2.3	2.8	3.1	0.0096	37
FLS ES 100 L	3	1459	19.6	6.0	0.77	0.83	87.5	87.4	7.1	2.2	2.8	4.1	0.0134	43
FLS ES 112 MU	4	1465	26.1	8.1	0.74	0.81	88.5	88.3	7.9	2.5	3.2	5.6	0.0168	53
FLS ES 132 S	5.5	1453	36.1	10.2	0.82	0.87	89.9	89.2	7.2	2.2	2.9	7.1	0.029	71
FLS ES 132 M	7.5	1458	49.1	14.1	0.80	0.85	90.5	90.1	8.1	2.6	3.3	9.8	0.036	80
FLS ES 160 MB	11	1465	72	21	0.79	0.84	91.2	91.0	9.2	2.7	3.3	14.6	0.067	115
FLS ES 160 LU	15	1465	97	28	0.79	0.84	92.0	91.8	9.2	2.7	3.3	19.5	0.092	130
FLS ES 180 M	18.5	1468	121	35	0.79	0.84	92.8	92.4	7.1	3.0	2.7	24.3	0.123	170
FLS ES 180 LU	22	1465	143	42	0.78	0.82	92.7	92.6	7.3	3.0	2.7	29	0.146	200
FLS ES 200 LB	30	1470	194	56	0.81	0.83	93.4	93.2	6.5	2.6	2.3	39	0.26	270
FLS 225 ST	37	1476	240	70	0.77	0.82	93.2	93.5	7	2.6	2.4	49	0.28	290
FLS 225 M	45	1483	290	79	0.84	0.87	94.3	94.5	7	2.5	2.6	55	0.7	388
FLS 250 M	55	1479	355	100	0.8	0.84	94.6	94.5	6.5	2.4	2.5	70	0.7	395
FLS 280 S	75	1483	484	136	0.79	0.84	94.8	94.9	7.7	2.9	3	95	0.815	475
FLS 280 M	90	1478	581	161	0.82	0.85	95	95	7.6	3	3.1	112	1.015	565

DIMENSIONS des moteurs à pattes et / ou bride de fixation à trous lisses. (Bride à trous taraudés sur demande)

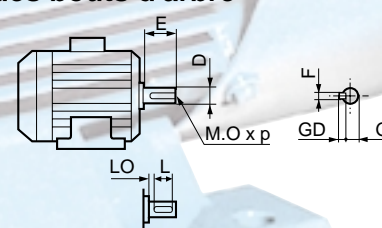


Dimensions en millimètres

Type	A	AB	B	BB	C	X	K	HA	H	AC	HD	LB*	LJ	J	Symbole bride
FLS ES 80 L	125	157	100	130	50	20	9	10	80	160	222	214	33	114	FF 165
FLS ES 90 S	140	172	100	160	56	22	9	11	90	185	247	243	28	114	FF 165
FLS ES 90 L	140	172	125	160	56	22	9	11	90	185	247	269	28	114	FF 165
FLS ES 90 LU	140	172	125	160	56	22	9	11	90	185	247	269	28	114	FF 165
FLS ES 100 LK	160	200	140	174	63	22	12	12	100	226	276	323	55	114	FF 215
FLS ES 112 M	190	230	140	174	70	22	12	12	112	226	288	323	55	114	FF 215
FLS ES 112 MU	190	230	140	174	70	22	12	12	112	226	288	345	55	114	FF 215
FLS ES 132 S	216	255	140	223	89	31	12	15	132	264	323	387	46	114	FF 265
FLS ES 132 M	216	255	178	223	89	31	12	15	132	264	323	387	46	114	FF 265
FLS ES 160 MA	254	294	210	294	108	20	14	24	160	310	385	495	50	160	FF 300
FLS ES 160 MB	254	294	210	294	108	20	14	24	160	310	385	495	50	160	FF 300
FLS ES 160 L	254	294	254	294	108	20	14	24	160	310	385	495	50	160	FF 300
FLS ES 160 LU	254	294	254	294	108	20	14	24	160	310	385	515	50	160	FF 300
FLS ES 180 MR	279	324	241	295	121	25	14	28	180	310	405	515	50	160	FF 300
FLS ES 180 M	279	324	241	295	121	25	14	40	180	350	405	555	55	160	FF 300
FLS ES 180 LU	279	330	279	335	121	25	14	40	180	350	460	576	55	220	FF 300
FLS ES 200 LA - LB	318	374	305	361	133	28	18	50	200	394	515	681	65	220	FF 350
FLS 200 LB	318	374	305	361	133	28	18	50	200	394	515	681	65	220	FF 350
FLS 225 ST	356	420	286	367	149	28	18	35	225	394	540	681	65	220	FF 400
FLS 225 M	356	420	311	367	149	28	18	35	225	394	540	681	65	220	FF 400
FLS 225 M	356	426	311	375	149	32	18	27	225	540	656	780	70	352	FF 400
FLS 250 M	406	476	349	413	168	32	22	27	250	540	681	780	70	352	FF 500
FLS 280 S	457	527	368	432	190	32	22	27	280	540	711	860	70	352	FF 500
FLS 280 M	457	527	419	483	190	32	22	27	280	540	711	960	70	352	FF 500

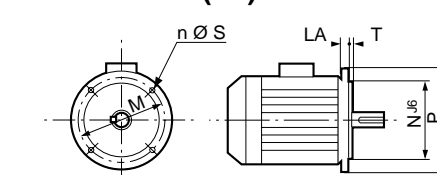
* cote LB en forme IM B5 et IM B35 pour FLS ES 90 S et L = 263, pour FLS ES 90 LU = 289

Dimensions des bouts d'arbre



Type	Bouts d'arbre principal																		
	4, 6 et 8 pôles					2 pôles													
	F	GD	D	G	E	O	p	L	LO										
FLS ES 80	6	6	19j6	15.5	40	6	16	30	6	6	6	6	6	6	6				
FLS ES 90	8	7	24j6	20	50	8	19	40	6	8	7	24j6	20	50	8	19	40	6	6
FLS ES 100	8	7	28j6	24	60	10	22	50	6	8	7	28j6	24	60	10	22	50	6	6
FLS ES 112	8	7	28j6	24	60	10	22	50	6	8	7	28j6	24	60	10	22	50	6	6
FLS ES 132	10	8	38k6	33	80	12	28	63	10	10	8	38k6	33	80	12	28	63	10	10
FLS ES 160	12	8	42k6	37	110	16	36	100	6	12	8	42k6	37	110	16	36	100	6	6
FLS ES 180	14	9	48k6	42.5	110	16	36	97	13	14	9	48k6	42.5	110	16	36	97	13	13
FLS 200	16	10	55m6	49	110	20	42	97	13	16	10	55m6	49	110	20	42	97	13	13
FLS 225	18	11	60m6	53	140	20	42	126	14	16	10	55m6	49	110	20	42	97	13	13
FLS 250	18	11	65m6	58	140	20	42	126	14	18	11	60m6	53	140	20	42	126	14	14
FLS 280	20	12	75m6	67.5	140	20	42	125	15	18	11	65m6	58	140	20	42	126	14	14

Dimensions des brides à trous lisses (FF)



Symbole CEI	Cotes des brides							
	M	N	P	T	n	α	S	LA
FF 165	165	130	200	3.5	4	45	12	10
FF 215	215	180	250	4	4	45	14.5	12
FF 265	265	230	300	4	4	45	14.5	14
FF 300	300	250	350	5	4	45	18.5	14
FF 350	350	300	400	5	4	45	18.5	15
FF 400	400	350	450	5	8	22.5	18.5	16
FF 500	500	450	550	5	8	22.5	18.5	18

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

L'OFFRE COMPLÈTE et UNIQUE

Les nouvelles gammes de moteurs à **haut rendement** LEROY-SOMER, réduisent l'énergie consommée ainsi que les coûts de fabrication. La réduction de l'énergie absorbée et l'augmentation de la durée de vie des moteurs, apportent des économies substantielles. Les cotes d'implantation des moteurs LS ES et FLS ES, sont identiques aux moteurs de la gamme de référence afin de permettre l'**interchangeabilité**.

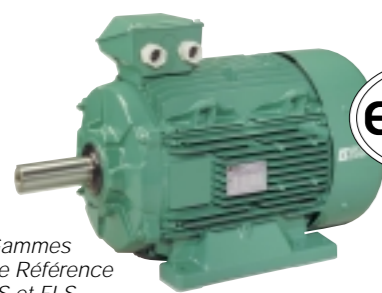
LEROY-SOMER propose une offre complète et unique de moteurs spécialement conçus pour fonctionner avec des variateurs de fréquence électroniques et des réducteurs de vitesse.

Ces gammes de produits sont réalisées autour de procédés techniques fondamentaux permettant de proposer des systèmes d'entraînement adaptés aux exigences des marchés.

Amélioration du rendement des machines tournantes

ENTRAÎNEMENT

MOTEURS carcasse ALUMINIUM ou FONTE de 0.09 kW à 750 kW



Gammes de Référence LS et FLS

EFF 2



Gammes Haut Rendement LS ES et FLS ES

EFF 1

Amélioration du rendement global de l'installation

TRANSMISSION DE PUISSANCE

MOTORÉDUCTEURS



Les réducteurs de vitesse à engrenages hélicoïdaux COMPABLOC, ORTHOBLOC,... avec un rendement très élevé, se positionnent en leader mondial de la transmission avec des encombrements les plus réduits et une maintenance faible. Ces produits contribuent à une **importante économie d'énergie (25 %)**.

EQUIPEMENT

MOTOVARIATEURS



Les moteurs asynchrones associés aux variateurs permettent d'optimiser l'utilisation en adaptant la vitesse, le moment ou la puissance à la charge: la puissance absorbée par l'installation est donc réduite. La variation de vitesse est également un important gisement d'**économies dans l'industrie**.

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

dans TOUTES les APPLICATIONS



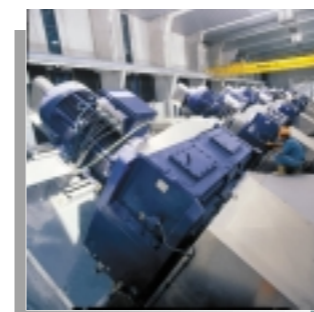
• CHIMIE, PÉTRO-CHIMIE



• INDUSTRIE

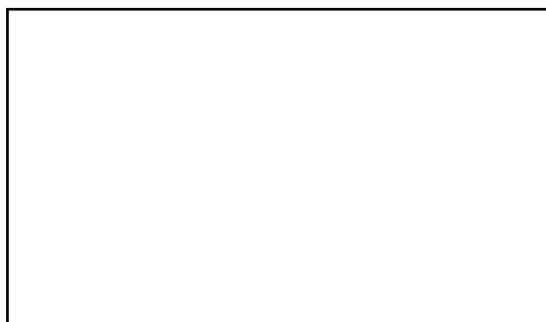


• AGRO-ALIMENTAIRE



• ENVIRONNEMENT, ASSAINISSEMENT

• SIDÉRURGIE,
• PAPETERIE,
• SUCRERIES,
• INDUSTRIES :
*Automobile,
Textile,
Bois ...*



LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

RCS ANGOULÊME N° B 671 820 223

S.A. au capital de 62 779 000 €

www.leroy-somer.com