

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com



ROSSI MOTORREDUTTORI

REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES COAXIALES
(normales y para translación)

REDUCTEURS ET MOTOREDUCTEURS COAXIAUX
(normaux et pour translation)

P_1 0,09 ... 75 kW, $M_{N2} \leq 1\ 000$ daN m, i_N 4 ... 6 300, n_2 0,44 ... 707 min⁻¹

E04



Índice

1 - Símbolos y unidades de medida	4
2 - Características	5
3 - Designación	13
4 - Factor de servicio f_s	14
5 - Selección	15
6 - Potencias y pares nominales (reductores)	19
7 - Ejecuciones, dimensiones, formas constructivas y cantidades de lubricante	26
8 - Programa de fabricación (motorreductores)	28
9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)	50
10 - Ejecuciones, dimensiones, formas constructivas y cantidades de lubricante	66
11 - Grupos reductores y motorreductores	68
12 - Dimensiones de los grupos	68
13 - Cargas radiales F_{r1} sobre el extremo del árbol rápido	70
14 - Cargas radiales F_{r2} o axiales F_{a2} sobre el extremo del árbol lento	70
15 - Detalles constructivos y funcionales	82
16 - Instalación y manutención	84
17 - Accesorios y ejecuciones especiales	87
18 - Fórmulas técnicas	93

Index

1 - Symboles et unités de mesure	4
2 - Caractéristiques	5
3 - Désignation	13
4 - Facteur de service f_s	14
5 - Sélection	15
6 - Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs)	19
7 - Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant	26
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)	28
9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)	50
10 - Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant	66
11 - Groupes réducteurs et motoréducteurs	68
12 - Dimensions groupes	68
13 - Charges radiales F_{r1} sur le bout d'arbre rapide	70
14 - Charges radiales F_{r2} ou axiales F_{a2} sur le bout d'arbre lent	70
15 - Détails de la construction et du fonctionnement	82
16 - Installation et entretien	84
17 - Accessoires et exécutions spéciales	87
18 - Formules techniques	93

Reductores y motorreductores coaxiales

Réducteurs et motoréducteurs coaxiaux



21, 31 32 ... 41*

de 2, 3 engranajes cilíndricos
à 2, 3 engrenages cylindriques



21, 31 50 ... 180

de 2, 3 engranajes cilíndricos
à 2, 3 engrenages cylindriques



Grupos reductores y motorreductores (combinados)

Groupes réducteurs et motoréducteurs (combinés)



MR 31 + R 21, 31



MR 31 + MR 21, 31

* sólo motorreductores

* seulement motoréducteurs

1 - Símbolos y unidades de medida

1 - Symboles et unités de mesure

Símbolos en orden alfabético, con las correspondientes unidades de medida, utilizados en el catálogo y en las fórmulas.

Symboles par ordre alphabétique, avec respectives unités de mesure, employés dans le catalogue et dans les formules.

Símbolo Symbole	Definición Expression	En el catálogo Dans le catalogue	Unidades de medida Unité de mesure		Notas Notes
			En las fórmulas Dans les formules	Sistema Técnico Système Technique	
	dimensiones, cotas	dimensions, cotes	mm	-	
<i>a</i>	aceleración	accélération	-	m/s ²	
<i>d</i>	diámetro	diamètre	-	m	
<i>f</i>	frecuencia	fréquence	Hz	Hz	
<i>f_s</i>	factor de servicio	facteur de service			
<i>f_t</i>	factor técnico	facteur thermique			
<i>F</i>	fuerza	force	-	kgf N ²⁾	1 kgf ≈ 9,81 N ≈ 0,981 daN
<i>F_r</i>	carga radial	charge radiale	daN	-	
<i>F_a</i>	carga axial	charge axiale	daN	-	
<i>g</i>	aceleración de gravedad	accélération de pesanteur	-	m/s ²	valor normal 9,81 m/s ² valeur norm. 9,81 m/s ²
<i>G</i>	peso (fuerza peso)	poids (force poids)	-	kgf N	
<i>Gd²</i>	momento dinámico	moment dynamique	-	kgf m ² -	
<i>i</i>	relación de transmisión	rapport de transmission			$i = \frac{n_1}{n_2}$
<i>I</i>	corriente eléctrica	courant électrique	-	A	
<i>J</i>	momento de inercia	moment d'inertie	kg m ²	- kg m ²	
<i>L_h</i>	duración de los rodamientos	durée des roulements	h	-	
<i>m</i>	masa	masse	kg	kgf s ² /m kg ³⁾	
<i>M</i>	par	moment de torsion	daN m	kgf m N m	1 kgf m ≈ 9,81 N m ≈ 0,981 daN m
<i>n</i>	velocidad angular	vitesse angulaire	min ⁻¹	rot/min rev/min	- 1 min ⁻¹ ≈ 0,105 rad/s
<i>P</i>	potencia	puissance	kW	CV W	1 CV ≈ 736 W ≈ 0,736 kW
<i>P_t</i>	potencia térmica	puissance thermique	kW	-	
<i>r</i>	radio	rayon	-	m	
<i>R</i>	relación de variación	rapport de variation			$R = \frac{n_{2 \max}}{n_{2 \min}}$
<i>s</i>	espacio	espace	-	m	
<i>t</i>	temperatura Celsius	température Celsius	°C	-	
<i>t</i>	tiempo	temps	s min h d	s	1 min = 60 s 1 h = 60 min = 3 600 s 1 d = 24 h = 86 400 s
<i>U</i>	tensión eléctrica	tension électrique	V	V	
<i>v</i>	velocidad	vitesse	-	m/s	
<i>W</i>	trabajo, energía	travail, énergie	MJ	kgf m J ⁴⁾	
<i>z</i>	frecuencia de arranque	fréquence de démarrage	arr./h dém./h	-	
<i>α</i>	aceleración angular	accélération angulaire	-	rad/s ²	
<i>η</i>	rendimiento	rendement			
<i>η_s</i>	rendimiento estático	rendement statique			
<i>μ</i>	coeficiente de rozamiento	coefficient de frottement			
<i>φ</i>	ángulo plano	angle plan	°	rad	1 rot = 2 π rad 1 tr = 2 π rad $1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad}$
<i>ω</i>	velocidad angular	vitesse angulaire	-	- rad/s	1 rad/s ≈ 9,55 min ⁻¹

Índices adicionales y otros signos

Indices additionnels et autres signes

Índice	Definición	Expression
max	máximo	maximum
min	mínimo	minimum
N	nominal	nominal
1	relacionado con el eje rápido (entrada)	relatif à l'axe rapide (entrée)
2	relacionado con el eje lento (salida)	relatif à l'axe lent (sortie)
+	desde ... hasta	de ... à
≈	igual a aproximadamente	égal à environ
≥	mayor o igual a	supérieur ou égal à
≤	menor o igual a	inférieur ou égal à

1) SI es la sigla del Sistema Internacional de Unidades, definido y aprobado por la Conferencia General de los Pesos y Medidas como único sistema de unidades de medida. Ver CNR UNI 10 003-84 (DIN 1 301-93 NF X 02.004, BS 5 555-93, ISO 1 000-92).
UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.
DIN: Deutscher Normenausschuss (DNA).
NF: Association Française de Normalisation (AFNOR).
BS: British Standards Institution (BSI).
ISO: International Organization for Standardization.

2) El newton [N] es la fuerza que causa a un cuerpo de masa de 1 kg la aceleración de 1 m/s².
3) El kilogramo [kg] es la masa de la muestra conservada en Sèvres (o sea de 1 dm³ de agua destilada a 4 °C).
4) El [joule [J]] es el trabajo cumplido por la fuerza de 1 N cuando se desplaza de 1 m.

1) SI est le sigle du Système International des Unités, défini et approuvé par la Conférence Générale de Poids et Mesures comme unique système d'unité de mesure. Voir CNR UNI 10 003-84 (DIN 1 301-93 NF X 02.004, BS 5 555-93, ISO 1 000-92).
UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.
DIN: Deutscher Normenausschuss (DNA).
NF: Association Française de Normalisation (AFNOR).
BS: British Standards Institution (BSI).
ISO: International Organization for Standardization.

2) Le newton [N] est la force qui provoque à un corps de masse 1 kg l'accélération de 1 m/s².
3) Le kilogramme [kg] est la masse de l'échantillon conservé à Sèvres (c'est à dire de 1 dm³ d'eau distillée à 4 °C).
4) Le joule [J] est le travail effectué par la force de 1 N quand elle se déplace de 1 m.



2 - Características

Fijación universal (patentada; patas inferiores, patas superiores, brida B5 con extremo del árbol lento desplazado hacia adelante)

Escalamiento espeso de los tamaños (para los tamaños dobles – normal y reforzado – una sola carcasa y muchos componentes comunes, cambian sólo los que permiten obtener las mayores prestaciones del tamaño superior; máxima modularidad) **para tener tamaños más cercanos de las exigencias de cualquier aplicación y estudiados para mantener casi inmutado el número de los componentes para la máxima economía de la solución; dimensiones de fijación iguales para los tamaños dobles**

Carcasa monobloque (excepto tam. 32 ... 41) **de fundición de hierro, rígida y precisa**

Soporte del eje lento (rodamientos y árbol) **ampliamente dimensionado para soportar cargas elevadas** sobre el extremo del árbol

Posibilidad de montar motores de notable tamaño

Posibilidad de bridas cuadradas para los servomotores

Flexibilidad de fabricación y de gestión

Elevada clase de calidad de fabricación

Mínima manutención

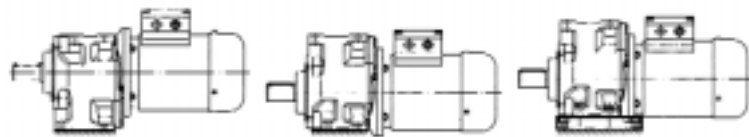
Motor normalizado según IEC

Prestaciones elevadas, flexibles y ensayadas

Piñón de la reducción final con tres rodamientos (excepto tam. 32 ... 41) **para asegurar las mejores condiciones de engranaje** (ninguna rueda de salto; máxima rigidez y posibilidad de soportar sobrecargas, máxima silenciosidad)

Esta serie de reductores y motorreductores evidencia las clásicas calidades de los reductores coaxiales – **compacidad, economía** – uniéndolas a las derivadas de una moderna concepción de proyecto, fabricación y gestión – **robustez y versatilidad también para las aplicaciones más gravosas, universalidad y facilidad de aplicación, amplia gama de tamaños, servicio** – típicas de los reductores de calidad construidos en grandes series.

Fijación con patas - Fixation à pattes

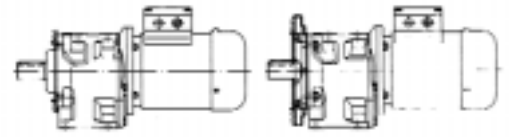


Altura del eje «normal» (H)
Hauteur d'axe «normale» (H)

Altura del eje «baja» (H₀), dimensiones mínimas
Hauteur d'axe «basse» (H₀), encombrement minimum

Adaptador para la intercambiabilidad
Adaptateur pour l'interchangeabilité

Fijación con bridas - Fixation à bride



Brida normal (orificios pasantes) y extremo del árbol lento
Bride normale (trous de passage) et bout d'arbre lent déplacé en avant pour porte-à-faux minimum

Brida sobredimensionada (orificios pasantes) y desplazado hacia delante para un salto mínimo
Bride majorée (trous de passage) et épaulement du bout d'arbre lent aligné avec la face de la bride

2 - Caractéristiques

Fixation de type universel (brevetée; pattes inférieures, pattes supérieures, bride B5 avec bout d'arbre lent déplacé en avant)

Echellement épais des grandeurs (pour les grandeurs doubles - normales et renforcées - une seule carcasse et beaucoup de composants en commun, changeant seulement ceux qui permettent d'atteindre les majeures performances de la grandeur supérieure; modularité poussée) **pour avoir des grandeurs plus proches aux exigences de toute application et étudié pour maintenir presque inchangé le nombre des composants pour l'économie maximum de la solution; mêmes dimensions de fixation pour les grandeurs doubles**

Carcasse monobloc (exclues grand. 32 ... 41) **en fonte, rigide et précise**

Large dimensionnement de l'arbre lent (roulements et arbre) **pour supporter des charges élevées** sur le bout d'arbre

Possibilité d'appliquer des moteurs de grandeur importante

Possibilité de bridas carrées pour les servomoteurs

Flexibilité de fabrication et de gestion

Classe de qualité de fabrication élevée

Entretien extrêmement réduit

Moteur normalisé IEC

Performances élevée, fiables et essayées

Pignon de réduction finale à trois roulements (exclues grand. 32 ... 41) **pour assurer les meilleures conditions d'engrènement** (aucune roue en porte-à-faux; rigidité et capacité maximum de supporter des surcharges, silence maximum)

Cette série de réducteurs et motorréducteurs allie et prône à la fois les qualités fonctionnelles classiques des réducteurs coaxiaux – **compacité, économie** –, à celles dérivant d'une conception, construction et gestion modernes – **robustesse et performances aussi en cas d'applications lourdes, universalité et facilité d'application, large gamme de grandeurs, service** – typiques des réducteurs de qualité construits en grande série.

a - Reductor

Detalles constructivos

Las principales características son:

- **fijación universal (patentada)** con patas inferiores y superiores y brida B5 **integradas** a la carcasa (excepto tamaños 32 ... 41, la fijación de los que son o con patas o con brida, siempre integradas a la carcasa);
- **extremo del árbol lento** desplazado hacia delante (excepto tamaño 40) con respecto al plano de la brida, para un **salto menor** a paridad de posición de la carga radial exterior;
- concepción moderna según el **nuevo sistema modular ROSSI MOTORIDUTTORI** (máxima modularidad tanto en los componentes como en el producto acabado);

a - Réducteur

Particularités de la construction

Les principales caractéristiques sont:

- **fixation universelle (brevetée)** à pattes inférieurs et supérieurs et bride B5 **incorporées** à la carcasse (exclues les grandeurs 32 ... 41 pour lesquelles la fixation est ou à pattes ou à bride, toujours incorporées à la carcasse);
- **bout d'arbre lent** déplacé en avant (exclue la grandeur 40) par rapport à la face de la bride, pour un **moindre porte-à-faux** à parité de position de la charge radiale extérieure;
- conception moderne selon le **nouveau système modulaire ROSSI MOTORIDUTTORI** (modularité poussée au niveau des composants et du produit fini);

UTC 640B



32	40	41	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180	¹⁾
75	90	90	106	106	132	132	160	160	195	195	236	236	250	295	315	H
-	-	-	71	71	85	85	106	106	132	132	160	160	160	200	200	H ₀
16	19	24	24	28	32	38	38	48	48	55	60	70	80	90	100	D
3,75	7,5	9,5	16	22,4	33,5	45	67	90	132	160	265	355	500	710	1000	M _{N2}
125	200	250	355	425	530	670	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	F _{r2}

1) H, H₀ altura del eje
D Ø extremo del árbol lento
M_{N2} par nominal [daN m]
F_{r2} carga radial [daN]

1) H, H₀ hauteur d'axe
D Ø bout d'arbre lent
M_{N2} moment de torsion nominal [daN m]
F_{r2} charge radiale [daN]

2 - Características

- máxima compacidad y dimensiones reducidas – e iguales entre 21 y 31 – sobre todo en el sentido longitudinal; árboles lentos y rápidos coaxiales, excepto los tamaños 140 ... 180 para los que son ligeramente fuera de alineación (cap. 7 y 10);
- **carcasa monobloque** (excepto los tamaños 32 ... 41) de **fundición de hierro 200 UNI ISO 185 con nervaduras de refuerzo** y elevada capacidad lubricante;
- estructura del reductor calculada en todos los particulares para montar motores de notable tamaño, transmitir los **elevados pares** nominales y máximos, soportar **cargas elevadas sobre los extremos del árbol** lento y rápido;
- rodamientos de los ejes intermedios de bolas e de rodillos cilíndricos, bien dimensionados para cualquiera condición;
- rodamientos con **eje lento** ampliamente dimensionados para soportar fuertes cargas sobre el extremo del árbol lento (él también bien dimensionado para el mismo fin);

Rodamiento Roulement	Tamaño - Grandeur															
	32	40	41	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
lado exterior côté extérieur	6203	6204	6205	6206	6206	6207	6208	6308	NJ210EC	6310	NJ212EC	30214	32016	32018	32021	32024
lado interior côté intérieur	6201	6004	6203	6204	6204E	6205E	6206E	6306	NJ207EC	6308	NJ210EC	30212	32014	32016	32018	32021

- piñón de la reducción final con **tres rodamientos** (excepto tam. 32 ... 41) para asegurar las mejores condiciones de engranaje (ninguna rueda de salto, máxima rigidez y **posibilidad de soportar sobrecargas, máxima silenciosidad**);
- para los reductores: lado de entrada con brida mecanizada y taladros (excepto tamaños 32 y 40);
- para los motorreductores: **motor normalizado IEC** con el piñón montado directamente sobre el extremo del árbol;
- extremo del árbol con chaveta y taladro roscado en cabeza;
- dimensiones normalizadas y respeto de las normas;
- lubricación con grasa o en baño de aceite; grasa sintética para los tamaños 32 ... 41 o aceite sintético tamaños 50 ... 81, todos entregados **con lubricante** para lubricación **«de por vida»** y con un tapón (tamaños 32 ... 64) o dos tapones (tamaños 80 y 81); con aceite sintético o mineral (cap. 16) con tapón de carga con **válvula**, descarga y nivel (tamaños 100 ... 180); estanqueidad;
- pintura: protección exterior con pintura de polvos epoxídicos (tamaños 32 ... 41) o con pintura sintética (tamaños 50 ... 180) adecuadas para resistir a los normales ambientes industriales y para permitir otros acabados con pinturas sintéticas; color azul RAL 5010 DIN 1843; protección interior con pintura de polvos epoxídicos (tamaños 32 ... 41) o epoxídica (tamaños 50 ... 81) adecuadas para resistir a los aceites sintéticos, o con pintura sintética (tamaños 100 ... 180) adecuada para resistir a los aceites minerales o sintéticos a base de polialfaolefinas;
- posibilidad de obtener grupos reductores y motorreductores de elevada relación de transmisión;
- para ejecuciones especiales ver cap. 17.

Tren de engranajes:

- de 2, 3 engranajes cilíndricos (5, 6 en los grupos);
- 7 tamaños con distancia entre ejes de la reducción final según serie R 10 (32 ... 125, donde 6 son dobles: normal y reforzado), 3 tamaños con distancia entre ejes de la reducción final según serie R 20 (140 ... 180), para un total de **16 tamaños**;
- relaciones de transmisión nominales según la serie R 10 (6,3 ... 6 300) para los reductores;
- velocidades de salida cercanas a los números normales serie R 20 (0,45 ... 710 min⁻¹) para los motorreductores;
- engranajes de acero 16 CrNi4 o 20 MnCr5 según el tamaño y 18 NiCrMo5 UNI 7846-78 cementados/templados;
- engranajes cilíndricos con dentado helicoidal con perfil **rectificado**;
- capacidad de carga del tren de engranajes calculada a rotura y pitting.

Normas específicas:

- relaciones de transmisión nominales y dimensiones principales según los números normales UNI 2016 (DIN 323-74, NF X 01.001, BS 2045-65, ISO 3-73);
- perfil de dentado según UNI 6587-69 (DIN 867-86, NF E 23.011, BS 436.2-70, ISO 53-74);
- alturas de eje según UNI 2946-68 (DIN 747-76, NF E 01.051, BS 5186-75, ISO 496-73);
- bridas de fijación B14 y B5 derivadas de UNEL 13501-69 (DIN 42948-65, IEC 72.2);
- taladros de fijación serie media UNI 1728-83 (DIN 69-71, NF E 27.040, BS 4186-67, ISO/R 273);

2 - Caractéristiques

- compacité maximum et encombrements réduits - et égaux entre 21 et 31 - surtout dans le sens de la longueur; arbres lents et rapides coaxiaux exclus les grandeurs 140 ... 180 pour lesquelles il sont légèrement désaxés (chap. 7 et 10);
- **carcasse monobloc** (exclues les grandeurs 32 ... 41) en fonte 200 UNI ISO 185 avec **nervures de renforcement** et grande capacité de lubrifiant;
- structure du réducteur dimensionnée en tous détails pour recevoir des moteurs de grandeur importante, transmettre des **moments de torsion** nominaux et maximum **élevés**, supporter des **charges élevées sur le bout d'arbre lent et rapide**;
- roulements des axes intermédiaires à billes ou à rouleaux cylindriques, bien dimensionnés pour toute condition;
- roulements **d'axe lent** largement dimensionnés pour supporter des charges lourdes sur le bout d'arbre lent (lui aussi largement dimensionné pour le même but);

- pignon de la réduction finale à **trois roulements** (exclues grand. 32 ... 41) pour assurer les meilleures conditions d'engrènement (aucune roue en porte-à-faux, rigidité et **capacité maximum de supporter des surcharges, silence maximum**);
- pour les réducteurs: côté d'entrée avec bride usinée et trous (exclues grandeurs 32 et 40);
- pour les motorreducteurs: **moteur normalisé IEC** avec pignon monté directement sur le bout d'arbre;
- bout d'arbre avec clavette et trou taraudé en tête;
- dimensions normalisées et correspondance aux normes;
- lubrification par graisse ou à bain d'huile; par graisse synthétique pour les grandeurs 32 ... 41 ou par huile synthétique pour les grandeurs 50 ... 81 tous fournis **avec lubrifiant** pour une lubrification **«à vie»** et avec un bouchon (grandeurs 32 ... 64) ou deux bouchons (grandeurs 80 et 81); lubrification par huile synthétique ou minérale (chap. 16) avec bouchon de remplissage **à clapet**, bouchon de vidange et niveau (grandeurs 100 ... 180); étanchéité;
- peinture: protection extérieur à peinture à poudre époxy (grandeurs 32 ... 41) ou à peinture synthétique (grandeurs 50 ... 180), bonne tenue aux milieux industriels normaux, finitions avec peintures synthétiques possibles; couleur bleu RAL 5010 DIN 1843; protection intérieure à peinture à poudre époxy (grandeurs 32 ... 41) ou à peinture époxy (grandeurs 50 ... 81), bonne tenue aux huiles synthétiques, ou à peinture synthétique (grandeurs 100 ... 180), bonne tenue aux huiles minérales ou à ceux synthétiques à base de polyalphaoléfinas;
- possibilité de réaliser des groupes réducteurs et motorreducteurs avec un grand rapport de transmission;
- exécutions spéciales: voir chap. 17.

Train d'engrenages

- à 2, 3 engrenages cylindriques (5, 6 dans les groupes);
- 7 grandeurs avec entre-axes réduction finale selon la série R 10 (32 ... 125, dont 6 sont doubles: normale et renforcée), 3 grandeurs avec entre-axes réduction finale selon la série R 20 (140 ... 180), pour un total de **16 grandeurs**;
- rapports de transmission nominaux selon la série R 10 (6,3 ... 6300) pour les réducteurs;
- vitesses de sortie proches aux nombres normaux de la série R 20 (0,45 ... 710 min⁻¹) pour les motorreducteurs;
- engrenages en acier 16 CrNi4 ou 20 MnCr5 selon la grandeur et 18 NiCrMo5 UNI 7846-78 cémentés/trepés;
- engrenages cylindriques avec denture helicoidale à profil rectifié;
- capacité de charge du train d'engrenages calculée à la rupture et à la piqure.

Normes spécifiques:

- rapports de transmission nominaux et dimensions principales selon les nombres normaux UNI 2016 (DIN 323-74, NF X 01.001, BS 2045-65, ISO 3-73);
- profil de la denture selon UNI 6587-69 (DIN 867-86, NF E 23.011, BS 436.2-70, ISO 53-74);
- hauteurs d'axe selon UNI 2946-68 (DIN 747-76, NF E 01.051, BS 5186-75, ISO 496-73);
- brides de fixation B14 et B5 tirées de UNEL 13501-69 (DIN 42948-65, IEC 72.2);
- trous de fixation série moyenne selon UNI 1728-83 (DIN 69-71, NF E 27.040, BS 4186-67, ISO/R 273);

2 - Características

- extremos de árbol cilíndricos (largos o cortos) según UNI ISO 775-88 (DIN 748, NF E 22.05.051, BS 4506-70, ISO/R 775); con taladro roscado en cabeza según UNI 9321 (DIN 332 Bl. 2-70, NF E 22.056), excluida la correspondencia d-D;
- chavetas UNI 6604-69 (DIN 6885 Bl. 1-68, NF E 27.656 y 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69) salvo para casos específicos de acoplamiento motor/reductor en los que están rebajadas;
- formas constructivas derivadas de CEI 2-14 (DIN EN 60034-7, IEC 34.7);
- capacidad de carga verificada según las normas UNI 8862, DIN 3990, AFNOR E 23-015 e ISO 6336 para una duración de funcionamiento $\geq 12\ 500$ h.

Niveles sonoros L_{WA} y \bar{L}_{pA} [dB(A)]

Valores normales de producción de nivel de potencia sonora L_{WA} [dB(A)]¹⁾ y nivel medio de presión sonora \bar{L}_{pA} [dB(A)]²⁾ para motorreductores con carga nominal y velocidad de entrada $n_1 = 1\ 400$ ³⁾ min⁻¹. Tolerancia +3dB(A). Si fuera necesario, podrían ser entregados reductores con niveles sonoros reducidos (normalmente inferiores en 3 dB(A) a los valores indicados en el cuadro). Consultarnos.

Los valores del cuadro se pueden conservar válidos también para los reductores.

En caso de motorreductor con motor de 4 polos 60 Hz (motor entregado por ROSSI MOTODUTTORI), sumar a los valores del cuadro 1 dB(A)

2 - Caractéristiques

- bouts d'arbre cylindriques (logues ou courtes) selon UNI ISO 775-88 (DIN 748, NF E 22.05.051, BS 4506-70, ISO/R 775); avec trou taraudé en tête selon UNI 9321 (DIN 332 Bl. 2-70, NF E 22.056), correspondance d-D exclue;
- clavettes UNI 6604-69 (DIN 6885 Bl. 1-68, NF E 27.656 et 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69) sauf pour certains cas d'accouplement moteur/réducteur où elles sont surbaissées;
- positions de montage tirées de CEI 2-14 (DIN EN 60034-7; IEC 34.7);
- capacité de charge vérifiée selon UNI 8862, DIN 3990, AFNOR E 23-015 et ISO 6336, pour une durée de fonctionnement $\geq 12\ 500$ h.

Niveaux sonores L_{WA} et \bar{L}_{pA} [dB(A)]

Valores normales de producción du niveau de puissance sonore L_{WA} [dB(A)]¹⁾ et du niveau moyen de pression sonore \bar{L}_{pA} [dB(A)]²⁾ pour motorreducteurs en charge nominale et vitesse d'entrée $n_1 = 1\ 400$ ³⁾ min⁻¹. Tolérance de mesurage +3 dB(A). A disposition, si nécessaire, des réducteurs avec niveaux sonores limités (normalement inférieurs de 3 dB(A) aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous), nous consulter.

Les valeurs indiquées au tableau sont valables aussi pour les réducteurs.

Dans le cas de motorreductor avec moteur à 4 pôles 60 Hz (moteur fourni par ROSSI MOTORIDUTTORI), additionner aux valeurs indiquées au tableau 1 dB(A).

Tamaño y tren de engranajes Grandeur et train d'engrenages	Motorreductores con motor de 4 polos Motorreducteurs avec moteurs à 4 pôles																				
	63		71		80		90		100 112		132		160 180 M		180 L 200		225 250		280		
	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	L_{WA}	\bar{L}_{pA}	
32, 40, 41	63	54	65	56	68	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	62	53	64	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50, 51	—	—	66	57	69	60	71	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	62	53	65	56	68	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63, 64	—	—	—	—	69	60	73	64	75	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	66	57	68	59	71	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80, 81	—	—	—	—	—	—	73	64	77	68	78	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	69	60	72	63	75	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100, 101	—	—	—	—	—	—	—	—	77	68	80	71	81	72	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	73	64	76	67	78	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—
125, 126, 140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	72	83	74	85	76	87	78	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	77	68	80	71	81	72	—	—	—	—	—	—	—
160, 180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83	74	86	77	88	79	90	81	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	72	82	73	84	75	86	77	—	—	—

1) Según ISO/CD 8579.

2) Media de los valores medidos a 1 m de distancia de la superficie externa del reductor ubicado en campo libre y sobre un plano reflectante.

3) Si $n_1 = 710 \pm 1\ 800$ min⁻¹, sumar a los valores de la tabla: si $n_1 = 710$ min⁻¹, -3 dB(A); si $n_1 = 900$ min⁻¹, -2 dB(A); si $n_1 = 1\ 200$ min⁻¹, -1 dB(A); si $n_1 = 1\ 800$ min⁻¹, +2 dB(A).

1) Suivant projet ISO/CD 8579.

2) Moyenne des valeurs mesurées à 1 m de la surface extérieure du réducteur en champ libre et sur surface réfléchissante.

3) Pour $n_1 = 710 \pm 1\ 800$ min⁻¹, additionner aux valeurs ci-dessus: $n_1 = 710$ min⁻¹, -3 dB(A); $n_1 = 900$ min⁻¹, -2 dB(A); $n_1 = 1\ 200$ min⁻¹, -1 dB(A); $n_1 = 1\ 800$ min⁻¹, +2 dB(A).

b - Motor eléctrico

Ejecución normal:

- motor **normalizado según IEC**;
- asíncrono trifásico, cerrado, ventilado externamente, con rotor de jaula;
- polaridad única, frecuencia 50 Hz, tensión $\Delta 230$ V Y 400 V $\pm 10\%$ hasta el tamaño 132, $\Delta 400$ V $\pm 10\%$ a partir del tamaño 160;
- protección IP 55, aislamiento clase F, sobretensión clase B¹⁾;
- **clase de rendimiento eff2** (excluidos los motores con potencia o correspondencia potencia-tamaño no normalizadas);
- potencia suministrada en servicio continuo (S1) y correspondiente a tensión y frecuencia normales; temperatura máxima ambiente de 40 °C y altitud máxima de 1 000 m: si son superiores, consultarnos;
- capacidad de soportar una o más sobrecargas – 1,6 veces la carga nominal – durante un tiempo total máximo de 2 min cada hora;
- par de arranque con conexión directa, por lo menos 1,6 veces el nominal (normalmente es superior);
- forma constructiva B5 y derivadas, como se indica en el cuadro siguiente.
- **idoneidad para el funcionamiento con convertidor de frecuencia** (dimensionado electromagnético generoso, lámina magnética de bajas pérdidas, separador de fase en cabeza, etc.);
- vasta disponibilidad de ejecuciones para cada exigencia: volante, servoventilador, servoventilador y encoder, etc.

Para otras características y detalles ver **documentos específicos**.

1) Límites máximos y mínimos de alimentación motor; clase de sobretensión F para algunos motores con potencia o correspondencia potencia-tamaño no normalizadas y motores 200LR 6, 200L 6.

b - Moteur électrique

Exécution normale:

- moteur **normalisé IEC**;
- asynchrone triphasé, fermé et ventilé extérieurement, avec rotor à cage;
- polarité unique, fréquence 50 Hz, tension $\Delta 230$ V Y 400 V $\pm 10\%$ jusqu'à la grandeur 132, $\Delta 400$ V $\pm 10\%$ à partir de la grandeur 160;
- protection IP 55, classe d'isolation F, surtempérature classe B¹⁾;
- **classe de rendement eff2** (exclus moteurs avec puissance ou correspondance puissance-grandeur pas normalisées);
- puissance établie pour service continu (S1) et rapportée à tension et fréquence normales; température ambiante maximum de 40 °C et altitude maximum de 1 000 m: si supérieures, nous consulter;
- capacité de supporter une ou plusieurs surcharges - jusqu'à 1,6 fois la charge nominale - pour une durée totale et maximum de 2 min par heure;
- moment de démarrage avec démarrage en direct, au moins 1,6 fois le moment nominal (normalement il est supérieur);
- position de montage B5 et dérivées, comme indiqué dans le tableau suivant;
- **adéquat au fonctionnement avec convertisseur de fréquence** (dimensionnement électromagnétique généreux, tôle magnétique à basse pertes, séparateurs de phase en tête, etc.);
- grande disponibilité d'exécutions pour chaque exigence: volant, servoventilateur, servoventilateur et codeur, etc.

Pour caractéristiques et détails, voir **documentation spécifique**.

1) Limites maximum et minimum d'alimentation du moteur; classe de surtempérature F pour quelques moteurs avec puissance ou correspondance puissance-grandeur pas normalisé et moteurs 200LR 6, 200L 6.

2 - Características

Tamaño motor Grandeur moteur	Dimensiones principales de acoplamiento Principales dimensions d'accouplement UNEL 13117-71 (DIN 42677 Bl 1.A-65, IEC 72.2)	
	Extremo del árbol Bout d'arbre Ø D × E	Brida Ø P Bride Ø P B5
63, 71 B5R³⁾	11 × 23	140 ¹⁾
71, 80 B5R³⁾	14 × 30	160
80, 90 B5R	19 × 40	200 ²⁾
90, 100L B5R³⁾, 112 B5R³⁾	24 × 50	200
100, 112, 132 B5R³⁾	28 × 60	250
132	38 × 80	300
160	42 × 110	350
180, 200 B5R	48 × 110	350
200	55 × 110	400
225, 250 B5R	60 × 140	450
250	65 × 140	550
280	75 × 140	550

- 1) En el motorreductor MR 31 50, 51 los dos taladros superiores están modificados en forma de coliso hacia el exterior como indica la figura de arriba.
2) En el motorreductor MR 21 40, 41 Ø P di 160 mm; designación forma constructiva B5A.
3) La longitud del motor **Y** y la dimensión **Y₁** (cap. 10 y 12) se incrementan en 14 mm para el tam. 71, 18 mm para el tam. 80, 22 mm para los tam. 100 y 112, 29 mm para el tam. 132.

Motor freno (prefijo para la designación: **F0**):

- motor **normalizado IEC** con las mismas características del normal;
- construcción especialmente robusta para soportar los esfuerzos de frenado; **máximo silencio**;
- freno electromagnético de resorte alimentado en **c.c.**; alimentación tomada directamente de la placa de bornes; posibilidad de alimentación separada del freno directamente desde la línea;
- par de frenado **proporcionado** al par del motor (normalmente $M_f \approx 2 M_N$) y regulable añadiendo o sacando pares de muelles;
- posibilidad de elevada frecuencia de arranque;
- rapidez y precisión de detención;
- desbloqueo manual mediante palanca con retorno automático; asta de la palanca desmontable.

Para otras características y detalles ver **documentos específicos**.

Importante: Los motores de doble polaridad, del párrafo siguiente, están previstos también en versión «freno normal» **F0** (ver el cuadro correspondiente); las prestaciones y las combinaciones del motorreductor son, por lo tanto, iguales a las indicadas en el capítulo 9.

Motor freno para translación (prefijo para la designación: **FV0**)

Motor en versión especial para movimientos de translación que garantiza arranques y detenciones progresivas; esto permite evitar – de manera fiable y económica – problemas de sacudidas, deslizamientos, esfuerzos excesivos, oscilaciones de cargas suspendidas.

El arranque progresivo se obtiene modificando la curva típica «par-velocidad angular» del motor y prolongando el tiempo de arranque con el aumento del momento de inercia J_0 del motor obtenido mediante la aplicación de un volante.

Los motores están en condiciones de soportar los largos tiempos de arranque (2÷4 s) necesarios para el arranque progresivo.

Para la frecuencia de arranque, ver el párrafo correspondiente.

El citado arranque progresivo puede estar integrado con una resistencia instalada en serie sobre una o más fases durante el arranque: **en caso de necesidad, consultarnos**.

Para las **translaciones «ligeras»¹⁾** está disponible como alternativa el motor freno tipo **HFV** (prefijo para la designación) **con freno de seguridad y/o estacionamiento** a c.c. (tam. 63 ... 132), para la **máxima economía** de la aplicación.

El arranque y el paro progresivos son garantizados por la presencia del ventilador de refrigeración en fundición de hierro (par de inercia J_0 superior, ver documentos específicos) y por un ligero par de frenado (no regulable, normalmente $M_f \approx M_N$).

Las dimensiones del motor son muy reducidas y casi iguales a las del motor en ejecución normal, del que conserva inmutado el dimensionamiento electromagnético.

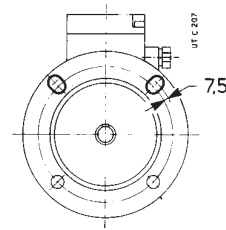
Idoneidad para el funcionamiento con convertidor de frecuencia, dimensionado electromagnético generoso, lámina magnética de bajas pérdidas, separador de fase en cabeza, etc.

Disponible también para la alimentación monofásica y en ejecución especial: «Servoventilador», «Encoder» y «Servoventilador y encoder».

Para otras características y detalles ver **documentos específicos**.

1) Grupo de mecanismo M 4 (máx 180 arr./h) y régimen de carga L 1 (ligero) o L 2 (moderado) según ISO 4301/1, F.E.M./II 1997.

2 - Caractéristiques



- 1) Dans le motoréducteur MR 31 50, 51 les deux trous supérieurs à boutonnière sont tournés vers l'extérieur comme indiqué dans la figure ci-dessus.
2) Dans le motoréducteur MR 21 40, 41 le Ø est 160 mm; désignation pos. de montage B5A.
3) Longueur **Y** du moteur et encombrement **Y₁** (chap. 10 et 12) augmentés de 14 mm pour la grand. 71, 18 mm pour la grand. 80, 22 mm pour la grand. 100 et 112, 29 mm pour la grand. 132.

Moteur frein (code à préciser avant la désignation: **F0**):

- moteur **normalisé IEC** avec les mêmes caractéristiques que le moteur normal;
- construction particulièrement robuste afin de supporter les sollicitations de freinage; **silence maximum**;
- frein électromagnétique à ressort alimenté en **c.c.**; alimenté directement de la plaque à bornes; possibilité d'avoir une alimentation du frein séparée directement de la ligne de tension;
- moment de freinage **proportionné** au moment du moteur (normalement $M_f \approx 2 M_N$) et réglable en ajoutant ou enlevant des couples de ressorts;
- possibilité de fréquence de démarrage élevée;
- rapidité et précision d'arrêt;
- déblocage manuel par levier à retour automatique; tige du levier enlevable.

Pour les autres caractéristiques et détails voir **documentation spécifique**.

Important: Les moteurs à double polarité du paragraphe suivant sont également prévus en exécution «freno normal» **F0** (voir tableau correspondant); les combinaisons et les performances du motoréducteur sont par conséquent celles qui figurent au chap. 9.

Moteur frein pour translation (code à préciser avant la désignation: **FV0**)

Moteur en exécution spéciale pour mouvements de translation, assurant des démarrages et des arrêts progressifs; ce qui permet d'éviter - de manière fiable et économique - tout problème d'à-coups, de patinages, de contraintes excessives, d'oscillations de charges suspendues.

Le démarrage progressif s'obtient en modifiant la courbe caractéristique «moment de torsion-velocité angulaire» du moteur et en prolongeant le temps de démarrage en augmentant le moment d'inertie J_0 du moteur par l'application d'un volant.

Les moteurs ont été conçus pour supporter les longs temps de démarrage (2÷4 s) que le démarrage progressif suppose.

Pour la fréquence de démarrage, voir le paragraphe correspondant.

Le démarrage progressif susdit peut être intégré par une résistance montée en série sur une ou plusieurs phases au cours du démarrage: **le cas échéant, nous consulter**.

Pour les **mouvements de translation «légers»¹⁾** on a la disponibilité, en alternative, du moteur frein type **HFV** (code à préciser avant la désignation) **avec frein de sécurité et/ou stationnement** c.c. (grand. 63 ... 132), pour l'**économie maximale** de l'application.

Le démarrage et l'arrêt progressifs sont garantis par la présence du ventilateur de refroidissement en fonte (moment d'inertie J_0 , supérieur, voir documentation spécifique) et par un moment de freinage modéré (pas réglable, normalement $M_f \approx M_N$).

L'encombrement du moteur est très réduit et presque égal à ce du moteur en exécution normale en maintenant inchangé le dimensionnement électromagnétique.

Adapté au fonctionnement avec convertisseur de fréquence statique, dimensionnement électromagnétique généreux, tôle magnétique à basses pertes séparateurs de phase en tête, etc.

Disponible également pour alimentation monophasée et en exécution spéciale: «Servoventilateur», «Codeur» et «Servoventilateur et codeur».

Pour les autres caractéristiques et détails voir **documentation spécifique**.

1) Groupe de mécanisme M 4 (max 180 dém./h) et régime de charge L 1 (léger) ou L 2 (modéré) selon la norme ISO 4301/1, F.E.M./II 1997.

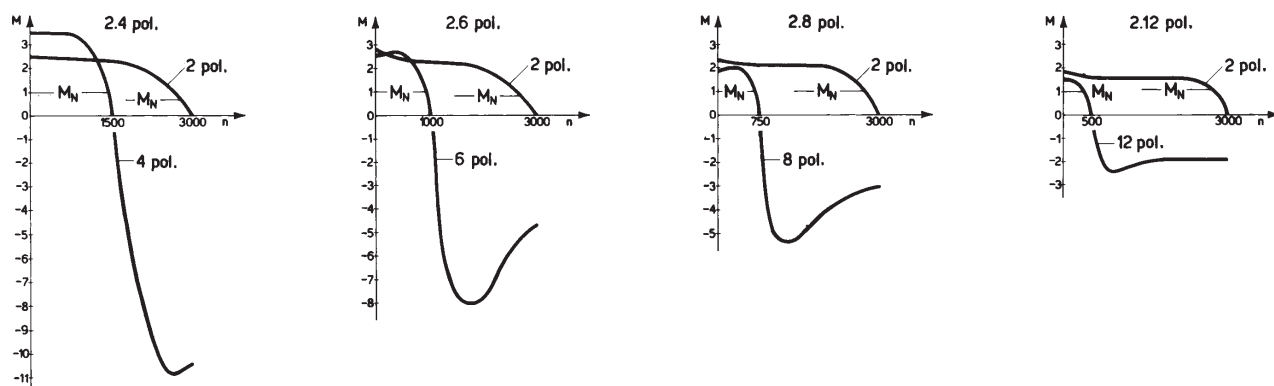
2 - Características

La detención progresiva se obtiene gracias a la mayor energía poseída por el motor (debida a su elevado momento de inercia) que prolonga el tiempo de detención y por un par de frenado siempre proporcionado al momento del motor (con la posibilidad de ser disminuido en caso de necesidad).

Están previstos motores de **2 polos** (ejecución **FV0** y **V0**) y de doble polaridad: **2.4, 2.6, 2.8, 2.12 polos** (ejecución **FV0**).

Los motores de doble polaridad tienen:

- tensión única de 400 V ± 5% y arranque directo;
- bobinado único DAHLANDER para 2.4 polos;
- bobinados independientes para 2.6, 2.8, 2.12 polos;
- arranque a baja velocidad con sucesiva conmutación a alta velocidad.



Motores freno de doble polaridad. Ejemplos de curvas características con evolución del par de frenado hipsincrónico a la polaridad alta.

En caso de conmutación desde alta a baja velocidad y pares resistentes bajos, nulos o negativos, **consultarnos**.

Servicio de duración limitada (S2) y en servicio intermitente periódico (S3); servicios S4 ... S10

Para servicios de tipo S2 ... S10, es posible aumentar la potencia del motor en base al cuadro siguiente; el par de arranque queda inalterado.

Servicios de duración limitada (S2). - Funcionamiento a carga constante con una duración determinada, inferior a la necesaria para alcanzar el equilibrio térmico, seguido de un tiempo de reposo de duración suficiente para restablecer la temperatura ambiente en el motor.

Servicio intermitente periódico (S3). - Funcionamiento según una serie de ciclos idénticos, cada uno de los cuales incluye un tiempo de funcionamiento a carga constante y un tiempo de reposo. Además, en este servicio las puntas de corriente en el arranque no deben influenciar el recalentamiento del motor de manera sensible.

$$\text{Relación de intermitencia} = \frac{N}{N + R} \cdot 100\%$$

donde: N es el tiempo de funcionamiento a carga constante,
 R es el tiempo de reposo y $N + R = 10$ min (si es superior, consultarnos).

2 - Caractéristiques

L'arrêt progressif est obtenu grâce à l'énergie majeure du moteur (vu son moment d'inertie élevé) qui prolonge le temps d'arrêt ainsi qu'à un moment de freinage toujours proportionné au moment du moteur (avec la possibilité d'être diminué le cas échéant).

Nous avons prévu des moteurs à **2 pôles** (exécution **FV0** et **V0**) et à double polarité: **2.4, 2.6, 2.8, 2.12 pôles** (exécution **FV0**).

Les moteurs à double polarité présentent:

- une seule tension de 400 V ± 5% et démarrage direct;
- bobinage unique DAHLANDER pour 2.4 pôles;
- des bobinages séparés pour 2.6, 2.8, 2.12 pôles;
- démarrage à petite vitesse avec commutation successive en vitesse élevée.

Moteurs frein à double polarité. Exemples de courbes caractéristiques avec moment de freinage hipsynchrone à la haute polarité.

En cas de commutation de vitesse élevée à petite vitesse et de moments de torsion de résistance faibles, nuls ou négatifs, **nous consulter**.

Service temporaire (S2) et service intermitent periódico (S3); service S4 ... S10

Pour le service de type S2 ... S10, il est possible d'augmenter la puissance du moteur selon le tableau suivant; le moment de démarrage reste inchangé.

Service temporaire (S2). - Fonctionnement à charge constante pour une durée déterminée, inférieure à celle qui est nécessaire pour atteindre l'équilibre thermique, suivi d'un temps de repos dont la durée est suffisante pour rétablir la température ambiante dans le moteur.

Service intermitent periódico (S3). - Fonctionnement selon une série de cycles identiques, comprenant chacun un temps de fonctionnement en charge constante et un temps de repos. En outre, avec ce service, les pics de courant au démarrage ne doivent pas influencer de manière sensible l'échauffement du moteur.

$$\text{Facteur de marche} = \frac{N}{N + R} \cdot 100\%$$

où: N est le temps de fonctionnement à charge constante,
 R est le temps de repos et $N + R = 10$ min (si supérieur, nous consulter).

Servicio - Service		Tamaño motor ¹⁾ - Grandeur moteur ¹⁾		
		63 ... 90	100 ... 132	160 ... 280
S2	duración del servicio	90 min		
	durée du service	60 min		
		30 min		
		10 min		
S3	relación de intermitencia	60%	1,06*	
	facteur de marche	40%	1,12*	
		25%	1,25	
		15%	1,32	
S4 ... S10		consultarnos - nous consulter		

1) Para motores de tamaño 90LC 4, 112MC 4, 132MC 4, consultarnos.

* Para el motor freno (tanto **F0**, como **FV0**), estos valores son **1,12, 1,18**.

1) Pour moteurs grandeurs 90LC 4, 112MC 4, 132MC 4, nous consulter.

* Pour moteur frein (soit **F0** et **FV0**), ces valeurs deviennent **1,12, 1,18**.

2 - Características

2 - Caractéristiques

Características principales de los motores normales (excluyendo V0) y freno (excluyendo FV0) (50 Hz)

Principales caractéristiques des moteurs normaux (sauf V0) et des moteurs freins (sauf FV0) (50 Hz)

Tamaño motor Grandeur moteur	Mf _{max} ≈ daN m (2) 4)	2 polos - póles - 2 800 min ⁻¹)				4 polos - póles - 1 400 min ⁻¹)				6 polos - póles - 900 min ⁻¹)			
		P ₁ kW	J ₀ ≈ kg m ² (2)	z ₀ (3)	M _N ≈ (3)	P ₁ kW	J ₀ ≈ kg m ² (2)	z ₀ (3)	M _N ≈ (3)	P ₁ kW	J ₀ ≈ kg m ² (2)	z ₀ (3)	M _N ≈ (3)
63 A	0,35	0,18	0,0002	4 750	2,5	0,12	0,0002	12 500	2,9	0,09	0,0004	12 500	2,7
63 B	0,35	0,25	0,0003	4 750	2,7	0,18	0,0003	12 500	2,8	0,12	0,0004	12 500	2,7
63 C	0,35	0,37*	0,0003	4 000	3	0,25*	0,0003	10 000	2,6	—	—	—	—
71 A	0,75	0,37	0,0004	4 000	3	0,25	0,0005	10 000	2,6	0,18	0,0012	11 200	2,4
71 B	0,75	0,55	0,0005	4 000	3	0,37	0,0007	10 000	2,5	0,25	0,0012	11 200	2,1
71 C	0,75	0,75*	0,0006	3 000	2,8	0,55*	0,0008	8 000	2,4	0,37*	0,0013	10 000	2,1
80 A	1,6	0,75	0,0008	3 000	2,5	0,55	0,0015	8 000	2,6	0,37	0,0019	9 500	2,1
80 B	1,6	1,1	0,0011	3 000	2,2	0,75	0,0019	7 100	2,9	0,55	0,0024	9 000	2,1
80 C	1,6	1,5 *	0,0013	2 500	2,9	1,1 *	0,0025	5 000	3	0,75*	0,0033	7 100	2,1
80 D	1,5	—	—	—	—	1,5 *	0,0028	5 000	2,9	—	—	—	—
90 S	1,6	1,5	0,0013	2 500	2,9	1,1	0,0025	5 000	3	0,75	0,0033	7 100	2,1
90 SB	1,6	1,85*	0,0014	2 500	2,8	—	—	—	—	—	—	—	—
90 L	1,6	—	—	—	—	1,5	0,0041	4 000	2,7	1,1	0,005	5 300	2,3
90 LA	4	2,2	0,0017	2 500	2,9	—	—	—	—	—	—	—	—
90 LB	4	3	0,0019	1 800	2,8	1,85*	0,0044	4 000	2,7	—	—	—	—
90 LC	4	—	—	—	—	2,2 *	0,0048	3 150	2,8	1,5 *	0,0055	5 000	2,5
100 LA	4	3	0,0035	1 800	2,7	2,2	0,0051	3 150	2,6	1,5	0,0104	3 550	2,6
100 LB	4	4 *	0,0046	1 500	3,9	3	0,0069	3 150	2,9	1,85*	0,0118	3 150	2,5
112 M	7,5 ⁵⁾	4	0,0046	1 500	3,9	4	0,0097	2 500	3,1	2,2	0,0142	2 800	2,9
112 MB	4	5,5 *	0,0054	1 400	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—
112 MC	7,5	7,5 *	0,0076	1 060	3,9	5,5 *	0,0115	1 800	3,1	3 *	0,0169	2 500	2,9
132 S	7,5	—	—	—	—	5,5	0,0216	1 800	3	3	0,0216	2 360	2,3
132 SA	7,5	5,5	0,0099	1 250	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—
132 SB	7,5	7,5	0,0118	1 120	3	—	—	—	—	—	—	—	—
132 SC	7,5	9,2 *	0,0137	1 060	3,7	—	—	—	—	—	—	—	—
132 M	15	11 *	0,0178	850	3,7	7,5	0,0323	1 180	3,2	4	0,0323	1 420	2,9
132 MB	15	15 *	0,0226	710	3,8	9,2 *	0,0391	1 070	3	5,5	0,0391	1 260	2,6
132 MC	15	—	—	—	—	11 *	0,0424	900	3,4	7,5 *	0,0532	1 000	2,4
160 MR	25	11	0,039	450	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—
160 M	25	15	0,044	425	2,4	11	0,072	900	2	7,5	0,096	1 120	2
160 L	25	18,5	0,049	400	2,6	15	0,084	800	2,3	11	0,119	950	2,3
180 M	25	22	0,057	355	2,5	18,5	0,099	630	2,3	—	—	—	—
180 L	40	—	—	—	—	22	0,13	500	2,4	15	0,15	630	2,3
200 LR	40	30	0,185	160	2,4	—	—	—	—	18,5	0,19	500	2,1
200 L	40	37	0,2	160	2,5	30	0,2	400	2,4	22	0,24	400	2,4
225 S	—	—	—	—	—	37	0,32	—	2,3	—	—	—	—
225 M	—	—	—	—	—	45	0,41	—	2,4	30	0,47	—	2,4
250 M	—	—	—	—	—	55	0,52	—	2,3	37	0,57	—	2,6
280 S	—	—	—	—	—	75	0,89	—	2,5	45	0,85	—	2,4

- 1) Velocidades del motor en base a las que han sido calculadas las velocidades del motorreductor n₂.
 - 2) Valores de momento de inercia J₀ y de par de frenado Mf son válidos sólo para motor freno (tam. ≤ 200L).
 - 3) Para tam. ≤ 132, los valores de M_{arranque} / M_N y de frecuencia de arranque en vacío z₀ [arr./h] son válidos sólo para motor freno.
 - 4) Normalmente, el motor se entrega tarado con un par de frenado inferior (ver documentos específicos).
 - 5) Para 2 polos 4 daN m.
- * Potencia o relación potencia-tamaño motor no normalizadas.

- 1) Vitesses du moteur selon lesquelles ont été calculées les vitesses n₂ du motoréducteur.
 - 2) Moment d'inertie J₀, et moment de freinage Mf (grand. ≤ 200L) valables pour moteur frein seulement.
 - 3) Pour grand. ≤ 132, les valeurs de M_{sem.} / M_N et de fréquence de démarrage à vide z₀ [dém/h] sont valables seulement pour le moteur frein.
 - 4) Normalement, le moteur est fourni taré sur un moment de freinage inférieur (voir documentation spécifique).
 - 5) Pour 2 pôles, 4 daN m.
- * Puissance ou correspondance puissance-grandeur moteur non normalisées.

Frecuencia de arranque z

Orientativamente (para un tiempo máximo de arranque de 0,5 ÷ 1 s), la máxima frecuencia de arranque z con conexión directa es 63 arr./h hasta el tamaño 90 (es válido también para V0), 32 arr./h para los tamaños 100 ... 132, 16 arr./h para los tamaños 160 ... 280 (para los tamaños 160 ... 280, se aconseja la conexión estrella/triángulo).

Para los motores freno se admite una frecuencia de arranque doble (es válida también para FV0) con respecto a la citada arriba para los motores normales.

A menudo, para los motores freno (excluyendo FV0) es necesaria una frecuencia de arranque z superior. En este caso es necesario controlar que:

$$z \leq z_0 \cdot \frac{J_0}{J_0 + J} \cdot \left[1 - \left(\frac{P}{P_1} \right)^2 \cdot 0,6 \right]$$

donde:

z₀, J₀, P₁ se encuentran indicados en los cuadros de las pág. 10 y 11;
 J es el momento de inercia (de masa) exterior (reductor, acoplamientos, máquina accionada) en kg m², correspondiente al eje del motor;
 P es la potencia en kW absorbida por la máquina, correspondiente al eje del motor (por lo tanto, teniendo en cuenta el rendimiento).
 Si, durante la fase de arranque, el motor debe superar un par resistente, verificar la frecuencia de arranque mediante la fórmula:

Fréquence de démarrage z

A titre indicatif (pour un temps maximum de démarrage de 0,5 ÷ 1 s), la fréquence maximum de démarrage z admise avec démarrage en direct est 63 dém./h jusqu'à la grandeur 90 (valable aussi pour V0), 32 dém./h pour les grandeurs 100 ... 132, 16 dém./h pour les grandeurs 160 ... 280 (pour les grandeurs 160 ... 280 nous conseillons le démarrage en étoile-triangle).

Pour les moteurs freins, on admet une fréquence de démarrage double de celle indiquée ci-dessus pour les moteurs normaux (valable aussi pour FV0).

Pour les moteurs freins (sauf pour FV0), une fréquence de démarrage z supérieure est souvent requise. Dans ce cas, il est nécessaire de vérifier que:

où:

z₀, J₀, P₁ sont indiqués aux tableaux des pages 10 et 11;
 J est le moment d'inertie (de la masse) extérieur (réducteur, accouplements, machine entraînée) en kg m², se rapportant à l'arbre moteur;
 P est la puissance en kW absorbée par la machine, se rapportant à l'arbre moteur (donc tenant compte du rendement).
 Durant la phase de démarrage, si le moteur doit vaincre un moment résistant, vérifier la fréquence de démarrage à l'aide de la formule:

$$z \leq 0,63 \cdot z_0 \cdot \frac{J_0}{J_0 + J} \cdot \left[1 - \left(\frac{P}{P_1} \right)^2 \cdot 0,6 \right]$$

2 - Características

2 - Caractéristiques

Características principales de los motores freno (excluyendo FV0) de doble polaridad (50 Hz)

Principales caractéristiques des moteurs freins (sauf FV0) à double polarité (50 Hz)

Tamaño motor Grandeur moteur	J_0 ≈ kg m ² (2)	Mf_{max} ≈ daN m (2) 3)	2.4 polos - pôles - 2 800 . 1 400 min ⁻¹)			2.6 polos - pôles - 2 800 . 900 min ⁻¹)			2.8 polos - pôles - 2 800 . 710 min ⁻¹)			2.12 polos - pôles - 2 800 . 450 min ⁻¹)		
			P_1 kW	z_0 (2) 4)	Marranque - démarr. M_N ≈	P_1 kW	z_0 (2) 4)	Marranque - démarr. M_N ≈	P_1 kW	z_0 (2) 4)	Marranque - démarr. M_N ≈	P_1 kW	z_0 (2) 4)	Marranque - démarr. M_N ≈
63 A	0,0003	0,35	0,18 0,12	4 000 6 300	3 2,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63 B	0,0003	0,35	0,25 0,18	2 800 5 300	3 2,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63 C	0,0004	0,35	—	—	—	—	—	—	0,18 0,045	11 200 22 400	1,4 1,7	—	—	—
71 A	0,0005	0,75	0,25 0,18	2 800 5 300	2,7 2,4	0,18 0,065	9 000 19 000	2,6 3	0,18 0,045	9 000 22 400	2,6 3	—	—	—
71 B	0,0007	0,75	0,37 0,25	2 800 5 300	2,6 2,4	0,25 0,095	7 100 14 000	2,3 2,7	0,25 0,06	7 100 17 000	2,3 2,8	—	—	—
71 C	0,0008	0,75	0,55 0,37	2 360 4 250	2,4 2,2	0,37 0,14	6 700 13 200	2,1 3,2	0,37 0,09	6 000 14 000	2,1 3,5	—	—	—
80 A	0,0015	1,6	0,55 0,37	2 360 4 250	2 2,2	0,37 0,14	4 000 10 600	2,4 2,1	0,37 0,09	3 550 11 800	2,4 2,5	0,3 0,045	4 000 9 000	2,5 2,4
80 B	0,0019	1,6	0,75 0,55	2 000 3 550	2,4 2,3	0,55 0,21	3 000 9 000	2,2 2	0,55 0,13	2 650 11 200	2,2 2	0,45 0,07	3 000 8 000	2,4 2,4
80 C	0,0024	1,6	1,1 0,75	1 600 2 800	2,5 2,6	0,75 0,3	2 240 6 700	2,4 1,9	0,75 0,18	2 360 10 000	2,4 1,7	—	—	—
90 S	0,0027	1,6	1,1 0,75	1 600 2 800	2,2 2,2	0,75 0,3	2 240 6 700	2,4 1,9	0,75 0,18	2 360 10 000	2,4 1,7	—	—	—
90 L	0,0039	1,6	—	—	—	—	—	—	0,92 0,22	1 900 9 000	2,4 2,3	—	—	—
90 LA	0,0038	1,6	1,5 1,1	1 180 2 000	2,9 2,9	1,1 0,42	1 900 5 300	2,6 2,2	1,1 0,28	1 700 7 500	2,6 2,4	0,75 0,11	2 240 7 500	2,4 2,2
90 LB	0,0044	4	2,2 1,5	1 000 1 700	2,9 2,9	1,5 0,55	1 600 4 000	2,4 2,3	1,5 0,37	1 600 6 000	2,4 1,9	1,1 0,15	1 700 6 000	2,4 2
100 LA	0,0058	4	2,2 1,5	1 060 1 800	2,4 2,6	1,5 0,55	1 600 4 000	2,5 2,2	1,5 0,37	1 600 5 600	2,5 2,7	1,5 0,21	1 600 4 500	2,5 2,2
100 LB	0,0075	4	3 2,2	800 1 320	2,4 2,6	1,85 0,75	1 500 3 550	2,4 2,4	1,85 0,45	1 500 5 000	2,4 2,6	1,85 0,27	1 500 4 000	2,4 1,7
112 MA	0,0087	4	4 3	710 1 180	2 2	2,2 0,9	1 400 3 150	2,6 2,2	2,2 0,55	1 400 4 500	2,6 2,2	2,2 0,33	1 400 3 750	2,6 1,8
112 MB	0,0093	7,5	4,8 3,6	670 1 120	2,2 2,3	3 1,1	1 320 3 000	2,2 2,3	3 0,75	1 320 4 000	2,2 2,2	3 0,42	1 320 3 550	2,2 1,9

- 1) Velocidades del motor en base a las cuales han sido calculadas las velocidades del motorreductor n_2 .
- 2) Valores de momento de inercia J_0 , par de frenado Mf , frecuencia de arranque en vacío z_0 [arr./h], válidos sólo para motor freno.
- 3) Normalmente, el motor se entrega tarado con un par de frenado inferior (ver **documentos específicos**).
- 4) Para el arranque a baja velocidad y sucesiva conmutación a alta velocidad, el valor de z_0 correspondiente a la baja polaridad, debe ser multiplicado por 2 (2.4 polos), 1,8 (2.6 polos), 1,4 (2.8 polos) y 1,25 (2.12 polos).

- 1) Vitesses du moteur selon lesquelles ont été calculées les vitesses n_2 du motoréducteur.
- 2) Moment d'inertie J_0 , et moment de freinage Mf , fréquence de démarrage à vide z_0 [dém./h] valables pour moteur frein seulement.
- 3) Normalement, le moteur est fourni taré sur un moment de freinage inférieur (voir **documentation spécifique**).
- 4) Si le démarrage est à petite vitesse avec commutation successive en haute vitesse, la valeur de z_0 relative à la basse polarité doit être multipliée par 2 (2.4 pôles), 1,8 (2.6 pôles), 1,4 (2.8 pôles), 1,25 (2.12 pôles).

Para motores freno de doble polaridad (excluyendo FV0), la comprobación de z debe ser efectuada:

- para la baja polaridad, si el arranque es a alta velocidad y teniendo en cuenta el correspondiente valor de z_0 y de P_1 ;
- para ambas polaridades, si el arranque es a baja velocidad con sucesiva conmutación a alta velocidad y teniendo en cuenta los correspondientes valores de z_0 y de P_1 , pero multiplicando el valor de z_0 correspondiente a la baja polaridad por 2 (2.4 polos), 1,8 (2.6 polos), 1,4 (2.8 polos) y 1,25 polos (2.12 polos).

En caso de resultados no satisfactorios o de frenados hipersíncronicos (conmutación desde alta a baja velocidad), la comprobación puede efectuarse con fórmulas más complejas y detalladas: **consultarnos**.

Pour les moteurs freins à double polarité (sauf pour FV0) il y a le lieu de vérifier z:

- pour la basse polarité si le démarrage est à vitesse élevée en considérant la valeur relative de z_0 P_1 ;
- pour les deux polarités si le démarrage est à petite vitesse avec commutation successive en haute vitesse et en considérant les valeurs relatives de z_0 et de P_1 , mais il faut multiplier la valeur de z_0 relative à la basse polarité par 2 (2.4 pôles), 1,8 (2.6 pôles), 1,4 (2.8 pôles), 1,25 (2.12 pôles).

En cas de résultats insatisfaisants ou en présence de freinages hypersynchrones (commutation de la haute à la petite vitesse), la vérification peut se faire en utilisant des formules plus complexes et détaillées: **nous consulter**.

Frecuencia 60 Hz

Los motores **normales** hasta el tamaño 132 bobinados a 50 Hz pueden ser alimentados a 60 Hz: la velocidad aumenta en un 20%. Si la tensión de alimentación coincide con la de bobinado, la potencia no varía con tal que se acepten sobretemperaturas superiores, el arranque no sea en carga plena y la propia demanda de potencia no sea exasperada, mientras que el par de arranque y máximo disminuyen en un 17%. Si la tensión de alimentación es superior a la de bobinado en un 20%, la potencia aumenta en un 20%, mientras que el par de arranque y máximo no cambian.

Para motores **freno**, ver **documentos específicos**.

A partir del tamaño 160, es conveniente que los motores — normales y freno — sean bobinados expresamente a 60 Hz, entre otras cosas para aprovechar la posibilidad de aumento de potencia en un 20%.

Fréquence 60 Hz

Jusqu'à la grandeur 132, les moteurs **normaux** bobinés à 50 Hz peuvent être alimentés à 60 Hz: la vitesse augmente alors de 20%: si la tension d'alimentation correspond à celle du bobinage, la puissance ne varie pas, à condition qu'on accepte des surtempératures supérieures, le démarrage n'est pas en pleine charge et que la demande de puissance même n'est pas excédée, cependant le moment de démarrage et maximum diminuent de 17%. Si la tension d'alimentation est supérieure de 20% à celle du bobinage, la puissance augmente de 20%, tandis que le moment de démarrage et maximum ne varient pas.

Pour moteurs **freins**, v. **documentation spécifique**.

A partir de la grandeur 160, il est conseillé que les moteurs — normaux et freins — soient bobinés expressément à 60 Hz, afin d'exploiter également la possibilité d'augmentation de la puissance de 20%.

2 - Características

Normas específicas:

- potencias nominales y dimensiones según CENELEC HD 231 (IEC 72-1, CNR-CEI UNEL 13117-71 y 13118-71, DIN 42677, NF C51-120, BS 5000-10 y BS 4999-141) para las formas constructivas IM B5, IM B14 y derivadas;
- características nominales y de funcionamiento según CENELEC EN 60034-1 (IEC 34-1, CEI EN 60034-1, DIN VDE 0530-1, NF C51-111, BS 4999-101);
- protecciones según CENELEC EN 60034-5 (IEC 34-5, CEI 2-16, DIN EN 60034-5, NF C51-115, BS 4999-105);
- formas constructivas según CENELEC EN 60034-7 (IEC 34-7, CEI EN 60034-7, DIN IEC 34-7, NF C51-117, BS EN 60034-7);
- niveles sonoros según CENELEC 60034-9 (IEC 34.9, DIN 57530 pt. 9);
- equilibrado y velocidad de vibración (grado de vibración normal N) según CENELEC HD 53.14 S1 (CEI IEC 34-14, ISO 2373, CEI 2-23, BS 4999-142); los motores son equilibrados con mitad chaveta insertada en el extremo del árbol;
- refrigeración según CENELEC EN 60034-6 (CEI 2-7, IEC 34-6): tipo estándar IC 411; tipo IC 416 para ejecución especial con seroventilador axial.

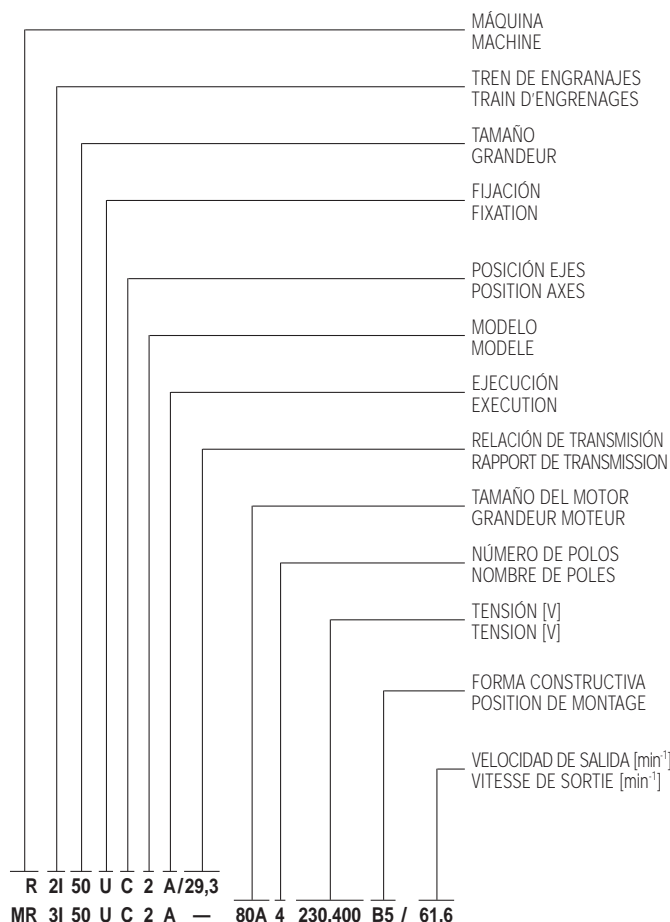
2 - Caractéristiques

Normes spécifiques:

- puissances nominales et dimensions selon CENELEC HD 231 (IEC 72-1, CNR-CEI UNEL 13117-71 et 13118-71, DIN 42677, NF C51-120, BS 5000-10 et BS 4999-141) pour positions de montage IM B5, IM B14 et dérivées;
- caractéristiques nominales et de fonctionnement selon CENELEC EN 60034-1 (IEC 34-1, CEI EN 60034-1, DIN VDE 0530-1, NF C51-111, BS 4999-101);
- degrés de protection selon CENELEC EN 60034-5 (IEC 34-5, CEI 2-16, DIN EN 60034-5, NF C51-115, BS 4999-105);
- positions de montage selon CENELEC EN 60034-7 (IEC 34-7, CEI EN 60034-7, DIN IEC 34-7, NF C51-117, BS EN 60034-7);
- niveaux sonores selon CENELEC 60034-9 (IEC 34.9, DIN 57530 pt. 9);
- équilibrage et vitesse de vibration (degré de vibration normal N) selon CENELEC HD 53.14 S1 (CEI IEC 34-14, ISO 2373, CEI 2-23, BS 4999 142); les moteurs sont équilibrés avec demi clavette insérée dans le bout d'arbre;
- refroidissement selon CENELEC EN 60034-6 (CEI 2-7, IEC 34-6): type standard IC 411; type IC 416 pour exécution spéciale avec seroventilateur axial.



3 - Designación



3 - Désignation

R	reductor	réducteur
MR	motorreductor	motorréducteur
2I	2 engranajes cilíndricos	2 engrenages cylindriques
3I	3 engranajes cilíndricos	3 engrenages cylindriques
32 ... 180	reducción final [mm]	entre-axes réduction finale [mm]
U	universal (tam. 50 ... 180)	universelle (gr. 50 ... 180)
P	con patas (tam. 32 ... 41 ²⁾)	à pattes (gr. 32 ... 41 ²⁾)
F	con brida (tam. 32 ... 41 ²⁾)	par bride (gr. 32 ... 41 ²⁾)
C	coaxiales	coaxiale
1, 2	(ver cap. 7, 10)	(voir chap. 7, 10)
A	normal	normale
63A ... 280S		
2 ... 6; 2.4 ... 2.12		
230.400	tam. ≤ 132	grand. ≤ 132
400	tam. ≥ 160 o motores de doble polaridad	grand ≥ 160 ou moteur à double polarité
B5		
B5A	para tamaño 80 con MR 2I 40, 41	pour grand. 80 avec MR 2I 40, 41
B5R	para algunas combinaciones (ver cap. 10)	pour certaines combinaisons (voir chap. 10)

La designación debe ser completada con la indicación de la forma constructiva, pero sólo si es **distinta** de **B3¹⁾** o **B5** (sólo para los tam. 32 ... 41).

Ej.: R 2I 50 UC2A/24,1 **forma constructiva B8**;

MR 3I 140 UC2A - 160M 4 380 B5/68,6 **forma constructiva V5**.

Si el motor es freno, anteponer al tamaño del motor las letras **F0**.

Ej.: MR 3I 51 UC2A - **F0** 80B 4 230.400 B5/61,6

Si el motor es con arranque progresivo, anteponer al tamaño del motor las letras **V0**.

Ej.: MR 3I 50 UC2A - **V0** 80A 2 230.400 B5/135

Si el motor es freno y con arranque progresivo, anteponer al tamaño del motor las letras **FV0**.

Ej.: MR 3I 50 UC2A - **FV0** 80A 2.4 400 B5/135-67,4

Si el motor es suministrado por el Comprador, omitir la tensión y completar la designación con la indicación **motor suministrado por nosotros**.

Es.: MR 3I 51 UC2A - 80B 4 ... B5/61,6 **motor suministrado por nosotros**.

Si el reductor o el motorreductor son solicitados en una ejecución **distinta** de las citadas, indicarlo detalladamente (cap. 17).

1) Por simplicidad, la designación de la forma constructiva (ver cap. 7, 10) se refiere sólo a la fijación con patas, aunque los reductores tienen fijación universal (excepto tamaños 32 ... 41).

2) Tam. 41 disponible en la sola versión motorreductor.

La désignation sera complétée par l'indication de la position de montage mais seulement si elle **diffère** de **B3¹⁾** ou **B5** (seulement pour les grand. 32 ... 41).

Ex.: R 2I 50 UC2A/24,1 **position de montage B8**;

MR 3I 140 UC2A - 160M 4 380 B5/68,6 **position de montage V5**.

Dans le cas de moteur frein, faire précéder la grandeur moteur par les lettres **F0**.

Ex.: MR 3I 51 UC2A - **F0** 80B 4 230.400 B5/61,6

Dans le cas de moteur à démarrage progressif, faire précéder la grandeur moteur par les lettres **V0**.

Ex.: MR 3I 50 UC2A - **V0** 80A 2 230.400 B5/135

Dans le cas de moteur frein à démarrage progressif, faire précéder la grandeur moteur par les lettres **FV0**.

Ex.: MR 3I 50 UC2A - **FV0** 80A 2.4 400 B5/135-67,4

Lorsque le moteur est fourni par l'Acheteur, omettre la tension et compléter la désignation par l'indication **moteur fourni par nos soins**.

Ex.: MR 3I 51 UC2A - 80B 4 ... B5/61,6 **moteur fourni par nos soins**.

Lorsque le réducteur ou le motorréducteur est requis selon une exécution **différente** de celles indiquées ci-dessus, le préciser en toutes lettre (chap. 17).

1) La désignation de la position de montage (voir chap. 7, 10) se réfère, pour plus de simplicité, seulement à la fixation par pattes même si les réducteurs ont la fixation de type universel (exclues grand. 32 ... 41).

2) Grand. 41 disponible seulement dans la version du motorréducteur.

4 - Factor de servicio f_s

El factor de servicio f_s tiene en cuenta las distintas condiciones de funcionamiento (naturaleza de la carga, duración, frecuencia de arranque, otras consideraciones) a las que puede ser sometido el reductor y que son necesarias para los cálculos de selección y verificación del propio reductor.

Las potencias y los pares indicados en el catálogo son nominales (es decir, válidos para $f_s = 1$) para los reductores y correspondientes al f_s indicado para los motorreductores.

Factor de servicio en función de la naturaleza de la carga y de la duración del funcionamiento (este valor debe ser multiplicado por el del cuadro de al lado).

Facteur de service en fonction de la nature de la charge et de la durée de fonctionnement (cette valeur doit être multipliée par celle du tableau ci-contre).

Naturaleza de la carga de la máquina accionada Nature de la charge de la machine entraînée		Duración del funcionamiento [h] Durée de fonctionnement [h]				
Ref. Réf.	Descripción Description	3 150 ≤ 2 h/d	6 300 2÷4 h/d	12 500 4÷8 h/d	25 000 8÷16 h/d	50 000 16÷24 h/d
a	Uniforme Uniforme	0,8	0,9	1	1,18	1,32
b	Sobrecargas moderadas 1,6 × normal) Surcharges modérées (1,6 × normal)	1	1,12	1,25	1,5	1,7
c	Sobrecargas fuertes 2,5 × normal) Fortes surcharges (2,5 × normal)	1,32	1,5	1,7	2	2,24

Aclaraciones y consideraciones sobre el factor de servicio.

Los citados valores de f_s son válidos para:

- motor eléctrico con rotor de jaula, conexión directa hasta 9,2 kW, estrella/triángulo para potencias superiores; para conexión directa superior a 9,2 kW o para motores freno, elegir el f_s en base a una frecuencia de arranque doble con respecto a la efectiva; para motor de explosión, multiplicar f_s por 1,25 (multicilindro), 1,5 (monocilindro);
- duración máxima de las sobrecargas 15 s, de los arranques 3 s; si es superior y/o con notable efecto de choque, consultarnos;
- un número entero de ciclos de sobrecarga (o de arranque) completados **no exactamente** en 1, 2, 3 ó 4 revoluciones del árbol lento, si son completados **exactamente** considerar que la sobrecarga actúa constantemente;
- grado de fiabilidad **normal**: si es **elevado** (notable dificultad de mantenimiento, gran importancia del reductor en el ciclo productivo, seguridad para las personas, etc.) multiplicar f_s por **1,25 ÷ 1,4**.

Motores con par de arranque no superior al nominal (conexión estrella/triángulo, determinados tipos de corriente continua y monofásicos) y determinados sistemas de conexión del reductor al motor y a la máquina accionada (acoplamiento elásticos, centrífugos, oleodinámicos, de seguridad, embragues, transmisiones de correas) tienen una influencia positiva sobre el factor de servicio, permitiendo reducirlo en algunos casos de funcionamiento pesado; en caso de necesidad, consultarnos.

4 - Facteur de service f_s

Le facteur de service f_s tient compte des diverses conditions de fonctionnement (nature de la charge, durée, fréquence de démarrage, autres considérations) auxquelles peut être soumis le réducteur et dont il faut tenir compte dans les calculs de sélection et de vérification du réducteur même.

Les puissances et les moments de torsion indiqués dans le catalogue sont nominaux (c.-à-d. valables pour $f_s = 1$) pour les réducteurs; pour les motorréducteurs, puissances et moments correspondent au f_s indiqué.

...: Factor de servicio en función de la **frecuencia de arranque** relacionada con la naturaleza de la carga.

...: Facteur de service en fonction de la **fréquence de démarrage** rapportée à la nature de la charge.

Ref. carga Réf. charge	Frecuencia de arranque z [arr./h] Fréquence de démarrage z [dém./h]							
	2	4	8	16	32	63	125	250
a	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4	1,5
b	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4
c	1	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32

Précisions et considérations sur le facteur de service.

Les valeurs de f_s indiquées ci-dessus sont valables pour:

- moteur électrique avec rotor à cage, démarrage en direct jusqu'à 9,2 kW, étoile-triangle pour puissances supérieures; pour démarrage en direct au dessus de 9,2 kW ou pour moteurs frein, choisir f_s en fonction d'une fréquence de démarrage double de la fréquence effective; pour moteurs à explosion, multiplier f_s par 1,25 (multicylindre), par 1,5 (monocylindre);
- durée maximum des surcharges 15 s, des démarrages 3 s; si ces temps sont supérieurs et/ou avec effet de choc considérable, nous consulter;
- un nombre entier de cycles de surcharge (ou de démarrage) ne correspondent **pas exactement** à 1, 2, 3 ou 4 tours de l'arbre lent; s'il correspond **exactement**, considérer la surcharge comme agissant continuellement;
- degré de fiabilité **normal**: si celui-ci est **élevé** (difficulté considérable d'entretien, grande importance du réducteur dans le cycle de production, sécurité pour les personnes, etc.) multiplier f_s par **1,25 ÷ 1,4**.

L'utilisation de moteurs dont le moment de démarrage n'est pas supérieur au moment nominal (démarrage en étoile-triangle, certains types à courant continu et monophasés) et de systèmes déterminés d'accouplement du réducteur au moteur et à la machine entraînée (accouplements élastiques, centrifuges, hydrauliques, accouplements de sécurité, embrayages, transmissions par courroie) influencent favorablement le facteur de service et permettent de le réduire dans certains cas de fonctionnement lourd; nous consulter, le cas échéant.

5 - Selección

a - Reductor

Determinación del tamaño del reductor

- Disponer de los datos necesarios: potencia P_2 necesaria a la salida del reductor, velocidades angulares n_2 y n_1 , condiciones de funcionamiento (naturaleza de la carga, duración, frecuencia de arranque z , otras consideraciones) haciendo referencia al cap. 4.
- Determinar el factor de servicio fs en base a las condiciones de funcionamiento (cap. 4).
- Elegir el tamaño del reductor (simultáneamente también el tren de engranajes y la relación de transmisión i) en base a n_2 , n_1 y a una potencia P_{N2} igual o superior a $P_2 \cdot fs$ (cap. 6).
- Calcular la potencia P_1 , necesaria a la entrada del reductor, mediante la fórmula $\frac{P_2}{\eta}$, dónde $\eta = 0,96 \div 0,94$ es el rendimiento del reductor (cap. 15).

Cuando, debido a la normalización del motor (teniendo en cuenta el eventual rendimiento motor-reductor) la potencia P_1 aplicada a la entrada del reductor es superior a la necesaria, asegurarse que la mayor potencia aplicada nunca será necesaria y la frecuencia de arranque z es tan baja como para no influir sobre el factor de servicio (cap. 4).

De no ser así, para la selección multiplicar la P_{N2} por la relación $\frac{P_1 \text{ aplicada}}{P_1 \text{ necesaria}}$

Los cálculos pueden ser efectuados en base a los pares y no en base a las potencias; para valores bajos de n_2 es incluso preferible.

Verificaciones

- Controlar las eventuales cargas radiales F_{r1} , F_{r2} según las instrucciones y los valores de los capítulos 13 y 14.
- Cuando se dispone del diagrama de carga y/o se tienen sobrecargas – debidas a arranques a plena carga (sobre todo para inercias elevadas y bajas relaciones de transmisión), frenados, choques, casos de reductores en los que el eje lento se transforma en motor por efecto de las inercias de la máquina accionada, otras causas estáticas o dinámicas – controlar que la punta máxima del par (cap. 15) sea siempre inferior a $2 \cdot M_{N2}$, si es superior o no se conoce instalar – en los casos citados – dispositivos de seguridad de modo que no se supere nunca $2 \cdot M_{N2}$.
- Verificar, cuando $fs < 1$, que el par M_2 sea inferior o igual al valor de M_{N2} válido para $n_1 \leq 90 \text{ min}^{-1}$ (ver pág. 25).

Designación para el pedido

Para el pedido es necesario completar la designación del reductor como se indica en el cap. 3. Por lo tanto, se debe especificar: ejecución, forma constructiva (sólo si es distinta de B3 o B5) (cap. 7); velocidad de entrada n_1 si es mayor de $1\ 400 \text{ min}^{-1}$ o menor de 355 min^{-1} ; eventuales ejecuciones especiales (cap. 17).

Es.: R 2l 50 UC2A/24,1 forma constructiva B8
R 2l 100 UC2A/8,11 ejecución para agitadores
 $n_1 = 1\ 800 \text{ min}^{-1}$.

b - Motorreductor

Determinación del tamaño del motorreductor

- Disponer de los datos necesarios: potencia P_2 necesaria a la salida del motorreductor, velocidad angular n_2 , condiciones de funcionamiento (naturaleza de la carga, duración, frecuencia de arranque z , otras consideraciones) haciendo referencia al capítulo 4. En los **motorreductores para translación** es importante, al determinar la potencia P_2 necesaria, no exagerar y tener en cuenta el par de arranque (ver las «Consideraciones para la selección»); normalmente considerar la potencia del motor para servicio **S3**.
- Determinar el factor de servicio fs en base a las condiciones de funcionamiento (cap. 4).
- Elegir el tamaño del motorreductor en base a n_2 , fs y a una potencia P_1 igual o superior a P_2 (cap. 8 y 9).

Si la potencia P_2 necesaria es el resultado de un cálculo exacto, el motorreductor debe ser elegido en base a una potencia P_1 igual o superior a

$\frac{P_2}{\eta}$, donde $\eta = 0,96 \div 0,94$ es el rendimiento del reductor (cap. 15). El par M_2 ya incluye el rendimiento.

5 - Sélection

a - Réducteur

Détermination de la grandeur du réducteur

- Disposer des données nécessaires: puissance P_2 requise à la sortie du réducteur, vitesses angulaires n_2 et n_1 conditions de fonctionnement (nature de la charge, durée, fréquence de démarrage z , autres considérations) en se référant au chap. 4.
- Déterminer le facteur de service fs en fonction des conditions de fonctionnement (chap. 4).
- Choisir la grandeur du réducteur (en même temps le train d'engrenages et le rapport de transmission i) en fonction de n_2 , n_1 et d'une puissance P_{N2} égale ou supérieure à $P_2 \cdot fs$ (chap. 6).
- Calculer la puissance P_1 , requise à l'entrée du réducteur, selon la formule $\frac{P_2}{\eta}$, où $\eta = 0,96 \div 0,94$ est le rendement du réducteur (chap. 15).

Lorsque, pour des raisons de normalisation du moteur, la puissance P_1 (on considère le rendement moteur - réducteur éventuel) appliquée à l'entrée du réducteur se relève supérieure à la puissance requise, s'assurer que la puissance supplémentaire appliquée ne sera jamais requise et que la fréquence de démarrage z est assez basse pour ne pas influencer le facteur de service (chap. 4).

Sinon pour la sélection, multiplier la P_{N2} par le rapport $\frac{P_1 \text{ appliquée}}{P_1 \text{ requise}}$.

Les calculs peuvent être effectués en fonction des moments de torsion plutôt que des puissances: c'est même préférable pour des valeurs basses de n_2 .

Vérifications

- Vérifier les éventuelles charges radiales F_{r1} , F_{r2} selon les instructions et les valeurs figurant aux chap. 13 et 14.
- Si l'on dispose du diagramme de charge et/ou si l'on a des surcharges - dues à des démarrages en pleine charge (surtout pour des inerties élevées et de bas rapports de transmission), des freinages, des chocs, des réducteurs où l'axe lent devient moteur par suite des inerties de la machine entraînée, à d'autres causes statiques ou dynamiques - vérifier que le pic maximum du moment de torsion (chap. 15) reste toujours inférieur à $2 \cdot M_{N2}$; s'il est supérieur à cette valeur ou difficilement appréciable, dans le cas ci-dessus, prévoir des dispositifs de sécurité afin de ne jamais dépasser $2 \cdot M_{N2}$.
- Vérifier, avec $fs < 1$, que le moment de torsion M_2 est inférieur ou égal à la valeur de M_{N2} valable pour $n_1 \leq 90 \text{ min}^{-1}$ (voir page 25).

Désignation pour la commande

Pour la commande, il est nécessaire de compléter la désignation du réducteur comme indiqué dans le chap. 3. Il est donc nécessaire de préciser: exécution, position de montage (uniquement si celle-ci diffère de B3 ou B5) (chap. 7); vitesse d'entrée n_1 si supérieure à $1\ 400 \text{ min}^{-1}$ ou inférieure à 355 min^{-1} ; éventuelles exécutions spéciales (chap. 17).

Ex.: R 2l 50 UC2A/24,1 position de montage B8
R 2l 100 UC2A/8,11 exécution pour agitateurs
 $n_1 = 1\ 800 \text{ min}^{-1}$.

b - Motoréducteur

Détermination de la grandeur du motoréducteur

- Disposer des données nécessaires: puissance P_2 requise à la sortie du motoréducteur, vitesse angulaire n_2 , conditions de fonctionnement (nature de la charge, durée de fonctionnement, fréquence de démarrage z , autres considérations) en se référant au chap. 4. En déterminant la puissance P_2 requise pour les **motoréducteurs pour translación**, il y a le lieu de ne pas exagérer et de tenir compte du moment de torsion au démarrage (voir «considération pour la sélection»); normalement considérer la puissance - moteur pour service **S3**.
- Déterminer le facteur de service fs en fonction des conditions de fonctionnement (chap. 4).
- Choisir la grandeur du motoréducteur en fonction de n_2 , fs et d'une puissance P_1 supérieure ou égale à P_2 (chap. 8 et 9).

Si la puissance P_2 requise est le résultat d'un calcul précis, la sélection du motoréducteur sera faite en fonction d'une puissance P_1 égale ou supérieure à

$\frac{P_2}{\eta}$, où $\eta = 0,96 \div 0,94$ est le rendement du réducteur (chap. 15). Le moment de torsion M_2 tient déjà compte du rendement.

5 - Selección

Cuando, debido a la normalización del motor, la potencia P_1 disponible en el catálogo es notablemente superior a P_2 , el motorreductor puede ser elegido en base a un factor de servicio inferior ($f_s \cdot \frac{P_2 \text{ requerida}}{P_1 \text{ disponible}}$) sólo si es seguro que la mayor potencia disponible nunca será necesaria y la frecuencia de arranque z es tan baja como para no influir sobre el factor de servicio (cap. 4).

Los cálculos pueden ser efectuados en base a los pares y no en base a las potencias: para valores bajos de n_2 es incluso preferible.

Verificaciones

- Controlar la eventual carga radial F_{r2} según las instrucciones y los valores del cap. 14.
- Controlar, para el motor, la frecuencia de arranque z cuando es superior a la admisible normalmente, según las instrucciones y los valores del cap. 2b; generalmente, este control es necesario sólo para los motores freno.
- Cuando se dispone del diagrama de carga y/o en caso de sobrecargas – debidas a arranques a plena carga (sobre todo con inercias elevadas y bajas relaciones de transmisión), frenados, choques, casos de reductores en los que el eje lento se transforma en motor por efecto de las inercias de la máquina accionada, otras causas estáticas o dinámicas – controlar que la punta máxima del par (cap. 15) sea siempre inferior a $2 \cdot M_{K2}$ ($M_{K2} = M_2 \cdot f_s$, ver cap. 8 y 9), si es superior o no se conoce instalar – en los casos citados – dispositivos de seguridad de modo que no se supere nunca $2 \cdot M_{K2}$.

Designación para el pedido

Para el pedido, es necesario completar la designación del motorreductor como se indica en el cap. 3. Por lo tanto, se debe especificar: ejecución y forma constructiva (sólo si es distinta de B3 o B5) del motorreductor (cap. 10); tensión y forma constructiva (B5 o B5A o B5R) del motor; eventuales ejecuciones especiales (cap. 17).

Ej.: MR 3I 50 UC2A - 80A 4 230.400 B5/67,4 forma constructiva B8
MR 3I 50 UC2A - F0 80A 4 230.400 B5/67,4
MR 3I 140 UC2A - 160L 4 400 B5/68,6 2ª extremo árbol motor

Cuando el motor es suministrado por el Comprador, omitir la tensión y completar la designación con la indicación: motor suministrado por nosotros.

Ej.: MR 3I 140 UC2A - 160L 4 ... B5/68,6 motor suministrado por nosotros.

El motor suministrado por el comprador debe ser **unificado UNEL** con acoplamientos mecanizados en clase precisa (UNEL 13501-69) y ser enviado **franco nuestro establecimiento** para el acoplamiento con el reductor.

c - Grupos reductores y motorreductores

Los grupos se obtienen acoplando reductores **normales** y/o motorreductores **individuales** para obtener bajas velocidades de salida.

Determinación del tamaño del reductor final y grupo

- Disponer de los datos necesarios correspondientes a la salida del reductor final: par M_2 necesario, velocidad angular n_2 , condiciones de funcionamiento (naturaleza de la carga, duración, frecuencia de arranque z , otras consideraciones) haciendo referencia al cap. 4.
- Determinar el factor de servicio f_s en base a las condiciones de funcionamiento (cap. 4).
- Elegir (cap. 11), en base a un par M_{K2} mayor o igual a $M_2 \cdot f_s$, el tamaño y la sigla base del reductor final y el tamaño reductor o motorreductor inicial.

Selección del reductor o del motorreductor inicial

- Calcular la velocidad angular n_2 y la potencia P_2 necesarias a la salida del reductor o del motorreductor inicial mediante las fórmulas:

$$n_2 \text{ inicial} = n_2 \text{ final} \cdot i \text{ final}$$

$$P_2 \text{ inicial} = \frac{M_2 \text{ final} \cdot n_2 \text{ final}}{955 \cdot \eta \text{ final}} \text{ [kW]}$$

- Disponer, en el caso del reductor, de la velocidad angular n_1 a la entrada del reductor inicial.
- Elegir el reductor o motorreductor inicial como indica el cap. 5, párrafo a) o b), recordando que el tamaño ya ha sido determinado (y es inmutable por razones de acoplamiento) y que no es necesario controlar el factor de servicio.

5 - Sélection

Lorsque, suite à la normalisation du moteur, la puissance P_1 disponible figurant sur le catalogue est nettement supérieure à la puissance P_2 requise, le motoréducteur peut être choisi en fonction d'un facteur de service inférieur ($f_s \cdot \frac{P_2 \text{ requise}}{P_1 \text{ disponible}}$) à condition que la puissance supplémentaire disponible ne soit jamais requise et que la fréquence de démarrage z soit assez basse pour ne pas influencer le facteur de service (chap. 4).

Les calculs peuvent être effectués en fonction des moments de torsion plutôt que des puissances; c'est même préférable pour des valeurs basses de n_2 .

Vérifications

- Vérifier l'éventuelle charge radiale F_{r2} selon les instructions et les valeurs reportées au chap. 14.
- Vérifier, pour le moteur, la fréquence de démarrage z lorsque celle-ci est supérieure à la fréquence normalement admise, selon les instructions et les valeurs reportées au chap. 2b; normalement, ce contrôle n'est requis que pour les moteurs freins.
- Si l'on dispose du diagramme de charge et/ou si l'on a des surcharges – dues à des démarrages en pleine charge (surtout pour des inerties élevées et de bas rapports de transmission), des freinages, des chocs, des réducteurs où l'axe lent devient moteur par suite des inerties de la machine entraînée, à d'autres causes statiques ou dynamiques, – vérifier que le pic maximum du moment de torsion (chap. 15) reste toujours inférieur à $2 \cdot M_{K2}$ ($M_{K2} = M_2 \cdot f_s$, voir chap. 8 et 9); s'il est supérieur à cette valeur ou difficilement appréciable installer – dans les cas ci-dessus – des dispositifs de sécurité afin de ne jamais dépasser $2 \cdot M_{K2}$.

Désignation pour la commande

Pour la commande, il est nécessaire de compléter la désignation du motoréducteur comme indiqué au chap. 3. Il est donc nécessaire de préciser: exécution et position de montage du motoréducteur (uniquement si celle-ci diffère de B3 ou B5) (chap. 10); tension et position de montage (B5 ou B5A ou B5R) du moteur; éventuellement exécutions spéciales (chap. 17).

Ex.: MR 3I 50 UC2A - 80A 4 230.400 B5/67,4 position de montage B8
MR 3I 50 UC2A - F0 80A 4 230.400 B5/67,4
MR 3I 140 UC2A - 160L 4 400 B5/68,6 2^{ème} bout d'arbre moteur

Lorsque le moteur est fourni par l'Acheteur, omettre la tension et ajouter à la désignation: moteur fourni par nos soins.

Ex.: MR 3I 140 UC2A - 160L 4 ... B5/68,6 moteur fourni par nos soins.

Le moteur, fourni par l'Acheteur, doit être **unifié UNEL** avec les ajustements usinés dans la classe précise (UNEL13501-69) et envoyé **franco nos établissements** pour être accouplé au réducteur.

c - Groupes réducteurs et motoréducteurs

Les groupes s'obtiennent en accouplant des réducteurs et/ou motoréducteurs **individuels normaux** pour obtenir de basses vitesses de sortie.

Détermination grandeur réducteur final et groupe

- Disposer des données nécessaires correspondant à la sortie du réducteur final: moment de torsion M_2 , requis, vitesse angulaire n_2 , conditions de fonctionnement (nature de la charge, durée, fréquence de démarrage z , autres considérations) en se référant au chap. 4.
- Déterminer le facteur de service f_s en fonction des conditions de fonctionnement (chap. 4).
- Choisir (chap.11), en fonction d'un moment de torsion M_{K2} supérieur ou égal à $M_2 \cdot f_s$, la grandeur et la référence base du réducteur final ainsi que la grandeur du réducteur ou du motoréducteur initial.

Sélection du réducteur ou du motoréducteur initial

- Calculer la vitesse angulaire n_2 ainsi que la puissance P_2 requise à la sortie du réducteur ou du motoréducteur initial par les formules:

$$n_2 \text{ initial} = n_2 \text{ final} \cdot i \text{ final}$$

$$P_2 \text{ initial} = \frac{M_2 \text{ final} \cdot n_2 \text{ final}}{955 \cdot \eta \text{ final}} \text{ [kW]}$$

- Dans le cas d'un réducteur, disposer de la vitesse angulaire n_1 à l'entrée du réducteur initial.
- Choisir le réducteur ou le motoréducteur initial comme indiqué au chap.5, paragraphe a) ou b), en se rappelant que la grandeur à déjà été déterminée (elle doit rester telle quelle pour des raisons d'accouplement) et qu'il n'est par nécessaire de contrôler le facteur de service.

5 - Selección

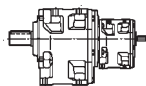
Designación para el pedido

Para la designación del grupo es necesario designar **separadamente** cada reductor o motorreductor, tal como se ha indicado en el cap. 5, párrafo a) o b), recordando lo siguiente:

- poner la locución **acoplado a** entre la designación del reductor final y la designación del reductor o motorreductor inicial;
- agregar siempre a la designación del reductor final la locución **sin motor** y elegir el reductor o el motorreductor inicial en la ejecución con **brida B5 sobredimensionada** (para el tamaño 63 agregar la locución **- Ø 28**); para reductores o motorreductores iniciales de tam. 40 elegirlo en ejecución con brida **FC1A**.

Ej.: MR 3I 160 UC2A - 132MB 4 ... B5/28,2 sin motor acoplado a
R 2I 80 UC2A/15,7 brida B5 sobredimensionada

MR 3I 125 UC2A - 112M 4 ... B5/41,1 sin motor, forma constructiva V6 acoplado a
MR 2I 63 UC2A - 80B 4 230.400 B5/57,7 brida B5 sobredimensionada - Ø 28 forma constructiva V6



5 - Sélection

Désignation pour la commande

Pour commander le groupe, il faut désigner **séparément** les réducteurs ou motorréducteurs individuels, comme énoncé au chap. 5 paragraphe a) ou b), en se rappelant ce qui suit:

- placer la note **accouplé à** entre la désignation du réducteur final et celle du réducteur ou motorréducteur initial;
- ajouter toujours à la désignation du réducteur final la note **sans moteur** et choisir le réducteur ou motorréducteur initial dans l'exécution avec **bride B5 majorée** (pour la grand. 63 ajouter aussi la note **- Ø 28**); dans le cas du réducteur ou motorréducteur initial grand. 40, on doit le choisir en exécution avec bride **FC1A**.

Ex.: MR 3I 160 UC2A - 132MB 4 ... B5/28,2 sans moteur accouplé à
R 2I 80 UC2A/15,7 bride B5 majorée

MR 3I 125 UC2A - 112M 4 ... B5/41,1 sans moteur, position de montage V6 accouplé à
MR 2I 63 UC2A - 80B 4 230.400 B5/57,7 bride B5 majorée - Ø 28, position de montage V6

Consideraciones para la selección

Potencia del motor

La potencia del motor, considerando el rendimiento del reductor y otras eventuales transmisiones, debe ser lo más aproximada posible a la potencia requerida por la máquina accionada y, por lo tanto, debe ser determinada lo más exactamente posible.

La potencia requerida por la máquina puede ser calculada teniendo en cuenta que está formada por las potencias necesarias para el trabajo a efectuar, por los rozamientos (de primer despegue, de deslizamiento o de rodadura) y por la inercia (sobre todo cuando la masa y/o la aceleración o la desaceleración son elevadas); o bien, puede ser determinada experimentalmente mediante pruebas, comparaciones con aplicaciones existentes, mediciones amperimétricas o vatimétricas.

Un motor calculado por exceso implica una intensidad de arranque superior y, por lo tanto, mayores fusibles y una sección superior de los conductores; un coste de utilización superior ya que empeora el factor de potencia ($\cos \varphi$) y también el rendimiento; un mayor esfuerzo de la transmisión, con peligro de rotura ya que, normalmente, está proporcionada a la potencia requerida por la máquina y no a la del motor.

En especial, en los **motorreductores para translación** (motores **FV0** o **V0**) es indispensable – para no comprometer el arranque progresivo – que la potencia instalada no supere la absorbida; por lo tanto, recomendamos que **nos consulten cada vez** para su determinación: un **programa de cálculo específico** nos permite ofrecer una respuesta tempestiva y fiable.

En estos casos, **es necesario disponer** de la descripción detallada del servicio: los tiempos y la frecuencia horaria del ciclo de trabajo, eventuales aceleraciones y desaceleraciones deseadas, inercias, cargas producidas por los rozamientos o el trabajo. Si faltan estos datos, **es indispensable** disponer de todas las informaciones que permitan determinarlos.

Eventuales aumentos de la potencia del motor son necesarios sólo en función de elevados valores de temperatura ambiente, altitud, frecuencia de arranque u otras condiciones especiales.

Velocidad de entrada

La máxima velocidad de entrada debe ser siempre $n_1 \leq 2\,800 \text{ min}^{-1}$; para servicios intermitentes o para casos particulares son posibles velocidades superiores: consultarnos.

Para n_1 superior a $1\,400 \text{ min}^{-1}$, la **potencia** y el **par** correspondientes a una determinada relación de transmisión cambian según el cuadro siguiente. En este caso, evitar cargas sobre el extremo del árbol rápido.

n_1 min^{-1}	R 2I		R 3I	
	P_{N2}	M_{N2}	P_{N2}	M_{N2}
2 800	1,4	0,71	1,7	0,85
2 240	1,25	0,8	1,4	0,9
1 800	1,12	0,9	1,18	0,95
1 400	1	1	1	1

Para n_1 variable, efectuar la selección en base a a $n_{1 \text{ max}}$, pero comprobarla también con $n_{1 \text{ min}}$.

Cuando entre el motor y el reductor existe una transmisión mediante correa, es conveniente – en la selección – examinar distintas velocidades de entrada n_1 (el catálogo facilita este modo de elegir ya que ofrece en un único recuadro distintas velocidades de entrada n_1 , para una determinada velocidad de salida n_{N2}) para encontrar la mejor solución técnica y económica. Acordarse de no entrar nunca – salvo necesidades especiales – a una velocidad superior a $1\,400 \text{ min}^{-1}$, sino que, aprovechando la transmisión entrar, preferiblemente, a una velocidad inferior a 900 min^{-1} .

Considération pour la sélection

Puissance du moteur

En considérant le rendement du réducteur et des autres transmissions éventuelles, la puissance du moteur doit être la plus proche possible de la puissance requise par la machine entraînée. Par conséquent elle doit être déterminée le plus exactement possible.

La puissance requise par la machine peut être calculée en tenant compte des puissances dues au travail à effectuer, aux frottements (frottements de glissement au départ, de glissement ou de roulement) et à l'inertie (spécialement lorsque la masse et/ou l'accélération ou la décélération sont importantes); elle peut être également déterminée expérimentalement par essais, par comparaison avec des applications existantes, par relèves de courant et de puissance électrique.

Un surdimensionnement du moteur engendre: un courant supérieur au démarrage, et donc des fusibles et des conducteurs plus grands; un coût d'exploitation supérieur car il influe négativement sur le facteur de puissance ($\cos \varphi$) et le rendement; une sollicitation supérieure des organes de transmission avec un danger de rupture car normalement ceux-ci sont dimensionnés par rapport à la puissance requise par la machine et non à celle du moteur.

Pour les **motorréducteurs pour translación** (motores **FV0** ou **V0**), il est en particulier indispensable – pour ne pas compromettre le démarrage progressif – que la puissance installée ne soit pas excessive par rapport à la puissance absorbée; nous conseillons dès lors de **nous consulter chaque fois** pour la déterminer: un **deprogrammme de calcul spécifique** nous permettra une réponse fiable et rapide.

Dans ce cas, **nous avons besoin** de la description détaillée du service: temps et fréquence/h du cycle de travail, toutes accélérations et décélérations voulues, inerties, charges dues à frottements et au travail. En l'absence de ces données, nous **devons** disposer de tous les éléments nous aidant à les obtenir.

Toutes augmentations de puissance du moteur ne sont nécessaires qu'avec des valeurs élevées de la température ambiante, de l'altitude, de la fréquence de démarrage ou d'autres conditions particulières.

Vitesse d'entrée

La vitesse max d'entrée doit être toujours $n_1 \leq 2\,800 \text{ min}^{-1}$; pour service intermittent périodique ou pour des exigences particulières des vitesses supérieures sont possibles: nous consulter.

Lorsque n_1 est supérieure à $1\,400 \text{ min}^{-1}$, la **puissance** et le moment de **torsion** correspondant à un rapport de transmission donné changent selon le tableau ci-

dessous. Dans ce cas, éviter les charges sur le bout d'arbre rapide.

Lorsque n_1 est variable, effectuer le choix sur la base de $n_{1 \text{ max}}$ et le contrôler également pour $n_{1 \text{ min}}$.

Lorsque, entre le moteur et le réducteur, il y a une transmission par courroie, il est bon, avant de choisir, d'examiner différentes vitesses d'entrée n_1 (le catalogue facilite cette tâche en présentant sur une seule colonne différentes vitesses d'entrée n_1 pour une vitesse de sortie donnée n_{N2} pour trouver la meilleure solution sur le plan technique et économique. Sauf exigences particulières, se rappeler de n'entrer jamais à une vitesse supérieure à $1\,400 \text{ min}^{-1}$, profiter au contraire de la transmission et entrer de préférence à une vitesse inférieure à 900 min^{-1} .

5 - Selección

Funcionamiento a 60 Hz

Cuando el motor es alimentado con frecuencia de 60 Hz (cap. 2b), las características del motorreductor cambian de la siguiente manera:

- la velocidad angular n_2 aumenta en un 20%.
- la potencia P_1 puede permanecer constante o aumentar (cap. 2b);
- el par M_2 y el factor de servicio f_s varía de la siguiente manera:

$$M_{2 \text{ a } 60 \text{ Hz}} = M_{2 \text{ a } 50 \text{ Hz}} \cdot \frac{P_{1 \text{ a } 60 \text{ Hz}}}{1,2 \cdot P_{1 \text{ a } 50 \text{ Hz}}}$$

$$f_{s \text{ a } 60 \text{ Hz}} = f_{s \text{ a } 50 \text{ Hz}} \cdot \frac{1,12 \cdot P_{1 \text{ a } 50 \text{ Hz}}}{P_{1 \text{ a } 60 \text{ Hz}}}$$

5 - Sélection

Fonctionnement à 60 Hz

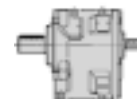
Lorsque le moteur est alimenté à une fréquence de 60 Hz (chap. 2b), les caractéristiques du motoréducteur varient de la façon suivante.

- La vitesse angulaire n_2 augmente de 20%.
- La puissance P_1 peut rester constante ou augmenter (chap. 2b).
- Le moment de torsion M_2 et le facteur de service f_s varient de la façon suivante:

$$M_{2 \text{ at } 60 \text{ Hz}} = M_{2 \text{ at } 50 \text{ Hz}} \cdot \frac{P_{1 \text{ at } 60 \text{ Hz}}}{1,2 \cdot P_{1 \text{ at } 50 \text{ Hz}}}$$

$$f_{s \text{ at } 60 \text{ Hz}} = f_{s \text{ at } 50 \text{ Hz}} \cdot \frac{1,12 \cdot P_{1 \text{ at } 50 \text{ Hz}}}{P_{1 \text{ at } 60 \text{ Hz}}}$$

6 - Potencias y pares nominales (reductores) 6 - Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs)



n_{N2}	n_1	i_N	Tamaño reductor - Grandeur réducteur														
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
\min^{-1}			P_{N2} kW M_{N2} daN m ... //														
224	1 400	6,3	0,78 3,36 2/6,33	1,35 5,6 2/6,08	2,64 11,7 2/6,52	3,41 15,1 2/6,52	5,7 24,8 2/6,36	6,8 29,6 2/6,36	12 49,8 2/6,1	14,1 59 2/6,1	22,5 100 2/6,5	26,9* 119 2/6,5	46* 199 2/6,35	53** 231 2/6,35	-	108** 466 2/6,34	-
	1 120	6,3	0,63 3,41 2/6,33	1,31 5,6 2/6,08	2,59 11,9 2/6,52	3,61 15,3 2/6,52	5,5 25 2/6,36	6,8 29,9 2/6,36	11,6 50 2/6,1	14,4 59 2/6,1	21,8 101 2/6,5	28,5* 120 2/6,5	44,1* 158 2/6,5	55** 241 2/6,35	43,1* 300 2/6,35	-	115** 638 2/8,12
180	1 400	8	0,61 3,36 2/8,12	1,31 6,8 2/7,61	2,59 14,4 2/8,13	3,61 20 2/8,13	5,5 30,3 2/8,05	6,8 37,5 2/8,05	11,6 61 2/7,64	14,4 75 2/7,64	21,8 120 2/8,11	28,5* 158 2/8,11	44,1* 241 2/8,03	55** 300 2/8,03	-	115** 638 2/8,12	117** 675 2/8,43
	1 120	6,3	0,63 3,41 2/6,33	1,09 5,6 2/6,08	2,13 11,9 2/6,52	2,75 15,3 2/6,52	4,61 25 2/6,36	5,5 29,9 2/6,36	9,6 50 2/6,1	11,4 59 2/6,1	18,1 101 2/6,5	21,7 120 2/6,5	37 200 2/6,35	43,1* 233 2/6,35	-	87** 470 2/6,34	-
160	1 250	8	0,55 3,38 2/8,12	1,18 6,8 2/7,61	2,33 14,5 2/8,13	3,24 20,1 2/8,13	4,97 30,5 2/8,05	6,1 37,5 2/8,05	10,5 61 2/7,64	12,9 75 2/7,64	19,6 121 2/8,11	25,6 159 2/8,11	39,6 243 2/8,03	48,9** 300 2/8,03	-	104** 643 2/8,12	105** 678 2/8,43
	1 000	6,3	0,57 3,43 2/6,33	0,98 5,7 2/6,08	1,91 11,9 2/6,52	2,47 15,4 2/6,52	4,11 25 2/6,36	4,94 30 2/6,36	8,6 50 2/6,1	10,2 59 2/6,1	16,3 101 2/6,5	19,5 121 2/6,5	33 200 2/6,35	38,7* 235 2/6,35	-	78** 472 2/6,34	-
140	1 400	10	0,456 3,36 2/10,8	1,02 6,8 2/9,76	2,03 14,4 2/10,4	2,88 20,4 2/10,4	4,25 30,3 2/10,5	5,7 40,7 2/10,5	9,1 61 2/9,79	12,2 81 2/9,79	17 120 2/10,4	23 163 2/10,4	33,9 241 2/10,4	45,4* 323 2/10,4	57** 383 2/9,92	85** 618 2/10,7	117** 863 2/10,8
	1 120	8	0,492 3,41 2/8,12	1,06 6,9 2/7,61	2,11 14,6 2/8,13	2,92 20,2 2/8,13	4,48 30,8 2/8,05	5,5 37,5 2/8,05	9,4 61 2/7,64	11,5 75 2/7,64	17,6 122 2/8,11	23 159 2/8,11	35,7 245 2/8,03	43,8* 300 2/8,03	-	93** 647 2/8,12	95** 681 2/8,43
	900	6,3	0,51 3,45 2/6,33	0,88 5,7 2/6,08	1,73 12 2/6,52	2,23 15,4 2/6,52	3,7 25 2/6,36	4,44 30 2/6,36	7,7 50 2/6,1	9,2 60 2/6,1	14,7 101 2/6,5	17,6 122 2/6,5	29,7 200 2/6,35	35* 236 2/6,35	-	71** 474 2/6,34	-
125	1 250	10	0,41 3,38 2/10,8	0,92 6,8 2/9,76	1,83 14,5 2/10,4	2,59 20,6 2/10,4	3,82 30,5 2/10,5	5,1 41 2/10,5	8,2 61 2/9,79	10,9 82 2/9,79	15,3 121 2/10,4	20,7 164 2/10,4	30,5 243 2/10,4	40,8 325 2/10,4	51** 385 2/9,92	76* 623 2/10,7	105** 867 2/10,8
	1 000	8	0,443 3,43 2/8,12	0,95 6,9 2/7,61	1,90 14,7 2/8,13	2,62 20,3 2/8,13	4,03 31 2/8,05	4,88 37,5 2/8,05	8,5 62 2/7,64	10,3 75 2/7,64	15,9 123 2/8,11	20,7 160 2/8,11	32,1 246 2/8,03	39,1* 300 2/8,03	-	84** 652 2/8,12	85** 685 2/8,43
	800	6,3	0,46 3,48 2/6,33	0,79 5,7 2/6,08	1,54 12 2/6,52	2 15,5 2/6,52	3,29 25 2/6,36	3,95 30 2/6,36	6,9 50 2/6,1	8,2 60 2/6,1	13,1 102 2/6,5	15,8 122 2/6,5	26,4 200 2/6,35	31,1 236 2/6,35	-	63* 477 2/6,34	-
112	1 400	12,5	0,343 3,16 2/13,5	0,77 6,8 2/13	1,69 14,4 2/12,5	2,34 19,9 2/12,5	3,49 30,3 2/12,7	4,55 39,5 2/12,7	6,8 61 2/13	8,9 79 2/13	14,2 120 2/12,5	18,6 158 2/12,5	27,9 241 2/12,7	36,2 313 2/12,7	50* 444 2/12,9	75* 620 2/12,1	83** 709 2/12,5
	1 120	10	0,37 3,41 2/10,8	0,83 6,9 2/9,76	1,65 14,6 2/10,4	2,34 20,7 2/10,4	3,45 30,8 2/10,5	4,63 41,3 2/10,5	7,4 61 2/9,79	9,9 82 2/9,79	13,8 122 2/10,4	18,7 165 2/10,4	27,5 245 2/10,4	36,8 328 2/10,4	45,7* 387 2/9,92	69* 627 2/10,7	95** 871 2/10,8
	900	8	0,401 3,45 2/8,12	0,86 7 2/7,61	1,72 14,8 2/8,13	2,37 20,4 2/8,13	3,65 31,2 2/8,05	4,39 37,5 2/8,05	7,7 62 2/7,64	9,3 75 2/7,64	14,4 124 2/8,11	18,7 161 2/8,11	29,1 248 2/8,03	35,2 300 2/8,03	-	76* 656 2/8,12	77* 688 2/8,43
	710	6,3	0,412 3,51 2/6,33	0,7 5,8 2/6,08	1,38 12,1 2/6,52	1,78 15,6 2/6,52	2,92 25 2/6,36	3,5 30 2/6,36	6,1 50 2/6,1	7,3 60 2/6,1	11,7 102 2/6,5	14,1 123 2/6,5	23,4 200 2/6,35	27,6 236 2/6,35	-	56* 479 2/6,34	-
100	1 250	12,5	0,308 3,17 2/13,5	0,69 6,8 2/13	1,52 14,5 2/12,5	2,1 20 2/12,5	3,14 30,5 2/12,7	4,1 39,8 2/12,7	6,1 61 2/13	8 80 2/13	12,7 121 2/12,5	16,7 159 2/12,5	25 243 2/12,7	32,5 315 2/12,7	45,2 447 2/12,9	68* 623 2/12,1	75* 712 2/12,5
	1 000	10	0,333 3,43 2/10,8	0,74 6,9 2/9,76	1,48 14,7 2/10,4	2,1 20,9 2/10,4	3,1 31 2/10,5	4,16 41,6 2/10,5	6,6 62 2/9,79	8,9 83 2/9,79	12,4 123 2/10,4	16,8 166 2/10,4	24,7 246 2/10,4	33,1 330 2/10,4	41* 388 2/9,92	62 632 2/10,7	85* 875 2/10,8
	800	8	0,359 3,48 2/8,12	0,77 7 2/7,61	1,54 15 2/8,13	2,12 20,5 2/8,13	3,27 31,4 2/8,05	3,9 37,5 2/8,05	6,9 63 2/7,64	8,2 75 2/7,64	12,9 124 2/8,11	16,7 162 2/8,11	26 250 2/8,03	31,3 300 2/8,03	-	68* 661 2/8,12	69* 691 2/8,43
	630	6,3	0,368 3,53 2/6,33	0,63 5,8 2/6,08	1,23 12,1 2/6,52	1,59 15,7 2/6,52	2,59 25 2/6,36	3,11 30 2/6,36	5,4 50 2/6,1	6,5 60 2/6,1	10,4 103 2/6,5	12,6 124 2/6,5	20,8 200 2/6,35	24,5 236 2/6,35	-	50 481 2/6,34	-
90	1 400	16	-	0,58 6,4 2/16,2	1,33 14,8 2/16,3	1,72 19,2 2/16,3	2,79 31,2 2/16,4	3,39 38 2/16,4	5,8 62 2/15,7	7,2 77 2/15,7	11,1 124 2/16,3	15 168 2/16,3	23,5 244 2/15,2	30,5 317 2/15,2	42,4 448 2/15,5	58 634 2/15,9	79* 863 2/16
	1 120	12,5	0,278 3,19 2/13,5	0,62 6,9 2/13	1,37 14,6 2/12,5	1,89 20,2 2/12,5	2,84 30,8 2/12,7	3,7 40,1 2/12,7	5,5 61 2/13	7,2 80 2/13	11,5 122 2/12,5	15,1 160 2/12,5	22,6 245 2/12,7	29,3 318 2/12,7	40,8 450 2/12,9	61 626 2/12,1	67* 716 2/12,5
	900	10	0,302 3,45 2/10,8	0,67 7 2/9,76	1,34 14,8 2/10,4	1,9 21 2/10,4	2,81 31,2 2/10,5	3,77 41,9 2/10,5	6 62 2/9,79	8,1 84 2/9,79	11,2 124 2/10,4	15,2 167 2/10,4	22,4 248 2/10,4	30 332 2/10,4	37,1 390 2/9,92	56 636 2/10,7	77* 879 2/10,8

Para n_1 mayores de 1 400 \min^{-1} o bien menores de 560 \min^{-1} ver cap. 5 y tabla de pág. 25.

* Para temperatura ambiente > 30 °C consultarnos para la verificación de la potencia térmica.

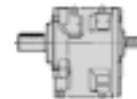
** Consultarnos para la verificación de la potencia térmica.

Si n_1 est supérieure à 1 400 \min^{-1} ou inférieure à 560 \min^{-1} , voir le chap. 5 et le tableau à la page 25.

* Pour température ambiante > 30 °C, nous consulter pour la vérification de la puissance thermique.

** Nous consulter pour la vérification de la puissance thermique.

6 - Potencias y pares nominales (reductores)
6 - Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs)



n_{N2}	n_1	i_N	Tamaño reductor - Grandeur réducteur														
			P_{N2} kW M_{N2} daN m ... i														
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
90	710	8	0,321 3,51 2/8,12	0,69 7,1 2/7,61	1,38 15,1 2/8,13	1,89 20,7 2/8,13	2,93 31,7 2/8,05	3,46 37,5 2/8,05	6,2 63 2/7,64	7,3 75 2/7,64	11,5 125 2/8,11	14,9 163 2/8,11	23,3 251 2/8,03	27,8 300 2/8,03	-	61 665 2/8,12	61* 694 2/8,43
	560	6,3	0,329 3,56 2/6,33	0,56 5,8 2/6,08	1,1 12,2 2/6,52	1,42 15,8 2/6,52	2,3 25 2/6,36	2,76 30 2/6,36	4,81 50 2/6,1	5,8 60 2/6,1	9,3 103 2/6,5	11,2 124 2/6,5	18,5 200 2/6,35	21,8 236 2/6,35	-	44,7 484 2/6,34	-
80	1 250	16	-	0,52 6,4 2/16,2	1,2 15, 2/16,3	1,55 19,3 2/16,3	2,51 31,5 2/16,4	3,04 38,2 2/16,4	5,3 63 2/15,7	6,5 77 2/15,7	10 125 2/16,3	13,5 169 2/16,3	21,2 246 2/15,2	27,5 319 2/15,2	38,2 452 2/15,5	53 639 2/15,9	71* 867 2/16
	1 000	12,5	0,25 3,21 2/13,5	0,56 6,9 2/13	1,24 14,7 2/12,5	1,7 20,3 2/12,5	2,55 31 2/12,7	3,33 40,4 2/12,7	4,98 62 2/13	6,5 81 2/13	10,3 123 2/12,5	13,6 161 2/12,5	20,3 246 2/12,7	26,4 320 2/12,7	36,6 453 2/12,9	55 629 2/12,1	60 719 2/12,5
	800	10	0,27 3,48 2/10,8	0,6 7 2/9,76	1,21 15 2/10,4	1,7 21,1 2/10,4	2,52 31,4 2/10,5	3,38 42,2 2/10,5	5,4 63 2/9,79	7,2 84 2/9,79	10,1 124 2/10,4	13,6 169 2/10,4	20,1 250 2/10,4	26,9 334 2/10,4	33,1 392 2/9,92	50 641 2/10,7	69 883 2/10,8
	630	8	0,287 3,53 2/8,12	0,62 7,1 2/7,61	1,23 15,2 2/8,13	1,68 20,8 2/8,13	2,62 31,9 2/8,05	3,07 37,5 2/8,05	5,5 64 2/7,64	6,5 75 2/7,64	10,3 126 2/8,11	13,3 164 2/8,11	20,8 253 2/8,03	24,7 300 2/8,03	-	54 670 2/8,12	55 697 2/8,43
71	1 400	20	-	0,52 7,1 2/19,9	1,11 14,8 2/19,6	1,53 20,4 2/19,6	2,29 31,2 2/20	2,98 40,7 2/20	4,39 62 2/20,8	5,7 82 2/20,8	9,2 124 2/19,6	12,2 163 2/19,6	17,5 227 2/19	21,4 278 2/19	30,4 394 2/19	43,1 557 2/19	59 789 2/19,5
	1 120	16	-	0,466 6,4 2/16,2	1,08 15,1 2/16,3	1,39 19,4 2/16,3	2,26 31,7 2/16,4	2,74 38,4 2/16,4	4,74 63 2/15,7	5,8 78 2/15,7	9 125 2/16,3	12,2 170 2/16,3	19,1 247 2/15,2	24,8 321 2/15,2	34,4 455 2/15,5	47,4 643 2/15,9	64 871 2/16
	900	12,5	0,226 3,23 2/13,5	0,51 7 2/13	1,12 14,8 2/12,5	1,54 20,4 2/12,5	2,31 31,2 2/12,7	3,01 40,7 2/12,7	4,51 62 2/13	5,9 81 2/13	9,4 124 2/12,5	12,3 162 2/12,5	18,4 248 2/12,7	23,9 322 2/12,7	33,2 456 2/12,9	49,3 631 2/12,1	54 722 2/12,5
	710	10	0,241 3,51 2/10,8	0,54 7,1 2/9,76	1,08 15,1 2/10,4	1,52 21,3 2/10,4	2,25 31,7 2/10,5	3,02 42,5 2/10,5	4,81 63 2/9,79	6,4 85 2/9,79	9 125 2/10,4	12,2 170 2/10,4	17,9 251 2/10,4	24 337 2/10,4	29,5 394 2/9,92	44,8 645 2/10,7	61 887 2/10,8
	560	8	0,257 3,56 2/8,12	0,55 7,2 2/7,61	1,1 15,3 2/8,13	1,51 20,9 2/8,13	2,34 32,2 2/8,05	2,73 37,5 2/8,05	4,93 64 2/7,64	5,8 75 2/7,64	9,2 127 2/8,11	11,9 164 2/8,11	18,6 255 2/8,03	21,9 300 2/8,03	-	48,7 675 2/8,12	48,8 701 2/8,43
63	1 250	20	-	0,47 7,2 2/19,9	1 15 2/19,6	1,37 20,6 2/19,6	2,06 31,5 2/20	2,68 41 2/20	3,95 63 2/20,8	5,2 82 2/20,8	8,3 125 2/19,6	10,9 164 2/19,6	15,7 228 2/19	19,3 280 2/19	27,3 397 2/19	38,7 560 2/19	53 794 2/19,5
	1 000	16	-	0,418 6,5 2/16,2	0,97 15,2 2/16,3	1,25 19,5 2/16,3	2,03 31,9 2/16,4	2,46 38,5 2/16,4	4,26 64 2/15,7	5,2 78 2/15,7	8,1 126 2/16,3	11 171 2/16,3	17,2 249 2/15,2	22,3 323 2/15,2	30,9 458 2/15,5	42,6 648 2/15,9	57 875 2/16
	800	12,5	0,202 3,25 2/13,5	0,454 7,0 2/13	1 15 2/12,5	1,38 20,6 2/12,5	2,07 31,4 2/12,7	2,7 41 2/12,7	4,04 63 2/13	5,3 82 2/13	8,4 124 2/12,5	11 164 2/12,5	16,5 250 2/12,7	21,4 324 2/12,7	29,7 459 2/12,9	44 634 2/12,1	48,6 725 2/12,5
	630	10	0,216 3,53 2/10,8	0,482 7,1 2/9,76	0,96 15,2 2/10,4	1,36 21,4 2/10,4	2,01 31,9 2/10,5	2,7 42,8 2/10,5	4,3 64 2/9,79	5,8 86 2/9,79	8 126 2/10,4	10,9 171 2/10,4	16 253 2/10,4	21,5 339 2/10,4	26,4 396 2/9,92	40 650 2/10,7	55 891 2/10,8
56	1 400	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,5 259 3/26,2	19,4 347 3/26,2	22,5 450 3/29,3	39,9 694 3/25,5	44,5 897 3/29,5
	1 400	25	-	0,393 7,1 2/26,5	0,83 13,7 2/24,1	1,09 18,0 2/24,1	1,7 29, 2/25	2,08 35,4 2/25	3,27 58 2/26	4 71 2/26	7 115 2/24,1	8,6 141 2/24,1	12,5 206 2/24,3	-	-	-	-
	1 120	20	-	0,424 7,2 2/19,9	0,9 15,1 2/19,6	1,24 20,7 2/19,6	1,86 31,7 2/20	2,42 41,3 2/20	3,57 63 2/20,8	4,65 83 2/20,8	7,5 125 2/19,6	9,9 165 2/19,6	14,2 230 2/19	17,4 281 2/19	24,6 399 2/19	34,9 564 2/19	48 799 2/19,5
	900	16	-	0,379 6,5 2/16,2	0,88 15,3 2/16,3	1,13 19,6 2/16,3	1,84 32,1 2/16,4	2,22 38,7 2/16,4	3,86 64 2/15,7	4,71 78 2/15,7	7,3 127 2/16,3	9,9 172 2/16,3	15,5 251 2/15,2	20,2 326 2/15,2	28 461 2/15,5	38,6 652 2/15,9	52 879 2/16
	710	12,5	0,18 3,27 2/13,5	0,406 7,1 2/13	0,9 15,1 2/12,5	1,23 20,7 2/12,5	1,85 31,7 2/12,7	2,41 41,3 2/12,7	3,61 63 2/13	4,72 83 2/13	7,5 125 2/12,5	9,9 165 2/12,5	14,7 251 2/12,7	19,1 327 2/12,7	26,5 462 2/12,9	39,3 637 2/12,1	43,3 729 2/12,5
560	10	0,193 3,56 2/10,8	0,432 7,2 2/9,76	0,86 15,3 2/10,4	1,22 21,6 2/10,4	1,8 32,2 2/10,5	2,42 43,2 2/10,5	3,85 64 2/9,79	5,2 86 2/9,79	7,2 127 2/10,4	9,8 173 2/10,4	14,3 255 2/10,4	19,2 342 2/10,4	23,5 398 2/9,92	35,8 655 2/10,7	48,8 896 2/10,8	
50	1 250	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13 261 3/26,2	17,4 349 3/26,2	20,3 453 3/29,3	35,9 699 3/25,5	40 904 3/29,5	

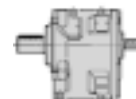
Para n_1 mayores de 1 400 min⁻¹ o bien menores de 560 min⁻¹ ver cap. 5 y tabla de pág. 25.

* Para temperatura ambiente > 30 °C consultarnos para la verificación de la potencia térmica.

Si n_1 est supérieure à 1 400 min⁻¹ ou inférieure à 560 min⁻¹, voir le chap. 5 et le tableau à la page 25.

* Pour température ambiante > 30 °C, nous consulter pour la vérification de la puissance thermique.

6 - Potencias y pares nominales (reductores)
6 - Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs)

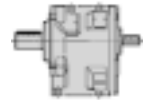


n_{N2}	n_1	i_N	Tamaño reductor - Grandeur réducteur														
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
$\frac{n_{N2}}{n_1}$			$\frac{P_{N2}}{M_{N2}}$ kW daN m ... / i														
50	1 250	25	-	0,354 7,2 2/26,5	0,75 13,8 2/24,1	0,98 18,1 2/24,1	1,53 29,1 2/25	1,87 35,6 2/25	2,94 58 2/26	3,59 71 2/26	6,3 116 2/24,1	7,7 142 2/24,1	11,2 207 2/24,3	-	-	-	-
	1 000	20	-	0,381 7,3 2/19,9	0,81 15,2 2/19,6	1,11 20,8 2/19,6	1,67 31,9 2/20	2,18 41,6 2/20	3,21 64 2/20,8	4,19 83 2/20,8	6,7 126 2/19,6	8,9 166 2/19,6	12,7 231 2/19	15,6 283 2/19	22,1 402 2/19	31,3 567 2/19	43,1 804 2/19,5
	800	16	-	0,339 6,6 2/16,2	0,79 15,4 2/16,3	1,01 19,7 2/16,3	1,65 32,3 2/16,4	1,98 38,9 2/16,4	3,46 65 2/15,7	4,21 79 2/15,7	6,6 128 2/16,3	8,9 174 2/16,3	13,9 252 2/15,2	18,1 328 2/15,2	25 462 2/15,5	34,6 656 2/15,9	46,2 883 2/16
	630	12,5	0,161 3,29 2/13,5	0,363 7,1 2/13	0,8 15,2 2/12,5	1,1 20,9 2/12,5	1,65 31,9 2/12,7	2,16 41,6 2/12,7	3,23 64 2/13	4,22 83 2/13	6,7 126 2/12,5	8,8 166 2/12,5	13,2 253 2/12,7	17,1 329 2/12,7	23,6 462 2/12,9	35 640 2/12,1	38,6 732 2/12,5
45	1 400	31,5	-	-	0,71 15,5 3/31,9	1 21,8 3/31,9	1,4 32,7 3/34,2	1,88 43,9 3/34,2	2,93 65 3/32,8	3,93 88 3/32,8	5,9 129 3/32	8 175 3/32	11,1 259 3/34,1	14,9 347 3/34,1	22,1 489 3/32,4	31,1 694 3/32,7	42,3 978 3/33,9
	1 400	31,5	-	0,293 6,6 2/33,1	0,63 12,6 2/29,3	-	1,19 26 2/31,9	-	2,4 52 2/31,8	-	5,4 107 2/29,3	-	-	-	-	-	-
	1 120	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	262 3/26,2	351 3/26,2	457 3/29,3	703 3/25,5	910 3/29,5
	1 120	25	-	0,319 7,2 2/26,5	0,67 13,8 2/24,1	0,88 18,2 2/24,1	1,37 29,3 2/25	1,68 35,8 2/25	2,65 59 2/26	3,23 72 2/26	5,7 117 2/24,1	6,9 143 2/24,1	10,1 208 2/24,3	-	-	-	-
	900	20	-	0,345 7,3 2/19,9	0,73 15,3 2/19,6	1,01 21 2/19,6	1,51 32,1 2/20	1,97 41,9 2/20	2,91 64 2/20,8	3,79 84 2/20,8	6,1 127 2/19,6	8 167 2/19,6	11,5 232 2/19	14,1 285 2/19	20 404 2/19	28,4 570 2/19	39 808 2/19,5
	710	16	-	0,302 6,6 2/16,2	0,71 15,5 2/16,3	0,9 19,8 2/16,3	1,47 32,6 2/16,4	1,77 39,1 2/16,4	3,09 65 2/15,7	3,76 79 2/15,7	5,9 129 2/16,3	8 175 2/16,3	12,4 254 2/15,2	16,2 330 2/15,2	22,2 462 2/15,5	30,9 661 2/15,9	41,2 887 2/16
	560	12,5	0,144 3,31 2/13,5	0,325 7,2 2/13	0,72 15,3 2/12,5	0,99 21 2/12,5	1,48 32,2 2/12,7	1,93 41,9 2/12,7	2,89 64 2/13	3,78 84 2/13	6 127 2/12,5	7,9 168 2/12,5	11,8 255 2/12,7	15,3 332 2/12,7	20,9 462 2/12,9	31,3 643 2/12,1	34,5 736 2/12,5
40	1 250	31,5	-	-	0,64 15,6 3/31,9	0,9 22 3/31,9	1,26 32,9 3/34,2	1,69 44,2 3/34,2	2,63 66 3/32,8	3,53 88 3/32,8	5,3 129 3/32	7,2 176 3/32	10 261 3/34,1	13,4 349 3/34,1	19,9 492 3/32,4	28 699 3/32,7	38 984 3/33,9
	1 250	31,5	-	0,263 6,6 2/33,1	0,57 12,7 2/29,3	-	1,07 26,1 2/31,9	-	2,16 52 2/31,8	-	4,81 108 2/29,3	-	-	-	-	-	-
	1 000	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	264 3/26,2	354 3/26,2	460 3/29,3	707 3/25,5	916 3/29,5
	1 000	25	-	0,287 7,3 2/26,5	0,6 13,9 2/24,1	0,79 18,3 2/24,1	1,23 29,5 2/25	1,51 36 2/25	2,38 59 2/26	2,9 72 2/26	5,1 117 2/24,1	6,2 144 2/24,1	9 209 2/24,3	-	-	-	-
	800	20	-	0,309 7,4 2/19,9	0,66 15,4 2/19,6	0,9 21,1 2/19,6	1,35 32,3 2/20	1,77 42,2 2/20	2,6 65 2/20,8	3,4 84 2/20,8	5,5 128 2/19,6	7,2 169 2/19,6	10,3 233 2/19	12,6 287 2/19	17,9 406 2/19	25,4 574 2/19	34,9 813 2/19,5
	630	16	-	0,27 6,6 2/16,2	0,63 15,7 2/16,3	0,8 19,9 2/16,3	1,32 32,8 2/16,4	1,58 39,3 2/16,4	2,76 66 2/15,7	3,35 80 2/15,7	5,2 130 2/16,3	7,1 176 2/16,3	11,1 256 2/15,2	14,4 333 2/15,2	19,7 462 2/15,5	27,6 666 2/15,9	36,8 891 2/16
35,5	1 400	40	-	0,215 5,9 2/40,4	0,59 15,5 3/38,4	0,81 21,2 3/38,4	1,15 32,7 3/41,6	1,5 42,6 3/41,6	2,2 65 3/43,6	2,87 85 3/43,6	4,91 129 3/38,4	6,5 170 3/38,4	9,2 259 3/41,5	11,9 337 3/41,5	16,5 476 3/42,3	22,9 674 3/43,1	32,3 953 3/43,3
	1 120	31,5	-	-	0,58 15,8 3/31,9	0,81 22,1 3/31,9	1,14 33,1 3/34,2	1,53 44,5 3/34,2	2,37 66 3/32,8	3,19 89 3/32,8	4,78 130 3/32	6,5 177 3/32	9 262 3/34,1	12,1 351 3/34,1	17,9 495 3/32,4	25,2 703 3/32,7	34,3 990 3/33,9
	1 120	31,5	-	0,237 6,7 2/33,1	0,51 12,7 2/29,3	-	0,96 26,2 2/31,9	-	1,94 53 2/31,8	-	4,33 108 2/29,3	-	-	-	-	-	-
	900	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	265 3/26,2	355 3/26,2	463 3/29,3	710 3/25,5	922 3/29,5
	900	25	-	0,26 7,3 2/26,5	0,55 14 2/24,1	0,72 18,4 2/24,1	1,12 29,6 2/25	1,37 36,2 2/25	2,15 59 2/26	2,63 72 2/26	4,61 118 2/24,1	5,7 144 2/24,1	8,2 210 2/24,3	-	-	-	-

Para temperatura ambiente > 30 °C consultarnos para la verificación de la potencia térmica..

Si n_1 est supérieure à 1 400 min⁻¹ ou inférieure à 560 min⁻¹, voir le chap. 5 et le tableau à la page 25.

6 - Potencias y pares nominales (reductores)
6 - Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs)

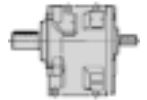


n_{N2}	n_1	i_N	Tamaño reductor - Grandeur réducteur														
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
$\frac{n_{N2}}{n_1}$ min ⁻¹			$\frac{P_{N2}}{M_{N2}}$ kW daN m ... /i														
35,5	710	20	-	0,276 7,4 2/19,9	0,59 15,5 2/19,6	0,81 21,3 2/19,6	1,21 32,6 2/20	1,58 42,5 2/20	2,33 65 2/20,8	3,04 85 2/20,8	4,88 129 2/19,6	6,4 170 2/19,6	9,2 235 2/19	11,3 289 2/19	16 409 2/19	22,7 578 2/19	31,2 819 2/19,5
	560	16	-	0,241 6,7 2/16,2	0,57 15,8 2/16,3	0,72 20 2/16,3	1,18 33,1 2/16,4	1,41 39,5 2/16,4	2,47 66 2/15,7	2,99 80 2/15,7	4,68 130 2/16,3	6,4 177 2/16,3	9,9 258 2/15,2	12,9 335 2/15,2	17,5 462 2/15,5	24,7 671 2/15,9	32,8 896 2/16
31,5	1 250	40	-	0,193 6 2/40,4	0,53 15,6 3/38,4	0,73 21,4 3/38,4	1,04 32,9 3/41,6	1,35 42,9 3/41,6	1,98 66 3/43,6	2,58 86 3/43,6	4,41 129 3/38,4	5,8 171 3/38,4	8,2 261 3/41,5	10,7 339 3/41,5	14,8 479 3/42,3	20,6 679 3/43,1	29 959 3/43,3
	1 000	31,5	-	-	0,52 15,9 3/31,9	0,73 22,2 3/31,9	1,02 33,4 3/34,2	1,37 44,8 3/34,2	2,13 67 3/32,8	2,87 90 3/32,8	4,29 131 3/32	5,8 179 3/32	8,1 264 3/34,1	10,9 354 3/34,1	16,1 498 3/32,4	22,7 707 3/32,7	30,8 997 3/33,9
	1 000	31,5	-	0,213 6,7 2/33,1	0,457 12,8 2/29,3	-	0,86 26,4 2/31,9	-	1,74 53 2/31,8	-	3,88 109 2/29,3	-	-	-	-	-	-
	800	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5 265 3/26,2	11,3 355 3/26,2	13,4 467 3/29,3	23,3 710 3/25,5	26,3 928 3/25,5
	800	25	-	0,233 7,4 2/26,5	0,49 14,1 2/24,1	0,64 18,5 2/24,1	1 29,8 2/25	1,22 36,5 2/25	1,92 60 2/26	2,35 73 2/26	4,13 119 2/24,1	5,1 145 2/24,1	7,3 211 2/24,3	-	-	-	-
	630	20	-	0,247 7,5 2/19,9	0,53 15,7 2/19,6	0,72 21,4 2/19,6	1,08 32,8 2/20	1,41 42,8 2/20	2,08 66 2/20,8	2,71 86 2/20,8	4,36 130 2/19,6	5,8 171 2/19,6	8,2 236 2/19	10,1 290 2/19	14,3 412 2/19	20,2 581 2/19	27,8 824 2/19,5
28	1 400	50	-	-	0,443 16 3/53	0,62 22,4 3/53	0,97 33,5 3/50,4	1,31 45 3/50,4	1,97 67 3/49,8	2,65 90 3/49,8	3,65 132 3/53,1	4,97 180 3/53,1	7,7 265 3/50,2	10,3 355 3/50,2	13,9 481 3/50,8	20,9 710 3/49,7	26,8 964 3/52,7
	1 120	40	-	0,173 6 2/40,4	0,482 15,8 3/38,4	0,66 21,5 3/38,4	0,93 33,1 3/41,6	1,22 43,2 3/41,6	1,79 66 3/43,6	2,33 87 3/43,6	3,98 130 3/38,4	5,3 172 3/38,4	7,4 262 3/41,5	9,7 341 3/41,5	13,4 482 3/42,3	18,6 683 3/43,1	26,1 965 3/43,3
	900	31,5	-	-	0,471 16 3/31,9	0,66 22,4 3/31,9	0,92 33,5 3/34,2	1,24 45 3/34,2	1,93 67 3/32,8	2,59 90 3/32,8	3,88 132 3/32	5,3 180 3/32	7,3 265 3/34,1	9,8 355 3/34,1	14,5 500 3/32,4	20,5 710 3/32,7	27,8 1 000 3/33,9
	900	31,5	-	0,192 6,8 2/33,1	0,413 12,8 2/29,3	-	0,78 26,5 2/31,9	-	1,57 53 2/31,8	-	3,51 109 2/29,3	-	-	-	-	-	-
	710	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,5 265 3/26,2	10,1 355 3/26,2	11,9 471 3/29,3	20,7 710 3/25,5	23,5 935 3/25,5
	710	25	-	0,208 7,4 2/26,5	0,437 14,2 2/24,1	0,57 18,6 2/24,1	0,89 30 2/25	1,09 36,7 2/25	1,72 60 2/26	2,1 73 2/26	3,68 119 2/24,1	4,52 146 2/24,1	6,5 212 2/24,3	-	-	-	-
	560	20	-	0,221 7,5 2/19,9	0,472 15,8 2/19,6	0,64 21,5 2/19,6	0,97 33,1 2/20	1,26 43,1 2/20	1,86 66 2/20,8	2,43 86 2/20,8	3,9 130 2/19,6	5,2 173 2/19,6	7,3 237 2/19	9 292 2/19	12,8 414 2/19	18,1 585 2/19	24,9 829 2/19,5
25	1 250	50	-	-	0,395 16 3/53	0,55 22,4 3/53	0,87 33,5 3/50,4	1,17 45 3/50,4	1,76 67 3/49,8	2,36 90 3/49,8	3,25 132 3/53,1	4,44 180 3/53,1	6,9 265 3/50,2	9,2 355 3/50,2	12,5 484 3/50,8	18,7 710 3/49,7	24,1 970 3/52,7
	1 000	40	-	0,156 6 2/40,4	0,433 15,9 3/38,4	0,59 21,6 3/38,4	0,84 33,4 3/41,6	1,1 43,5 3/41,6	1,6 67 3/43,6	2,1 87 3/43,6	3,57 131 3/38,4	4,73 174 3/38,4	6,7 264 3/41,5	8,7 344 3/41,5	12 485 3/42,3	16,7 687 3/43,1	23,5 972 3/43,3
	800	31,5	-	-	0,42 16 3/31,9	0,59 22,4 3/31,9	0,82 33,5 3/34,2	1,1 45 3/34,2	1,71 67 3/32,8	2,3 90 3/32,8	3,46 132 3/32	4,71 180 3/32	6,5 265 3/34,1	8,7 355 3/34,1	12,9 500 3/32,4	18,2 710 3/32,7	24,7 1 000 3/33,9
	800	31,5	-	0,172 6,8 2/33,1	0,369 12,9 2/29,3	-	0,7 26,6 2/31,9	-	1,4 53 2/31,8	-	3,13 109 2/29,3	-	-	-	-	-	-
	630	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,7 265 3/26,2	8,9 355 3/26,2	10,7 474 3/29,3	18,4 710 3/25,5	21 942 3/25,5
	630	25	-	0,186 7,5 2/26,5	0,39 14,3 2/24,1	0,51 18,7 2/24,1	0,8 30,2 2/25	0,97 36,9 2/25	1,53 60 2/26	1,87 74 2/26	3,29 120 2/24,1	4,03 147 2/24,1	5,8 213 2/24,3	-	-	-	-

Para n_1 mayores de 1 400 min⁻¹ o bien menores de 560 min⁻¹ ver cap. 5 y tabla de pág. 25.

Si n_1 es superior a 1 400 min⁻¹ o inferior a 560 min⁻¹, voir le chap. 5 et le tableau à la page 25.

6 - Potencias y pares nominales (reductores)
6 - Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs)

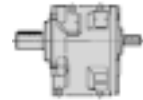


n_{N2}	n_1	i_N	Tamaño reductor - Grandeur réducteur															
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180	
$\frac{n_{N2}}{n_1}$			$\frac{P_{N2}}{M_{N2}}$ kW daN m ... /i															
22,4	1 400	63	-	-	0,369 16 3/63,6	0,5 21,8 3/63,6	0,8 33,5 3/61,3	1,04 43,7 3/61,3	1,48 67 3/66,3	1,94 88 3/66,3	3,04 132 3/63,8	4,02 175 3/61,2	6,3 265 3/61,2	8,3 345 3/61,2	11,4 487 3/62,3	15,4 690 3/65,6	21,7 975 3/65,9	
	1 120	50	-	-	0,354 16 3/53	0,496 22,4 3/53	0,78 33,5 3/50,4	1,05 45 3/50,4	1,58 67 3/49,8	2,12 90 3/49,8	2,92 132 3/53,1	3,98 180 3/53,1	6,2 265 3/50,2	8,3 355 3/50,2	11,3 487 3/50,8	16,7 710 3/49,7	21,7 975 3/52,7	
	900	40	-	-	0,141 6 2/40,4	0,393 16 3/38,4	0,54 21,8 3/38,4	0,76 33,5 3/41,6	0,99 43,7 3/41,6	1,45 67 3/43,6	1,89 88 3/43,6	3,23 132 3/38,4	4,29 175 3/38,4	6 265 3/41,5	7,8 345 3/41,5	10,9 487 3/42,3	15,1 690 3/43,1	21,2 975 3/43,3
	710	31,5	-	-	0,372 16 3/31,9	0,52 22,4 3/31,9	0,73 33,5 3/34,2	0,98 45 3/34,2	1,52 67 3/32,8	2,04 90 3/32,8	3,07 132 3/32	4,18 180 3/32	5,8 265 3/34,1	7,7 355 3/34,1	11,5 500 3/32,4	16,2 710 3/32,7	21,9 1 000 3/33,9	
	710	31,5	-	-	0,154 6,8 2/33,1	0,329 13 2/29,3	-	0,62 26,7 2/31,9	-	1,25 54 2/31,8	-	2,79 110 2/29,3	-	-	-	-	-	-
	560	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,9 265 3/26,2	7,9 355 3/26,2	9,6 478 3/29,3	16,3 710 3/25,5	18,8 948 3/29,5	
560	25	-	-	0,166 7,5 2/26,5	0,349 14,3 2/24,1	0,458 18,8 2/24,1	0,71 30,4 2/25	0,87 37,1 2/25	1,37 61 2/26	1,67 74 2/26	2,94 121 2/24,1	3,61 148 2/24,1	5,2 214 2/24,3	-	-	-	-	
18	1 400	80	-	-	0,272 14,5 3/78,2	0,356 19 3/78,2	0,59 30,7 3/76,7	0,72 37,5 3/76,7	1,09 62 3/82,7	1,33 75 3/82,7	2,28 122 3/78,3	2,81 150 3/78,3	4,66 243 3/76,5	5,7 300 3/76,5	8,1 425 3/76,5	12,9 690 3/78,5	18,1 975 3/78,9	
	1 120	63	-	-	0,295 16 3/63,6	0,402 21,8 3/63,6	0,64 33,5 3/61,3	0,84 43,7 3/61,3	1,19 67 3/66,3	1,55 88 3/66,3	2,43 132 3/63,8	3,22 175 3/63,8	5,1 265 3/61,2	6,6 345 3/61,2	9,2 487 3/62,3	12,3 690 3/65,6	17,3 975 3/65,9	
	900	50	-	-	0,285 16 3/53	0,398 22,4 3/53	0,63 33,5 3/50,4	0,84 45,0 3/50,4	1,27 67 3/49,8	1,7 90 3/49,8	2,34 132 3/53,1	3,2 180 3/53,1	4,97 265 3/50,2	6,7 355 3/50,2	9 487 3/50,8	13,5 710 3/49,7	17,4 975 3/52,7	
	710	40	-	-	0,112 6,1 2/40,4	0,31 16 3/38,4	0,423 21,8 3/38,4	0,6 33,5 3/41,6	0,78 43,7 3/41,6	1,14 67 3/43,6	1,49 88 3/43,6	2,55 132 3/38,4	3,39 175 3/38,4	4,75 265 3/41,5	6,2 345 3/41,5	8,6 487 3/42,3	11,9 690 3/43,1	16,7 975 3/43,3
	560	31,5	-	-	0,294 16 3/31,9	0,411 22,4 3/31,9	0,58 33,5 3/34,2	0,77 45 3/34,2	1,2 67 3/32,8	1,61 90 3/32,8	2,42 132 3/32	3,3 180 3/32	4,56 265 3/34,1	6,1 355 3/34,1	9 500 3/32,4	12,7 710 3/32,7	17,3 1 000 3/33,9	
	560	31,5	-	-	0,122 6,9 2/33,1	0,262 13,1 2/29,3	-	0,495 27 2/31,9	-	1 54 2/31,8	-	2,22 111 2/29,3	-	-	-	-	-	-
14	1 400	100	-	-	0,23 16 3/102	0,313 21,8 3/102	0,51 33,5 3/96,4	0,66 43,7 3/96,4	0,94 67 3/104	1,23 88 3/104	1,90 132 3/102	2,52 175 3/102	4,03 265 3/96,4	5,2 345 3/96,4	7,3 487 3/98,2	10,1 690 3/100	13,6 937 3/101	
	1 120	80	-	-	0,218 14,5 3/78,2	0,285 19 3/78,2	0,47 30,7 3/76,7	0,57 37,5 3/76,7	0,87 62 3/82,7	1,06 75 3/82,7	1,83 122 3/78,3	2,25 150 3/78,3	3,73 243 3/76,5	4,60 300 3/76,5	6,5 425 3/76,5	10,3 690 3/78,5	14,5 975 3/78,9	
	900	63	-	-	0,237 16 3/63,6	0,323 21,8 3/63,6	0,51 33,5 3/61,3	0,67 43,7 3/61,3	0,95 67 3/66,3	1,24 88 3/66,3	1,95 132 3/63,8	2,59 175 3/63,8	4,08 265 3/61,2	5,3 345 3/61,2	7,4 487 3/62,3	9,9 690 3/65,6	13,9 975 3/65,9	
	710	50	-	-	0,224 16 3/53	0,314 22,4 3/53	0,494 33,5 3/50,4	0,66 45 3/50,4	1 67 3/49,8	1,34 90 3/49,8	1,85 132 3/53,1	2,52 180 3/53,1	3,92 265 3/50,2	5,3 355 3/50,2	7,1 487 3/50,8	10,6 710 3/49,7	13,7 975 3/52,7	
	560	40	-	-	0,089 6,2 2/40,4	0,245 16 3/38,4	0,333 21,8 3/38,4	0,472 33,5 3/41,6	0,62 43,7 3/41,6	0,9 67 3/43,6	1,18 88 3/43,6	2,02 132 3/38,4	2,67 175 3/38,4	3,75 265 3/41,5	4,88 345 3/41,5	6,8 487 3/42,3	9,4 690 3/43,1	13,2 975 3/43,3
	560	40	-	-	0,17 14,5 3/125	0,222 19 3/125	0,374 30,7 3/120	0,456 37,5 3/120	0,74 67 3/133	0,96 88 3/133	1,55 132 3/125	2,06 175 3/125	3,32 265 3/117	4,32 345 3/117	6 487 3/119	7,4 600 3/119	10,1 850 3/123	
11,2	1 400	125	-	-	0,17 14,5 3/125	0,222 19 3/125	0,374 30,7 3/120	0,456 37,5 3/120	0,74 67 3/133	0,96 88 3/133	1,55 132 3/125	2,06 175 3/125	3,32 265 3/117	4,32 345 3/117	6 487 3/119	7,4 600 3/119	10,1 850 3/123	
	1 120	100	-	-	0,184 16 3/102	0,251 21,8 3/102	0,408 33,5 3/96,4	0,53 43,7 3/96,4	0,75 67 3/104	0,99 88 3/104	1,52 132 3/102	2,01 175 3/102	3,23 265 3/96,4	4,2 345 3/96,4	5,8 487 3/98,2	8,1 690 3/100	11 945 3/101	
	900	80	-	-	0,175 14,5 3/78,2	0,229 19 3/78,2	0,377 30,7 3/76,7	0,461 37,5 3/76,7	0,7 62 3/82,7	0,85 75 3/82,7	1,47 122 3/78,3	1,81 150 3/78,3	3 243 3/76,5	3,7 300 3/76,5	5,2 425 3/76,5	8,3 690 3/78,5	11,6 975 3/78,9	
	710	63	-	-	0,187 16 3/63,6	0,255 21,8 3/63,6	0,406 33,5 3/61,3	0,53 43,7 3/61,3	0,75 67 3/66,3	0,98 88 3/66,3	1,54 132 3/63,8	2,04 175 3/63,8	3,22 265 3/61,2	4,19 345 3/61,2	5,8 487 3/62,3	7,8 690 3/65,6	11 975 3/65,9	

Para temperatura ambiente > 30 °C consultarnos para la verificación de la potencia térmica.

Si n_1 est supérieure à 1 400 min⁻¹ ou inférieure à 560 min⁻¹, voir le chap. 5 et le tableau à la page 25.

6 - Potencias y pares nominales (reductores)
6 - Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs)

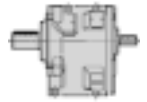


n_{N2}	n_1	i_N	Tamaño reductor - Grandeur réducteur														
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
$\frac{n_{N2}}{n_1}$			P_{N2} kW M_{N2} daN m ... / i														
11,2	560	50	-	-	0,177 16 3/53	0,248 22,4 3/53	0,39 33,5 3/50,4	0,52 45 3/50,4	0,79 67 3/49,8	1,06 90 3/49,8	1,46 132 3/53,1	1,99 180 3/53,1	3,09 265 3/50,2	4,14 355 3/50,2	5,6 487 3/50,8	8,4 710 3/49,7	10,8 975 3/52,7
9	1 400	160	-	-	0,127 13,2 3/152	-	0,259 27,2 3/154	-	0,54 62 3/166	0,66 75 3/166	1,17 122 3/153	1,44 150 3/153	2,43 243 3/146	3 300 3/146	4,25 425 3/146	-	-
	1 120	125	-	-	0,136 14,5 3/125	0,178 19 3/125	0,299 30,7 3/120	0,365 37,5 3/120	0,59 67 3/133	0,77 88 3/133	1,24 132 3/125	1,65 175 3/125	2,65 265 3/117	3,45 345 3/117	4,78 487 3/119	5,9 600 3/119	8,1 850 3/123
	900	100	-	-	0,148 16 3/102	0,201 21,8 3/102	0,328 33,5 3/96,4	0,427 43,7 3/96,4	0,61 67 3/104	0,79 88 3/104	1,22 132 3/102	1,62 175 3/102	2,59 265 3/96,4	3,37 345 3/96,4	4,67 487 3/98,2	6,5 690 3/100	8,9 953 3/101
	710	80	-	-	0,138 14,5 3/78,2	0,181 19 3/78,2	0,298 30,7 3/76,7	0,364 37,5 3/76,7	0,55 62 3/82,7	0,67 75 3/82,7	1,16 122 3/78,3	1,42 150 3/78,3	2,36 243 3/76,5	2,92 300 3/76,5	4,13 425 3/76,5	6,5 690 3/78,5	9,2 975 3/78,9
	560	63	-	-	0,147 16 3/63,6	0,201 21,8 3/63,6	0,32 33,5 3/61,3	0,418 43,7 3/61,3	0,59 67 3/66,3	0,77 88 3/66,3	1,21 132 3/63,8	1,61 175 3/63,8	2,54 265 3/61,2	3,31 345 3/61,2	4,58 487 3/62,3	6,2 690 3/65,6	8,7 975 3/65,9
7,1	1 400	200	-	-	-	-	-	0,394 55 3/203	-	0,88 112 3/186	-	1,71 218 3/187	-	-	-	-	-
	1 120	160	-	-	0,102 13,2 3/152	-	0,207 27,2 3/154	-	0,434 62 3/166	0,53 75 3/166	0,93 122 3/153	1,15 150 3/153	1,95 243 3/146	2,4 300 3/146	3,4 425 3/146	-	-
	900	125	-	-	0,109 14,5 3/125	0,143 19 3/125	0,24 30,7 3/120	0,293 37,5 3/120	0,475 67 3/133	0,62 88 3/133	1 132 3/125	1,32 175 3/125	2,13 265 3/117	2,78 345 3/117	3,84 487 3/119	4,73 600 3/119	6,5 850 3/123
	710	100	-	-	0,117 16 3/102	0,159 21,8 3/102	0,258 33,5 3/96,4	0,337 43,7 3/96,4	0,478 67 3/104	0,62 88 3/104	0,96 132 3/102	1,28 175 3/102	2,04 265 3/96,4	2,66 345 3/96,4	3,69 487 3/98,2	5,1 690 3/100	7,1 962 3/101
	560	80	-	-	0,109 14,5 3/78,2	0,143 19 3/78,2	0,235 30,7 3/76,7	0,287 37,5 3/76,7	0,436 62 3/82,7	0,53 75 3/82,7	0,91 122 3/78,3	1,12 150 3/78,3	1,86 243 3/76,5	2,3 300 3/76,5	3,26 425 3/76,5	5,2 690 3/78,5	7,2 975 3/78,9
5,6	1 120	200	-	-	-	-	-	0,315 55 3/203	-	0,71 112 3/186	-	1,37 218 3/187	-	-	-	-	-
	900	160	-	-	0,082 13,2 3/152	-	0,167 27,2 3/154	-	0,349 62 3/166	0,426 75 3/166	0,75 122 3/153	0,92 150 3/153	1,56 243 3/146	1,93 300 3/146	2,74 425 3/146	-	-
	710	125	-	-	0,086 14,5 3/125	0,113 19 3/125	0,189 30,7 3/120	0,231 37,5 3/120	0,374 67 3/133	0,489 88 3/133	0,79 132 3/125	1,04 175 3/125	1,68 265 3/117	2,19 345 3/117	3,03 487 3/119	3,73 600 3/119	5,1 850 3/123
	560	100	-	-	0,092 16 3/102	0,125 21,8 3/102	0,204 33,5 3/96,4	0,266 43,7 3/96,4	0,377 67 3/104	0,493 88 3/104	0,76 132 3/102	1,01 175 3/102	1,61 265 3/96,4	2,1 345 3/96,4	2,91 487 3/98,2	4,03 690 3/100	5,6 971 3/101

Para temperatura ambiente > 30 °C consultarnos para la verificación de la potencia térmica.

Si n_1 es superior a 1 400 min⁻¹ o inferior a 560 min⁻¹, voir le chap. 5 et le tableau la page 25.

6 - Potencias y pares nominales (reductores)
 6 - Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs)



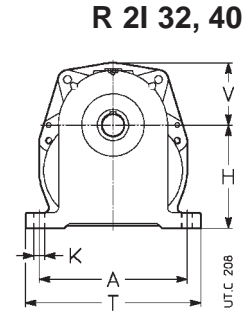
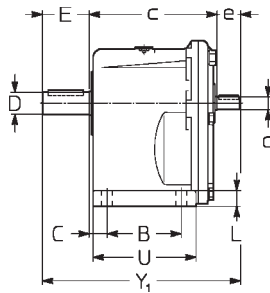
Resumen relaciones de transmisión i , pares M_{N2} [daN m] válidos para $n_1 \leq 90 \text{ min}^{-1}$

Résumé rapports de transmission i , moments de torsion M_{N2} [daN m] valables pour $n_1 \leq 90 \text{ min}^{-1}$

Tren de engranes Train d'engrenages	i_k	Tamaño reductor - Grandeur réducteur																													
		32		40		50		51		63		64		80		81		100		101		125		126		140		160		180	
		i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}	i	M_{N2}
2I	6,3	6,33	3,75	6,08	6	6,52	12,5	6,52	16	6,36	25	6,36	30	6,1	50	6,1	60	6,5	106	6,5	125	6,35	200	6,35	236	—	6,34	519	—	—	
	8	8,12	3,75	7,61	7,5	8,13	16	8,13	22,4	8,05	33,5	8,05	37,5	7,64	67	7,64	75	8,11	132	8,11	170	8,03	265	8,03	300	—	8,12	675	8,43	752	
	10	10,8	3,75	9,76	7,5	10,4	16	10,4	22,4	10,5	33,5	10,5	45	9,79	67	9,79	90	10,4	132	10,4	180	10,4	265	10,4	345	9,92	400	10,7	690	10,8	900
	12,5	13,5	3,45	13	7,5	12,5	16	12,5	21,8	12,7	33,5	12,7	43,7	13	67	13	88	12,5	132	12,5	175	12,7	265	12,7	345	12,9	462	12,1	675	12,5	752
	16	—	—	16,2	6,9	16,3	16	16,3	21,4	16,4	33,5	16,4	42,5	15,7	67	15,7	86	16,3	132	16,3	180	15,2	265	15,2	345	15,5	462	15,9	690	16	900
	20	—	—	19,9	7,5	19,6	16	19,6	21,8	20	33,5	20	43,7	20,8	67	20,8	88	19,6	132	19,6	175	19	243	19	300	19	425	19	600	19,5	850
	25	—	—	26,5	7,5	24,1	14,5	24,1	19	25	30,7	25	37,5	26	62	26	75	24,1	122	24,1	150	24,3	218	—	—	—	—	—	—	—	—
	31,5	—	—	33,1	6,9	29,3	13,2	—	—	31,9	27,2	—	—	31,8	55	—	—	29,3	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	40,4	6,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3I	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26,2	265	26,2	355	29,3	498	25,5	710	29,5	975	
	31,5	—	—	—	—	31,9	16	31,9	22,4	34,2	33,5	34,2	45	32,8	67	32,8	90	32	132	32	180	34,1	265	34,1	355	32,4	500	32,7	710	33,9	1000
	40	—	—	—	—	38,4	16	38,4	21,8	41,6	33,5	41,6	43,7	43,6	67	43,6	88	38,4	132	38,4	175	41,5	265	41,5	345	42,3	487	43,1	690	43,3	975
	50	—	—	—	—	53	16	53	22,4	50,4	33,5	50,4	45	49,8	67	49,8	90	53,1	132	53,1	180	50,2	265	50,2	355	50,8	487	49,7	710	52,7	975
	63	—	—	—	—	63,6	16	63,6	21,8	61,3	33,5	61,3	43,7	66,3	67	66,3	88	63,8	132	63,8	175	61,2	265	61,2	345	62,3	487	65,6	690	65,9	975
	80	—	—	—	—	78,2	14,5	78,2	19	76,7	30,7	76,7	37,5	82,7	62	82,7	75	78,3	122	78,3	150	76,5	243	76,5	300	76,5	425	78,5	690	78,9	975
	100	—	—	—	—	102	16	102	21,8	96,4	33,5	96,4	43,7	104	67	104	88	102	132	102	175	96,4	265	96,4	345	98,2	487	100	690	101	975
	125	—	—	—	—	125	14,5	125	19	120	30,7	120	37,5	133	67	133	88	125	132	125	175	117	265	117	345	119	487	119	600	123	850
160	—	—	—	—	152	13,2	—	—	154	27,2	—	—	166	62	166	75	153	122	153	150	146	243	146	300	146	425	—	—	—	—	
200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	203	55	—	—	186	112	—	—	187	218	—	—	—	—	—	—	—	—	

7 - Ejecuciones, dimensiones, formas constructivas y cantidades de lubricante

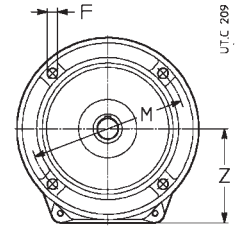
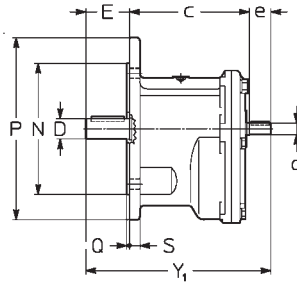
7 - Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant



Ejecución normal
Forma constructiva B3, B6, B7, B8, V5, V6

Exécution normale
Position de montage B3, B6, B7, B8, V5, V6

PC1A



Ejecución normal
Forma constructiva B5, V1, V3

Exécution normale
Position de montage B5, V1, V3

FC1A

Tamaño Grand.	A	B	C	c	D Ø	E	d	e	Y ₁	F Ø	H h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	S	T	U	V	Z	Masa Masse kg
32	115	53	20	103-93 ¹⁾	16	30	11	20	153	9,5	75	9,5	10	115	95	140	3,5	10	139	77	48 ²⁾	73	4
40	132	63	19	122	19	40	11	23	185	9,5	90	9,5	12	130	110	160	3,5	10	156	92	56	87	7

1) Respectivamente cotas del tope del extremo del árbol y del plano de la brida.
2) Brida cuadrada en entrada Ø105: en caso de necesidad, consultarnos.

1) Cotes épaulement bout d'arbre et face de la bride, respectivement.
2) Bride carrée en entrée Ø 105: le cas échéant, nous consulter

Formas constructivas y cantidades de grasa [kg]

Positions de montage et quantités de graisse [kg]

Ejecución - Exécution	B3	B6	B7	B8	V5	V6	Tamaño Grand.	B3, B6 B7, B8	V5, V6
	PC1A							32 40	0,14 0,26
FC1A							32 40	B5 0,1 0,19	V1, V3 0,18 0,35

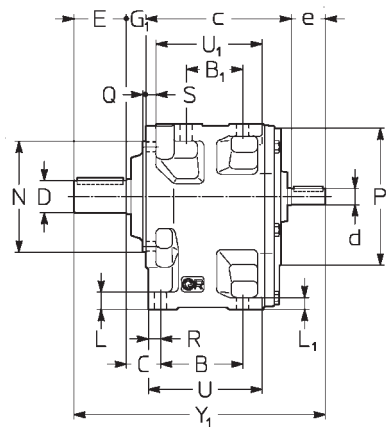
U.T.C. 216

Salvo indicaciones distintas, los reductores se entregan en las formas constructivas normales **B3** o **B5** que, siendo las normales, **no** se deben indicar en la designación.

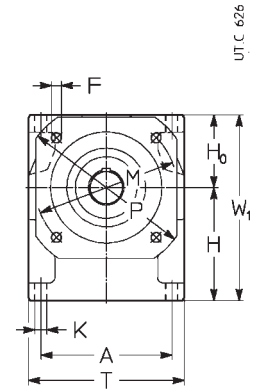
Sauf indications contraires, les réducteurs sont fournis selon les positions de montage normales **B3** ou **B5** qui, étant normales, **ne** doivent pas figurer dans la désignation.

7 - Ejecuciones, dimensiones, formas constructivas y cantidades de lubricante

7 - Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant



R 2I, 3I 50 ... 180



UTC 626

Ejecución normal
Forma constructiva B3, B6, B7, B8, V5, V6

Exécution normale
Position de montage B3, B6, B7, B8, V5, V6

UC2A

Tam. Grand.	A	B	C	c	D	E	d	Y ₁	d	Y ₁	d	Y ₁	d	Y ₁	F	G ₁	H	H ₀	K	L	L ₁	M	N	P	P ₁	R	S	T	U	U ₁	W ₁	Masa Masse kg
		B ₁					R2I		R3I		R2I		R3I																			
							e	i _N ≤ 12,5	e	i _N ≥ 16	e	i _N ≤ 80	e	i _N ≥ 100										Q ₊₂ ⁰								
50 51	124	76 52	30,5	138	24 28	50 42	14 30	234 226	14 30	234 226	11 23	227 219	11 23	227 219	9,5	16	106	71	11,5	17	12	130	110	160 3,5	140	13,5	10	148	110	100	177	12
63 64	153	96 66	36,5	168	32 38	58 40	19 40	285 275	16 30	275 275	14 30	275 275	14 30	275 275	11,5	19	132	85	14	20	14	165	130	200 3,5	160	16	12	182	136	124	217	20
80 81	192	123 87	43	208	38 48	80 50	24 50	360 350	19 40	350 350	19 40	350 350	16 30	340	14	22	160	106	16	24	17	215	180	250 4	200	19	14	226	171	157	266	35
100 101	240	160 119	51,5	253	48 55	82 70	28 60	422 412	24 50	412 412	24 50	412 412	19 40	402	14	27	195	132	18	28,5	20	265	230	300 4	250	22,5	16	280	214	198	327	62
125 126	297	200 151	59	311 ⁴⁾	60 70	105	32 80	526 526	32 80	526 526	28 60	502 492	24 50	492	18	30	236	160	22	35	25	300	250	350 5	300	26,5	19	345	264	245	396	110
140	297	218 169	59	329 ⁴⁾	80	130	32 80	569 569	32 80	569 569	28 60	545 535	24 50	535	18	30	250 ¹⁾	160 ¹⁾	22	35	25	300	250	350 5	300	26,5	19	345	282	263	410	123
160	373	250 191	68,5	385 ⁴⁾	90	130	42 110	659 659	42 110	659 659	32 80	623 623	32 80	623	22	34	295 ²⁾	200 ³⁾	27	42	30	400	350	450 5	400	31,5	22	430	326	304	495	195
180	373	275 216	68,5	410 ⁴⁾	100	165	42 110	719 719	42 110	719 719	32 80	683 683	32 80	683	22	34	315 ³⁾	200 ³⁾	27	42	30	400	350	450 5	400	31,5	22	430	351	329	515	260

1) Para el árbol rápido la cota H es -15 mm, H₀ +15 mm.
2) Para el árbol rápido la cota H es -8 mm, H₀ +8 mm.
3) Para el árbol rápido la cota H es -29 mm, H₀ +29 mm.
4) Para R 3I la cota c es -4 mm (tam. 125 ... 140), -6 mm (tam. 160 y 180).

1) Pour l'arbre rapide la cote H est -15 mm, H₀ +15 mm.
2) Pour l'arbre rapide la cote H est -8 mm, H₀ +8 mm.
3) Pour l'arbre rapide la cote H est -29 mm, H₀ +29 mm.
4) Pour R 3I la cote c est -4 mm (grand. 125 ... 140), -6 mm (grand. 160 et 180).

Formas constructivas y cantidades de aceite [1]

Positions de montage et quantités d'huile [1]

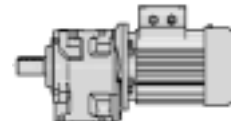
Tamaño Grand.	B3	B6, B7	B8, V6	V5
50, 51	0,8	1,1	1,1	1,4
63, 64	1,6	2,2	2,2	2,8
80, 81	3,1	4,3	4,3	5,5
100, 101	5,6	7,1	8	10
125, 126	10,2	13	14,6	18,3
140	11,6	14,8	16,6	21
160	19,6	25	28	35
180	23	29	32	40

Salvo indicaciones distintas, los reductores se entregan en la forma constructiva normal B3 que, siendo la normal, no se debe indicar en la designación.

Sauf indications contraires, les réducteurs sont fournis selon la position de montage normale B3 qui, étant normale, ne doit pas figurer dans la désignation.



8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



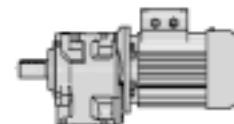
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
0,09	6,91	11,9	1,12	MR 3I 50 - 63 A 6	130
	8,4	9,8	1,5	MR 3I 50 - 63 A 6	107
	8,4	9,8	1,9	MR 3I 51 - 63 A 6	107
	9,7	8,5	0,8	MR 3I 40 - 63 A 6	92,8
	10,3	8	2	MR 3I 50 - 63 A 6	87,3
	10,3	8	2,8	MR 3I 51 - 63 A 6	87,3
	12,1	6,8	1,12	MR 3I 40 - 63 A 6	74,4
	12,1	6,8	1,32	MR 3I 41 - 63 A 6	74,4
	12,6	6,5	2,5	MR 3I 50 - 63 A 6	71,4
	13,7	6	1,25	MR 3I 40 - 63 A 6	65,9
	13,7	6	1,6	MR 3I 41 - 63 A 6	65,9
	13,8	6	2,65	MR 3I 50 - 63 A 6	65
	15,1	5,5	3	MR 3I 50 - 63 A 6	59,5
	16,1	5,1	1,5	MR 3I 40 - 63 A 6	55,9
	16,1	5,1	1,9	MR 3I 41 - 63 A 6	55,9
	17,5	4,71	3,35	MR 3I 50 - 63 A 6	51,4
	17,5	4,7	1,6	MR 3I 40 - 63 A 6	51,3
	17,5	4,7	2	MR 3I 41 - 63 A 6	51,3
	18,9	4,35	0,85	MR 3I 32 - 63 A 6	47,5
	20,1	4,1	1,8	MR 3I 40 - 63 A 6	44,7
	20,1	4,1	2,24	MR 3I 41 - 63 A 6	44,7
	20,9	3,94	4	MR 3I 50 - 63 A 6	43
	21,4	3,86	0,95	MR 3I 32 - 63 A 6	42,1
	22,7	3,63	2,12	MR 3I 40 - 63 A 6	39,6
	22,7	3,63	2,65	MR 3I 41 - 63 A 6	39,6
	25,2	3,27	1,12	MR 3I 32 - 63 A 6	35,7
	26,8	3,08	2,5	MR 3I 40 - 63 A 6	33,6
	28,1	2,94	1,25	MR 3I 32 - 63 A 6	32,1
	29,2	2,82	2,65	MR 3I 40 - 63 A 6	30,8
	32,1	2,57	1,4	MR 3I 32 - 63 A 6	28,1
	34,3	2,41	3	MR 3I 40 - 63 A 6	26,2
	36,2	2,28	1,6	MR 3I 32 - 63 A 6	24,9
	40,7	2,07	2,8	MR 2I 40 - 63 A 6	22,1
42,6	1,94	1,9	MR 3I 32 - 63 A 6	21,1	
47,5	1,74	2,12	MR 3I 32 - 63 A 6	18,9	
54,7	1,51	2,24	MR 3I 32 - 63 A 6	16,5	
66,8	1,26	2,5	MR 2I 32 - 63 A 6	13,5	
83,4	1,01	3,35	MR 2I 32 - 63 A 6	10,8	
94,1	0,9	3,75	MR 2I 32 - 63 A 6	9,57	
0,12	6,91	15,9	0,85	MR 3I 50 - 63 B 6	130
	8,4	13,1	1,12	MR 3I 50 - 63 B 6	107
	8,4	13,1	1,4	MR 3I 51 - 63 B 6	107
	10,3	10,7	1,5	MR 3I 50 - 63 B 6	87,3
	10,3	10,7	2	MR 3I 51 - 63 B 6	87,3
	10,7	10,2	1,32	MR 3I 50 - 63 A 4	130
	12,1	9,1	0,8	MR 3I 40 - 63 B 6	74,4
	12,1	9,1	1	MR 3I 41 - 63 B 6	74,4
	13,1	8,4	1,7	MR 3I 50 - 63 A 4	107
	13,1	8,4	2,24	MR 3I 51 - 63 A 4	107
	13,7	8,1	0,95	MR 3I 40 - 63 B 6	65,9
	13,7	8,1	1,18	MR 3I 41 - 63 B 6	65,9
	13,8	7,9	2	MR 3I 50 - 63 B 6	65
	13,8	7,9	2,8	MR 3I 51 - 63 B 6	65
	15,1	7,3	0,95	MR 3I 40 - 63 A 4	92,8
	16	6,9	2,36	MR 3I 50 - 63 A 4	87,3
	16	6,9	3,15	MR 3I 51 - 63 A 4	87,3
	16,1	6,8	1,12	MR 3I 40 - 63 B 6	55,9
	16,1	6,8	1,4	MR 3I 41 - 63 B 6	55,9
	17,5	6,3	2,5	MR 3I 50 - 63 B 6	51,4
	18,8	5,8	1,32	MR 3I 40 - 63 A 4	74,4
	18,8	5,8	1,6	MR 3I 41 - 63 A 4	74,4
	19,6	5,6	2,8	MR 3I 50 - 63 A 4	71,4
	20,1	5,5	1,4	MR 3I 40 - 63 B 6	44,7
	20,1	5,5	1,7	MR 3I 41 - 63 B 6	44,7
	21,2	5,2	1,4	MR 3I 40 - 63 A 4	65,9

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
0,12	21,2	5,2	1,8	MR 3I 41 - 63 A 4	65,9
	21,5	5,1	3,15	MR 3I 50 - 63 A 4	65
	22,7	4,84	2	MR 3I 41 - 63 B 6	39,6
	23,5	4,67	3,35	MR 3I 50 - 63 A 4	59,5
	25	4,4	1,7	MR 3I 40 - 63 A 4	55,9
	25	4,4	2,12	MR 3I 41 - 63 A 4	55,9
	25,2	4,37	0,85	MR 3I 32 - 63 B 6	35,7
	27,2	4,04	4	MR 3I 50 - 63 A 4	51,4
	27,3	4,03	1,9	MR 3I 40 - 63 A 4	51,3
	27,3	4,03	2,24	MR 3I 41 - 63 A 4	51,3
	29,5	3,73	1	MR 3I 32 - 63 A 4	47,5
	31,3	3,51	2,12	MR 3I 40 - 63 A 4	44,7
	31,3	3,51	2,65	MR 3I 41 - 63 A 4	44,7
	33,3	3,31	1,12	MR 3I 32 - 63 A 4	42,1
	35,3	3,11	2,36	MR 3I 40 - 63 A 4	39,6
	35,3	3,11	3	MR 3I 41 - 63 A 4	39,6
	36,2	3,04	1,18	MR 3I 32 - 63 B 6	24,9
	39,2	2,81	1,32	MR 3I 32 - 63 A 4	35,7
	40,7	2,76	2,12	MR 2I 40 - 63 B 6	22,1
	41,6	2,64	2,8	MR 3I 40 - 63 A 4	33,6
	43,7	2,52	1,4	MR 3I 32 - 63 A 4	32,1
	45,5	2,42	3	MR 3I 40 - 63 A 4	30,8
	49,7	2,26	3	MR 2I 40 - 63 B 6	18,1
	49,9	2,21	1,6	MR 3I 32 - 63 A 4	28,1
	53,4	2,06	3,35	MR 3I 40 - 63 A 4	26,2
	55,5	2,02	3,35	MR 2I 40 - 63 B 6	16,2
	56,3	1,95	1,8	MR 3I 32 - 63 A 4	24,9
	63,3	1,77	3,35	MR 2I 40 - 63 A 4	22,1
	66,3	1,66	2,12	MR 3I 32 - 63 A 4	21,1
	66,8	1,68	1,9	MR 2I 32 - 63 B 6	13,5
	73,9	1,49	2,36	MR 3I 32 - 63 A 4	18,9
	83,4	1,35	2,5	MR 2I 32 - 63 B 6	10,8
	85	1,29	2,5	MR 3I 32 - 63 A 4	16,5
94,1	1,19	2,8	MR 2I 32 - 63 B 6	9,57	
104	1,08	3	MR 2I 32 - 63 A 4	13,5	
130	0,87	4	MR 2I 32 - 63 A 4	10,8	
146	0,77	4,5	MR 2I 32 - 63 A 4	9,57	
172	0,65	5,3	MR 2I 32 - 63 A 4	8,12	
192	0,58	5,6	MR 2I 32 - 63 A 4	7,29	
221	0,51	6,7	MR 2I 32 - 63 A 4	6,33	
277	0,41	6,7	MR 2I 32 - 63 A 4	5,06	
0,18	6,33	26,1	1,06	MR 3I 63 - 71 A 6	142
	8,09	20,4	1,5	MR 3I 63 - 71 A 6	111
	8,09	20,4	1,8	MR 3I 64 - 71 A 6	111
	10,1	16,3	2	MR 3I 63 - 71 A 6	89
	10,1	16,3	2,65	MR 3I 64 - 71 A 6	89
	10,7	15,4	0,85	MR 3I 50 - 63 B 4	130
	11,6	14,2	1	MR 3I 50 - 71 A 6	77,7
	11,6	14,2	1,32	MR 3I 51 - 71 A 6	77,7
	12,1	13,7	2,5	MR 3I 63 - 71 A 6	74,5
	13,1	12,6	1,12	MR 3I 50 - 63 B 4	107
	13,1	12,6	1,5	MR 3I 51 - 63 B 4	107
	14,2	11,6	1,4	MR 3I 50 - 71 A 6	63,2
	14,2	11,6	1,9	MR 3I 51 - 71 A 6	63,2
	14,7	11,2	3	MR 3I 63 - 71 A 6	61,3
	16	10,3	1,6	MR 3I 50 - 63 B 4	87,3
	16	10,3	2,12	MR 3I 51 - 63 B 4	87,3
	16,7	9,9	0,95	MR 3I 41 - 71 A 6	53,9
	17,4	9,5	1,7	MR 3I 50 - 71 A 6	51,7
	17,4	9,5	2,24	MR 3I 51 - 71 A 6	51,7
	18,8	8,8	0,85	MR 3I 40 - 63 B 4	74,4
	18,8	8,8	1,06	MR 3I 41 - 63 B 4	74,4
19,6	8,4	1,9	MR 3I 50 - 63 B 4	71,4	
19,6	8,4	2,65	MR 3I 51 - 63 B 4	71,4	
21,2	7,8	0,95	MR 3I 40 - 63 B 4	65,9	

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
 2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



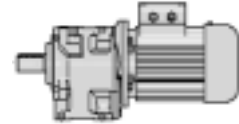
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i		
1)				2)			
0,18	21,2	7,8	1,25	MR 3I 41 - 63 B	4	65,9	
	21,5	7,7	2,12	MR 3I 50 - 63 B	4	65	
	21,5	7,7	3	MR 3I 51 - 63 B	4	65	
	23,5	7	2,24	MR 3I 50 - 63 B	4	59,5	
	25	6,6	1,12	MR 3I 40 - 63 B	4	55,9	
	25	6,6	1,4	MR 3I 41 - 63 B	4	55,9	
	27,2	6,1	2,65	MR 3I 50 - 63 B	4	51,4	
	27,3	6	1,25	MR 3I 40 - 63 B	4	51,3	
	27,3	6	1,5	MR 3I 41 - 63 B	4	51,3	
	31,3	5,3	1,4	MR 3I 40 - 63 B	4	44,7	
	31,3	5,3	1,7	MR 3I 41 - 63 B	4	44,7	
	32,5	5,1	3,15	MR 3I 50 - 63 B	4	43	
	35,3	4,67	1,6	MR 3I 40 - 63 B	4	39,6	
	35,3	4,67	2	MR 3I 41 - 63 B	4	39,6	
	35,7	4,62	3,35	MR 3I 50 - 63 B	4	39,2	
	39,1	4,22	3,75	MR 3I 50 - 63 B	4	35,8	
	39,2	4,21	0,85	MR 3I 32 - 63 B	4	35,7	
	41,6	3,96	1,9	MR 3I 40 - 63 B	4	33,6	
	41,6	3,96	2,36	MR 3I 41 - 63 B	4	33,6	
	43,7	3,78	0,9	MR 3I 32 - 63 B	4	32,1	
	45,5	3,63	2	MR 3I 40 - 63 B	4	30,8	
	45,5	3,63	2,5	MR 3I 41 - 63 B	4	30,8	
	49,9	3,31	1,06	MR 3I 32 - 63 B	4	28,1	
	53,4	3,09	2,24	MR 3I 40 - 63 B	4	26,2	
	53,4	3,09	2,65	MR 3I 41 - 63 B	4	26,2	
	55,6	3,03	1,9	MR 2I 40 - 71 A	6	16,2	
	56,3	2,93	1,18	MR 3I 32 - 63 B	4	24,9	
	63,3	2,66	2,12	MR 2I 40 - 63 B	4	22,1	
	66,3	2,49	1,4	MR 3I 32 - 63 B	4	21,1	
	67,7	2,49	2,65	MR 2I 40 - 71 A	6	13,3	
	73,9	2,23	1,6	MR 3I 32 - 63 B	4	18,9	
	77,3	2,18	3	MR 2I 40 - 63 B	4	18,1	
	85	1,94	1,7	MR 3I 32 - 63 B	4	16,5	
	86,3	1,95	3,35	MR 2I 40 - 63 B	4	16,2	
	96,6	1,74	4	MR 2I 40 - 63 B	4	14,5	
	104	1,62	1,9	MR 2I 32 - 63 B	4	13,5	
	109	1,54	4,5	MR 2I 40 - 63 B	4	12,8	
	130	1,3	2,65	MR 2I 32 - 63 B	4	10,8	
	146	1,15	3	MR 2I 32 - 63 B	4	9,57	
	172	0,98	3,35	MR 2I 32 - 63 B	4	8,12	
	192	0,88	3,75	MR 2I 32 - 63 B	4	7,29	
	221	0,76	4,5	MR 2I 32 - 63 B	4	6,33	
	277	0,61	4,5	MR 2I 32 - 63 B	4	5,06	
	0,25	8,09	28,3	1,06	MR 3I 63 - 71 B	6	111
		8,09	28,3	1,32	MR 3I 64 - 71 B	6	111
		9,85	23,3	1,18	MR 3I 63 - 71 A	4	142
10,1		22,7	1,5	MR 3I 63 - 71 B	6	89	
10,1		22,7	1,9	MR 3I 64 - 71 B	6	89	
11,6		19,8	0,95	MR 3I 51 - 71 B	6	77,7	
12,1		19	2,36	MR 3I 64 - 71 B	6	74,5	
12,6		18,2	1,7	MR 3I 63 - 71 A	4	111	
12,6		18,2	2	MR 3I 64 - 71 A	4	111	
13,1		17,6	0,85	MR 3I 50 - 63 C	4	107	
13,1		17,6	1,06	MR 3I 51 - 63 C	4	107	
14,2		16,1	1	MR 3I 50 - 71 B	6	63,2	
14,2		16,1	1,32	MR 3I 51 - 71 B	6	63,2	
14,7		15,6	2,12	MR 3I 63 - 71 B	6	61,3	
14,8		15,5	0,85	MR 3I 50 - 71 A	4	94,4	
15,7		14,6	2,24	MR 3I 63 - 71 A	4	89	
15,7		14,6	3	MR 3I 64 - 71 A	4	89	
16		14,3	1,12	MR 3I 50 - 63 C	4	87,3	
16		14,3	1,5	MR 3I 51 - 63 C	4	87,3	
17,4		13,2	1,7	MR 3I 51 - 71 B	6	51,7	
18		12,7	1,12	MR 3I 50 - 71 A	4	77,7	
18		12,7	1,5	MR 3I 51 - 71 A	4	77,7	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
0,25	18,8	12,2	2,8	MR 3I 63 - 71 A	4	74,5
	19,4	11,8	2,8	MR 3I 63 - 71 B	6	46,3
	19,6	11,7	1,4	MR 3I 50 - 63 C	4	71,4
	19,6	11,7	1,9	MR 3I 51 - 63 C	4	71,4
	21,2	10,8	0,9	MR 3I 41 - 63 C	4	65,9
	21,5	10,6	1,5	MR 3I 50 - 63 C	4	65
	21,5	10,6	2,12	MR 3I 51 - 63 C	4	65
	22,1	10,4	1,5	MR 3I 50 - 71 A	4	63,2
	22,1	10,4	2,12	MR 3I 51 - 71 A	4	63,2
	22,8	10	3,35	MR 3I 63 - 71 A	4	61,3
	23,5	9,7	1,6	MR 3I 50 - 63 C	4	59,5
	23,5	9,7	2,36	MR 3I 51 - 63 C	4	59,5
	24,5	9,4	1,6	MR 3I 50 - 71 A	4	57,1
	24,5	9,4	2,24	MR 3I 51 - 71 A	4	57,1
	25	9,2	0,8	MR 3I 40 - 63 C	4	55,9
	25	9,2	1,06	MR 3I 41 - 63 C	4	55,9
	25,3	9,1	3,75	MR 3I 63 - 71 A	4	55,4
	26	8,8	0,85	MR 3I 40 - 71 A	4	53,9
	26	8,8	1,06	MR 3I 41 - 71 A	4	53,9
	27,1	8,5	1,9	MR 3I 50 - 71 A	4	51,7
	27,1	8,5	2,5	MR 3I 51 - 71 A	4	51,7
	27,2	8,4	1,9	MR 3I 50 - 63 C	4	51,4
	27,2	8,4	2,65	MR 3I 51 - 63 C	4	51,4
	27,3	8,4	0,9	MR 3I 40 - 63 C	4	51,3
	27,3	8,4	1,06	MR 3I 41 - 63 C	4	51,3
	29,3	7,8	0,95	MR 3I 40 - 71 A	4	47,7
	29,3	7,8	1,18	MR 3I 41 - 71 A	4	47,7
	29,7	7,7	2	MR 3I 50 - 71 A	4	47,1
	29,7	7,7	2,8	MR 3I 51 - 71 A	4	47,1
	31,3	7,3	1	MR 3I 40 - 63 C	4	44,7
	31,3	7,3	1,25	MR 3I 41 - 63 C	4	44,7
	32,5	7,1	2,24	MR 3I 50 - 71 A	4	43,1
	32,5	7,1	3,15	MR 3I 51 - 71 A	4	43,1
	32,5	7	2,24	MR 3I 50 - 63 C	4	43
	34,6	6,6	1,12	MR 3I 40 - 71 A	4	40,5
	34,6	6,6	1,4	MR 3I 41 - 71 A	4	40,5
	35,3	6,5	1,12	MR 3I 40 - 63 C	4	39,6
	35,3	6,5	1,4	MR 3I 41 - 63 C	4	39,6
	35,7	6,4	2,5	MR 3I 50 - 63 C	4	39,2
	37,6	6,1	2,65	MR 3I 50 - 71 A	4	37,2
	37,7	6,1	1,25	MR 3I 40 - 71 A	4	37,1
	37,7	6,1	1,5	MR 3I 41 - 71 A	4	37,1
	39,1	5,9	2,65	MR 3I 50 - 63 C	4	35,8
	40,4	5,8	2,24	MR 2I 50 - 71 B	6	22,3
	41,6	5,5	1,32	MR 3I 40 - 63 C	4	33,6
	41,6	5,5	1,7	MR 3I 41 - 63 C	4	33,6
	43,2	5,3	1,32	MR 3I 40 - 71 A	4	32,4
	43,2	5,3	1,7	MR 3I 41 - 71 A	4	32,4
	44,9	5,1	3	MR 3I 50 - 71 A	4	31,2
	45,2	5,1	3,15	MR 3I 50 - 63 C	4	31
	45,5	5	1,5	MR 3I 40 - 63 C	4	30,8
	45,5	5	1,8	MR 3I 41 - 63 C	4	30,8
	48,8	4,7	1,5	MR 3I 40 - 71 A	4	28,7
	48,8	4,7	1,9	MR 3I 41 - 71 A	4	28,7
49,3	4,65	3,35	MR 3I 50 - 71 A	4	28,4	
49,9	4,6	0,8	MR 3I 32 - 63 C	4	28,1	
53,4	4,3	1,6	MR 3I 40 - 63 C	4	26,2	
53,4	4,3	1,9	MR 3I 41 - 63 C	4	26,2	
53,9	4,25	3,55	MR 3I 50 - 71 A	4	26	
55,6	4,21	1,4	MR 2I 40 - 71 B	6	16,2	
56,3	4,07	0,9	MR 3I 32 - 63 C	4	24,9	
57,5	3,99	1,8	MR 3I 40 - 71 A	4	24,4	
57,5	3,99	2,24	MR 3I 41 - 71 A	4	24,4	
62,4	3,67	4,25	MR 3I 50 - 71 A	4	22,4	
62,8	3,65	2	MR 3I 40 - 71 A	4	22,3	
62,8	3,65	2,5	MR 3I 41 - 71 A	4	22,3	
62,9	3,72	3,35	MR 2I 50 - 71 A	4	22,3	
63,3	3,69	1,6	MR 2I 40 - 63 C	4	22,1	
66,3	3,46	1,06	MR 3I 32 - 63 C	4	21,1	
67,7	3,46	1,9	MR 2I 40 - 71 B	6	13,3	

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
 8 - Programme de fabrication (motorréducteurs)



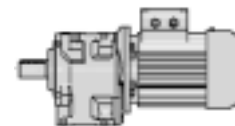
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
0,25	67,7	3,46	2,12	MR 2I 41 - 71 B 6	13,3
	73,7	3,11	2,12	MR 3I 40 - 71 A 4	19
	73,7	3,11	2,65	MR 3I 41 - 71 A 4	19
	73,9	3,1	1,18	MR 3I 32 - 63 C 4	18,9
	76,6	3,06	2,24	MR 2I 40 - 71 B 6	11,8
	76,6	3,06	2,65	MR 2I 41 - 71 B 6	11,8
	77,3	3,02	2,12	MR 2I 40 - 63 C 4	18,1
	85	2,7	1,18	MR 3I 32 - 63 C 4	16,5
	86,3	2,71	2,5	MR 2I 40 - 63 C 4	16,2
	86,3	2,71	3	MR 2I 41 - 63 C 4	16,2
	86,4	2,71	2,12	MR 2I 40 - 71 A 4	16,2
	92,2	2,49	2,12	MR 3I 40 - 71 A 4	15,2
	96,6	2,42	2,8	MR 2I 40 - 63 C 4	14,5
	104	2,25	1,4	MR 2I 32 - 63 C 4	13,5
	105	2,22	2,8	MR 2I 40 - 71 A 4	13,3
	109	2,14	3,15	MR 2I 40 - 63 C 4	12,8
	119	1,96	3,35	MR 2I 40 - 71 A 4	11,8
	128	1,82	3,75	MR 2I 40 - 63 C 4	10,9
	130	1,8	1,9	MR 2I 32 - 63 C 4	10,8
	133	1,77	3,75	MR 2I 40 - 71 A 4	10,6
	146	1,6	2,12	MR 2I 32 - 63 C 4	9,57
	149	1,57	4,25	MR 2I 40 - 71 A 4	9,41
	172	1,36	2,5	MR 2I 32 - 63 C 4	8,12
	175	1,33	5	MR 2I 40 - 71 A 4	7,98
	191	1,22	5,6	MR 2I 40 - 71 A 4	7,32
	192	1,22	2,8	MR 2I 32 - 63 C 4	7,29
	221	1,06	3,15	MR 2I 32 - 63 C 4	6,33
	277	0,85	3,35	MR 2I 32 - 63 C 4	5,06
	345	0,68	4,75	MR 2I 32 - 63 B 2	8,12
	384	0,61	5,3	MR 2I 32 - 63 B 2	7,29
	442	0,53	6	MR 2I 32 - 63 B 2	6,33
	554	0,42	6,3	MR 2I 32 - 63 B 2	5,06
0,37	5,84	58	0,95	MR 3I 80 - 80 A 6	154
	7,13	47,6	1,32	MR 3I 80 - 80 A 6	126
	7,13	47,6	1,6	MR 3I 81 - 80 A 6	126
	8,09	41,9	0,9	MR 3I 64 - 71 C 6	111
	8,9	38,1	1,8	MR 3I 80 - 80 A 6	101
	8,9	38,1	2,24	MR 3I 81 - 80 A 6	101
	9,85	34,4	0,8	MR 3I 63 - 71 B 4	142
	10,1	33,6	1	MR 3I 63 - 71 C 6	89
	10,1	33,6	1,32	MR 3I 64 - 71 C 6	89
	10,6	31,9	2,12	MR 3I 80 - 80 A 6	84,6
	10,6	31,9	2,8	MR 3I 81 - 80 A 6	84,6
	12,1	28,1	1,18	MR 3I 63 - 71 C 6	74,5
	12,1	28,1	1,6	MR 3I 64 - 71 C 6	74,5
	12,6	27	1,12	MR 3I 63 - 71 B 4	111
	12,6	27	1,4	MR 3I 64 - 71 B 4	111
	13,6	25	2,65	MR 3I 80 - 80 A 6	66,3
	14,2	23,8	0,9	MR 3I 51 - 71 C 6	63,2
	14,7	23,1	1,4	MR 3I 63 - 71 C 6	61,3
	14,7	23,1	1,9	MR 3I 64 - 71 C 6	61,3
	15,3	22,1	3	MR 3I 80 - 80 A 6	58,7
	15,7	21,6	1,6	MR 3I 63 - 71 B 4	89
	15,7	21,6	2	MR 3I 64 - 71 B 4	89
	16,1	21,1	1	MR 3I 51 - 80 A 6	55,9
	17,8	19,1	0,85	MR 3I 50 - 80 A 6	50,6
	17,8	19,1	1,12	MR 3I 51 - 80 A 6	50,6
	18	18,8	0,8	MR 3I 50 - 71 B 4	77,7
	18	18,8	1	MR 3I 51 - 71 B 4	77,7
	18,8	18,1	1,9	MR 3I 63 - 71 B 4	74,5
	18,8	18,1	2,36	MR 3I 64 - 71 B 4	74,5
	19,4	17,5	2,36	MR 3I 64 - 71 C 6	46,3
	20,4	16,7	2	MR 3I 63 - 80 A 6	44,2
	20,9	16,2	1	MR 3I 50 - 71 C 6	43,1
	20,9	16,2	1,4	MR 3I 51 - 71 C 6	43,1
	22,1	15,3	1,06	MR 3I 50 - 71 B 4	63,2

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible incrementar (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
0,37	22,1	15,3	1,4	MR 3I 51 - 71 B 4	63,2
	22,8	14,9	2,24	MR 3I 63 - 71 B 4	61,3
	22,8	14,9	3	MR 3I 64 - 71 B 4	61,3
	24,5	13,8	1,12	MR 3I 50 - 71 B 4	57,1
	24,5	13,8	1,5	MR 3I 51 - 71 B 4	57,1
	25,3	13,4	2,5	MR 3I 63 - 71 B 4	55,4
	26,1	13	1,7	MR 3I 51 - 80 A 6	34,5
	27,1	12,5	1,25	MR 3I 50 - 71 B 4	51,7
	27,1	12,5	1,7	MR 3I 51 - 71 B 4	51,7
	27,8	12,2	2,8	MR 3I 63 - 71 B 4	50,4
	29,3	11,6	0,8	MR 3I 41 - 71 B 4	47,7
	29,7	11,4	1,4	MR 3I 50 - 71 B 4	47,1
	29,7	11,4	1,9	MR 3I 51 - 71 B 4	47,1
	30,2	11,2	2,8	MR 3I 63 - 71 B 4	46,3
	31,3	10,8	0,85	MR 3I 41 - 71 C 6	28,7
	32,5	10,4	1,5	MR 3I 50 - 71 B 4	43,1
	32,5	10,4	2,12	MR 3I 51 - 71 B 4	43,1
	33,7	10,1	3,15	MR 3I 63 - 71 B 4	41,6
	34,6	9,8	0,95	MR 3I 41 - 71 B 4	40,5
	34,7	9,8	1,6	MR 3I 50 - 71 C 6	26
	34,7	9,8	2,24	MR 3I 51 - 71 C 6	26
	37,3	9,1	3,55	MR 3I 63 - 71 B 4	37,6
	37,6	9	1,8	MR 3I 50 - 71 B 4	37,2
	37,6	9	2,5	MR 3I 51 - 71 B 4	37,2
	37,7	9	0,85	MR 3I 40 - 71 B 4	37,1
	37,7	9	1	MR 3I 41 - 71 B 4	37,1
	40,4	8,4	1,12	MR 3I 41 - 71 C 6	22,3
	40,4	8,6	1,5	MR 2I 50 - 71 C 6	22,3
	43,2	7,9	0,9	MR 3I 40 - 71 B 4	32,4
	43,2	7,9	1,12	MR 3I 41 - 71 B 4	32,4
	44,9	7,6	2	MR 3I 50 - 71 B 4	31,2
	44,9	7,6	2,8	MR 3I 51 - 71 B 4	31,2
	48,8	7	1,06	MR 3I 40 - 71 B 4	28,7
	48,8	7	1,32	MR 3I 41 - 71 B 4	28,7
	49,3	6,9	2,24	MR 3I 50 - 71 B 4	28,4
	49,3	6,9	3,15	MR 3I 51 - 71 B 4	28,4
	53,9	6,3	2,5	MR 3I 50 - 71 B 4	26
	57,5	5,9	1,18	MR 3I 40 - 71 B 4	24,4
	57,5	5,9	1,5	MR 3I 41 - 71 B 4	24,4
	62,4	5,4	2,8	MR 3I 50 - 71 B 4	22,4
	62,8	5,4	1,32	MR 3I 40 - 71 B 4	22,3
	62,8	5,4	1,7	MR 3I 41 - 71 B 4	22,3
	62,9	5,5	2,24	MR 2I 50 - 71 B 4	22,3
	67,7	5,1	1,25	MR 2I 40 - 71 C 6	13,3
	67,7	5,1	1,4	MR 2I 41 - 71 C 6	13,3
	69	4,92	3,15	MR 3I 50 - 71 B 4	20,3
	73,7	4,61	1,5	MR 3I 40 - 71 B 4	19
	73,7	4,61	1,7	MR 3I 41 - 71 B 4	19
	76,5	4,53	3	MR 2I 50 - 71 B 4	18,3
	76,6	4,52	1,5	MR 2I 40 - 71 C 6	11,8
76,6	4,52	1,8	MR 2I 41 - 71 C 6	11,8	
85	3,99	0,8	MR 3I 32 - 71 B 4	16,5	
85	4,07	3,55	MR 2I 50 - 71 B 4	16,5	
85,2	4,07	1,7	MR 2I 40 - 71 C 6	10,6	
85,2	4,07	2,12	MR 2I 41 - 71 C 6	10,6	
86,4	4,01	1,4	MR 2I 40 - 71 B 4	16,2	
92,2	3,68	1,5	MR 3I 40 - 71 B 4	15,2	
93,9	3,69	4	MR 2I 50 - 71 B 4	14,9	
102	3,41	4	MR 2I 50 - 71 B 4	13,8	
104	3,33	0,95	MR 2I 32 - 71 B 4	13,5	
105	3,29	1,9	MR 2I 40 - 71 B 4	13,3	
105	3,29	2,12	MR 2I 41 - 71 B 4	13,3	
112	3,09	4,75	MR 2I 50 - 71 B 4	12,5	
119	2,91	2,24	MR 2I 40 - 71 B 4	11,8	
119	2,91	2,65	MR 2I 41 - 71 B 4	11,8	
130	2,67	1,25	MR 2I 32 - 71 B 4	10,8	
133	2,61	2,5	MR 2I 40 - 71 B 4	10,6	
146	2,37	1,4	MR 2I 32 - 71 B 4	9,57	
149	2,33	2,8	MR 2I 40 - 71 B 4	9,41	

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
 2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



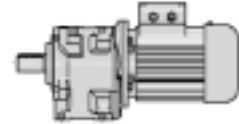
P ₁ kW	n ₂ min ⁻¹	M ₂ daN m	f _S	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)	2)					
0,37	172	2,01	1,7	MR 2I 32 - 71 B	4	8,12
	175	1,97	3,35	MR 2I 40 - 71 B	4	7,98
	191	1,81	3,75	MR 2I 40 - 71 B	4	7,32
	192	1,8	1,9	MR 2I 32 - 71 B	4	7,29
	208	1,67	1,8	MR 2I 32 - 63 C	2	13,5
	221	1,57	2,12	MR 2I 32 - 71 B	4	6,33
	225	1,54	4,25	MR 2I 40 - 71 B	4	6,22
	259	1,34	2,36	MR 2I 32 - 63 C	2	10,8
	277	1,25	2,24	MR 2I 32 - 71 B	4	5,06
	282	1,23	4,5	MR 2I 40 - 71 B	4	4,97
	293	1,18	2,65	MR 2I 32 - 63 C	2	9,57
	345	1	3,15	MR 2I 32 - 63 C	2	8,12
	384	0,9	3,55	MR 2I 32 - 63 C	2	7,29
	442	0,78	4	MR 2I 32 - 63 C	2	6,33
	554	0,63	4,25	MR 2I 32 - 63 C	2	5,06
	0,55	7,13	71	0,85	MR 3I 80 - 80 B	6
7,13		71	1,06	MR 3I 81 - 80 B	6	126
8,9		57	1,18	MR 3I 80 - 80 B	6	101
8,9		57	1,5	MR 3I 81 - 80 B	6	101
9,08		56	1	MR 3I 80 - 80 A	4	154
10,6		47,4	1,4	MR 3I 80 - 80 B	6	84,6
10,6		47,4	1,8	MR 3I 81 - 80 B	6	84,6
11,1		45,4	1,32	MR 3I 80 - 80 A	4	126
11,1		45,4	1,7	MR 3I 81 - 80 A	4	126
12,1		41,7	0,9	MR 3I 64 - 80 B	6	74,3
12,6		40,1	0,95	MR 3I 64 - 71 C	4	111
13,8		36,4	1,8	MR 3I 80 - 80 A	4	101
13,8		36,4	2,36	MR 3I 81 - 80 A	4	101
14,7		34,2	0,8	MR 3I 63 - 80 A	4	94,9
15,1		33,3	1	MR 3I 63 - 80 B	6	59,5
15,1		33,3	1,32	MR 3I 64 - 80 B	6	59,5
15,7		32,1	1,06	MR 3I 63 - 71 C	4	89
15,7		32,1	1,4	MR 3I 64 - 71 C	4	89
16,5		30,5	2,24	MR 3I 80 - 80 A	4	84,6
16,5		30,5	2,8	MR 3I 81 - 80 A	4	84,6
18,1		27,9	2,36	MR 3I 80 - 80 B	6	49,8
18,4		27,4	1,6	MR 3I 64 - 80 B	6	48,9
18,8		26,8	1,25	MR 3I 63 - 71 C	4	74,5
18,8		26,8	1,6	MR 3I 64 - 71 C	4	74,5
18,8		26,8	1,12	MR 3I 63 - 80 A	4	74,3
18,8		26,8	1,4	MR 3I 64 - 80 A	4	74,3
19,7		25,6	0,8	MR 3I 51 - 80 B	6	45,7
20,4		24,8	1,32	MR 3I 63 - 80 B	6	44,2
20,4		24,8	1,8	MR 3I 64 - 80 B	6	44,2
21,1		23,9	2,8	MR 3I 80 - 80 A	4	66,3
22,1		22,8	0,95	MR 3I 51 - 71 C	4	63,2
22,5		22,4	0,85	MR 3I 51 - 80 A	4	62,2
22,8		22,1	1,5	MR 3I 63 - 71 C	4	61,3
22,8		22,1	2	MR 3I 64 - 71 C	4	61,3
23,5		21,4	1,6	MR 3I 63 - 80 A	4	59,5
23,5		21,4	2	MR 3I 64 - 80 A	4	59,5
23,8		21,2	3,15	MR 3I 80 - 80 A	4	58,7
23,9		21,1	1,06	MR 3I 51 - 80 B	6	37,7
24,5		20,6	1	MR 3I 51 - 71 C	4	57,1
25		20,1	1	MR 3I 51 - 80 A	4	55,9
25,3		20	1,7	MR 3I 63 - 71 C	4	55,4
25,3		20	2,24	MR 3I 64 - 71 C	4	55,4
25,7		19,6	1,6	MR 3I 63 - 80 A	4	54,5
25,7		19,6	2,12	MR 3I 64 - 80 A	4	54,5
26,1		19,3	1,18	MR 3I 51 - 80 B	6	34,5
27,1		18,6	0,85	MR 3I 50 - 71 C	4	51,7
27,1		18,6	1,18	MR 3I 51 - 71 C	4	51,7
27,6		18,2	0,85	MR 3I 50 - 80 A	4	50,6
27,6		18,2	1,18	MR 3I 51 - 80 A	4	50,6
27,8		18,1	1,8	MR 3I 63 - 71 C	4	50,4
27,8		18,1	2,5	MR 3I 64 - 71 C	4	50,4
28,6		17,6	1,9	MR 3I 63 - 80 A	4	48,9
28,6		17,6	2,5	MR 3I 64 - 80 A	4	48,9

P ₁ kW	n ₂ min ⁻¹	M ₂ daN m	f _S	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)	2)					
0,55	29,7	17	0,95	MR 3I 50 - 71 C	4	47,1
	29,7	17	1,32	MR 3I 51 - 71 C	4	47,1
	30,2	16,7	0,95	MR 3I 50 - 80 B	6	29,8
	30,2	16,7	1,32	MR 3I 51 - 80 B	6	29,8
	30,2	16,7	1,9	MR 3I 63 - 71 C	4	46,3
	30,2	16,7	2,36	MR 3I 64 - 71 C	4	46,3
	30,6	16,5	0,9	MR 3I 50 - 80 A	4	45,7
	30,6	16,5	1,25	MR 3I 51 - 80 A	4	45,7
	31,7	15,9	2,12	MR 3I 63 - 80 A	4	44,2
	31,7	15,9	2,8	MR 3I 64 - 80 A	4	44,2
	32,5	15,5	1	MR 3I 50 - 71 C	4	43,1
	32,5	15,5	1,4	MR 3I 51 - 71 C	4	43,1
	33,7	15	2,24	MR 3I 63 - 71 C	4	41,6
	33,7	15	2,8	MR 3I 64 - 71 C	4	41,6
	33,8	14,9	1,06	MR 3I 50 - 80 A	4	41,4
	33,8	14,9	1,4	MR 3I 51 - 80 A	4	41,4
	34,8	14,5	2,24	MR 3I 63 - 80 A	4	40,2
	34,8	14,5	3	MR 3I 64 - 80 A	4	40,2
	37,1	13,9	1,9	MR 2I 63 - 80 B	6	24,3
	37,1	13,6	1,12	MR 3I 50 - 80 A	4	37,7
	37,1	13,6	1,6	MR 3I 51 - 80 A	4	37,7
	37,3	13,5	2,36	MR 3I 63 - 71 C	4	37,6
	37,6	13,4	1,18	MR 3I 50 - 71 C	4	37,2
	37,6	13,4	1,7	MR 3I 51 - 71 C	4	37,2
	37,9	13,3	2,36	MR 3I 63 - 80 A	4	36,9
	40,4	12,7	1	MR 2I 50 - 80 B *	6	22,3
	40,6	12,4	1,25	MR 3I 50 - 80 A	4	34,5
	40,6	12,4	1,8	MR 3I 51 - 80 A	4	34,5
	41	12,3	2,65	MR 3I 63 - 71 C	4	34,2
	42,2	11,9	2,65	MR 3I 63 - 80 A	4	33,2
	43,3	11,6	1,32	MR 3I 50 - 80 B	6	20,8
	43,3	11,6	1,9	MR 3I 51 - 80 B	6	20,8
	44,9	11,2	1,4	MR 3I 50 - 71 C	4	31,2
	44,9	11,2	1,9	MR 3I 51 - 71 C	4	31,2
	46,7	10,8	3	MR 3I 63 - 80 A	4	30
	47	10,7	1,5	MR 3I 50 - 80 A	4	29,8
	47	10,7	2	MR 3I 51 - 80 A	4	29,8
	47,4	10,9	2,65	MR 2I 63 - 80 B	6	19
	48,8	10,3	0,9	MR 3I 41 - 71 C	4	28,7
	49,2	10,5	1,32	MR 2I 50 - 80 B *	6	18,3
	49,2	10,5	1,7	MR 2I 51 - 80 B *	6	18,3
	49,3	10,2	1,5	MR 3I 50 - 71 C	4	28,4
	49,3	10,2	2,12	MR 3I 51 - 71 C	4	28,4
	50,1	10,1	1,5	MR 3I 50 - 80 B	6	18
	50,1	10,1	2,12	MR 3I 51 - 80 B	6	18
	53,9	9,3	1,6	MR 3I 50 - 71 C	4	26
	53,9	9,3	2,36	MR 3I 51 - 71 C	4	26
	54,7	9,4	1,5	MR 2I 50 - 80 B *	6	16,5
	54,7	9,4	2,12	MR 2I 51 - 80 B *	6	16,5
	56,1	9	1,7	MR 3I 50 - 80 A	4	25
56,1	9	2,36	MR 3I 51 - 80 A	4	25	
57,5	8,8	0,8	MR 3I 40 - 71 C	4	24,4	
57,5	8,8	1,06	MR 3I 41 - 71 C	4	24,4	
57,7	8,9	2,8	MR 2I 63 - 80 A	4	24,3	
60,4	8,5	1,8	MR 2I 50 - 80 B *	6	14,9	
60,4	8,5	2,36	MR 2I 51 - 80 B *	6	14,9	
60,5	8,5	1,5	MR 2I 50 - 80 B	6	14,9	
61,6	8,2	1,8	MR 3I 50 - 80 A	4	22,7	
61,6	8,2	2,65	MR 3I 51 - 80 A	4	22,7	
62,4	8,1	1,9	MR 3I 50 - 71 C	4	22,4	
62,4	8,1	2,65	MR 3I 51 - 71 C	4	22,4	
62,8	8	0,9	MR 3I 40 - 71 C	4	22,3	
62,8	8	1,12	MR 3I 41 - 71 C	4	22,3	
62,9	8,2	1,5	MR 2I 50 - 71 C	4	22,3	
65,3	7,9	1,8	MR 2I 50 - 80 B *	6	13,8	
65,3	7,9	2,5	MR 2I 51 - 80 B *	6	13,8	
67,4	7,5	2	MR 3I 50 - 80 A	4	20,8	
67,4	7,5	2,8	MR 3I 51 - 80 A	4	20,8	
67,7	7,6	0,85	MR 2I 40 - 80 B *	6	13,3	
67,7	7,6	0,95	MR 2I 41 - 80 B *	6	13,3	
69	7,3	2,12	MR 3I 50 - 71 C	4	20,3	
69	7,3	3	MR 3I 51 - 71 C	4	20,3	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible incrementar- las (cap. 2b); proporcionalmente M₂ aumenta y f_S disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva B5R (ver cuadro cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les aug- menter (chap. 2b); M₂ augmente et f_S diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage B5R (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motorréducteurs)



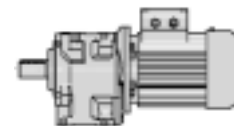
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
0,55	73,6	7	1,9	MR 2I 50 - 80 B	6	12,2
	73,6	7	2,5	MR 2I 51 - 80 B	6	12,2
	73,7	6,8	1	MR 3I 40 - 71 C	4	19
	73,7	6,8	1,18	MR 3I 41 - 71 C	4	19
	76,5	6,7	2	MR 2I 50 - 71 C	4	18,3
	76,5	6,7	2,65	MR 2I 51 - 71 C	4	18,3
	76,6	6,7	1	MR 2I 40 - 80 B *	6	11,8
	76,6	6,7	1,18	MR 2I 41 - 80 B *	6	11,8
	77,9	6,5	2,36	MR 3I 50 - 80 A	4	18
	77,9	6,5	3,35	MR 3I 51 - 80 A	4	18
	85	6,1	2,36	MR 2I 50 - 71 C	4	16,5
	85	6,1	3,15	MR 2I 51 - 71 C	4	16,5
	85,2	6	1,12	MR 2I 40 - 80 B *	6	10,6
	85,2	6	1,4	MR 2I 41 - 80 B *	6	10,6
	86,1	5,9	2,65	MR 3I 50 - 80 A	4	16,3
	86,4	6	0,95	MR 2I 40 - 71 C	4	16,2
	92,2	5,5	1	MR 3I 40 - 71 C	4	15,2
	93,9	5,5	2,65	MR 2I 50 - 71 C	4	14,9
	94,2	5,5	2,24	MR 2I 50 - 80 A	4	14,9
	95,6	5,4	1,6	MR 2I 41 - 80 B *	6	9,41
	102	5,1	2,8	MR 2I 50 - 71 C	4	13,8
	105	4,89	1,32	MR 2I 40 - 71 C	4	13,3
	105	4,89	1,4	MR 2I 41 - 71 C	4	13,3
	112	4,59	3,15	MR 2I 50 - 71 C	4	12,5
	113	4,56	1,5	MR 2I 40 - 80 B *	6	7,98
	113	4,56	1,9	MR 2I 41 - 80 B *	6	7,98
	114	4,5	3	MR 2I 50 - 80 A	4	12,2
	119	4,32	1,5	MR 2I 40 - 71 C	4	11,8
	119	4,32	1,8	MR 2I 41 - 71 C	4	11,8
	123	4,19	2,12	MR 2I 41 - 80 B *	6	7,32
	123	4,18	3,35	MR 2I 50 - 71 C	4	11,4
	127	4,04	3,35	MR 2I 50 - 80 A	4	11
	130	3,97	0,85	MR 2I 32 - 71 C	4	10,8
	133	3,88	1,7	MR 2I 40 - 71 C	4	10,6
	133	3,88	2,12	MR 2I 41 - 71 C	4	10,6
	135	3,82	3,75	MR 2I 50 - 71 C	4	10,4
	141	3,66	3,75	MR 2I 50 - 80 A	4	9,96
	146	3,52	0,95	MR 2I 32 - 71 C	4	9,57
	149	3,46	1,9	MR 2I 40 - 71 C	4	9,41
	149	3,46	2,5	MR 2I 41 - 71 C	4	9,41
	154	3,33	4,25	MR 2I 50 - 80 A	4	9,07
	172	2,98	1,12	MR 2I 32 - 71 C	4	8,12
	175	2,93	2,24	MR 2I 40 - 71 C	4	7,98
	175	2,93	2,8	MR 2I 41 - 71 C	4	7,98
	191	2,69	2,5	MR 2I 40 - 71 C	4	7,32
	191	2,69	3,15	MR 2I 41 - 71 C	4	7,32
	192	2,68	1,25	MR 2I 32 - 71 C	4	7,29
	208	2,48	1,25	MR 2I 32 - 71 B	2	13,5
	221	2,33	1,4	MR 2I 32 - 71 C	4	6,33
	225	2,29	3	MR 2I 40 - 71 C	4	6,22
259	1,98	1,6	MR 2I 32 - 71 B	2	10,8	
277	1,86	1,5	MR 2I 32 - 71 C	4	5,06	
282	1,83	3	MR 2I 40 - 71 C	4	4,97	
293	1,76	1,8	MR 2I 32 - 71 B	2	9,57	
345	1,49	2,12	MR 2I 32 - 71 B	2	8,12	
351	1,47	4,25	MR 2I 40 - 71 B	2	7,98	
383	1,35	4,75	MR 2I 40 - 71 B	2	7,32	
384	1,34	2,36	MR 2I 32 - 71 B	2	7,29	
442	1,16	2,8	MR 2I 32 - 71 B	2	6,33	
450	1,14	5,6	MR 2I 40 - 71 B	2	6,22	
554	0,93	2,8	MR 2I 32 - 71 B	2	5,06	
563	0,91	6	MR 2I 40 - 71 B	2	4,97	

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
0,75	9,36	73	1,8	MR 3I 100 - 90 S	6	96,2
	9,36	73	2,36	MR 3I 101 - 90 S	6	96,2
	11,1	62	1	MR 3I 80 - 80 B	4	126
	11,1	62	1,18	MR 3I 81 - 80 B	4	126
	11,5	60	2,24	MR 3I 100 - 90 S	6	77,9
	11,5	60	3	MR 3I 101 - 90 S	6	77,9
	13,8	49,6	1,32	MR 3I 80 - 80 B	4	101
	13,8	49,6	1,8	MR 3I 81 - 80 B	4	101
	14,1	48,7	2,65	MR 3I 100 - 90 S	6	63,8
	16,5	41,6	0,8	MR 3I 63 - 80 C	6	54,5
	16,5	41,6	1	MR 3I 64 - 80 C	6	54,5
	16,5	41,6	1,6	MR 3I 80 - 80 B	4	84,6
	16,5	41,6	2,12	MR 3I 81 - 80 B	4	84,6
	17	40,6	3,35	MR 3I 100 - 90 S	6	53,1
	18,1	38,1	1,8	MR 3I 80 - 80 C	6	49,8
	18,1	38,1	2,36	MR 3I 81 - 80 C	6	49,8
	18,4	37,4	1,18	MR 3I 64 - 80 C	6	48,9
	18,8	36,5	0,85	MR 3I 63 - 80 B	4	74,3
	18,8	36,5	1	MR 3I 64 - 80 B	4	74,3
	19,2	35,8	0,95	MR 3I 63 - 90 S	6	46,9
	19,2	35,8	1,25	MR 3I 64 - 90 S	6	46,9
	20,4	33,8	1	MR 3I 63 - 80 C	6	44,2
	20,4	33,8	1,32	MR 3I 64 - 80 C	6	44,2
	21,1	32,6	2	MR 3I 80 - 80 B	4	66,3
	21,1	32,6	2,65	MR 3I 81 - 80 B	4	66,3
	23,3	29,5	2,24	MR 3I 80 - 80 C	6	38,6
	23,5	29,2	1,12	MR 3I 63 - 80 B	4	59,5
	23,5	29,2	1,5	MR 3I 64 - 80 B	4	59,5
	23,8	28,9	2,36	MR 3I 80 - 80 B	4	58,7
	23,8	28,9	3,15	MR 3I 81 - 80 B	4	58,7
	25,7	26,8	1,18	MR 3I 63 - 80 B	4	54,5
	25,7	26,8	1,5	MR 3I 64 - 80 B	4	54,5
	25,8	26,6	1,7	MR 3I 64 - 90 S	6	34,8
	26,1	26,3	0,85	MR 3I 51 - 80 C	6	34,5
	27,6	24,9	0,85	MR 3I 51 - 80 B	4	50,6
	28,1	24,5	2,8	MR 3I 80 - 80 B	4	49,8
	28,6	24	1,4	MR 3I 63 - 80 B	4	48,9
	28,6	24	1,8	MR 3I 64 - 80 B	4	48,9
	29,7	23,1	0,95	MR 3I 51 - 80 B *	4	47,1
	30,6	22,5	0,9	MR 3I 51 - 80 B	4	45,7
	31,7	21,7	1,5	MR 3I 63 - 80 B	4	44,2
	31,7	21,7	2	MR 3I 64 - 80 B	4	44,2
	32,1	21,4	3	MR 3I 80 - 80 B	4	43,6
	32,5	21,2	1,06	MR 3I 51 - 80 B *	4	43,1
	33,8	20,3	1,06	MR 3I 51 - 80 B	4	41,4
	34,8	19,7	1,7	MR 3I 63 - 80 B	4	40,2
	34,8	19,7	2,24	MR 3I 64 - 80 B	4	40,2
	37,1	18,5	0,85	MR 3I 50 - 80 B	4	37,7
	37,1	18,5	1,18	MR 3I 51 - 80 B	4	37,7
	37,9	18,1	1,7	MR 3I 63 - 80 B	4	36,9
37,9	18,1	2,24	MR 3I 64 - 80 B	4	36,9	
40,6	16,9	0,9	MR 3I 50 - 80 B	4	34,5	
40,6	16,9	1,32	MR 3I 51 - 80 B	4	34,5	
42,2	16,3	2	MR 3I 63 - 80 B	4	33,2	
42,2	16,3	2,65	MR 3I 64 - 80 B	4	33,2	
46,7	14,7	2,24	MR 3I 63 - 80 B	4	30	
46,7	14,7	3	MR 3I 64 - 80 B	4	30	
47	14,6	1,06	MR 3I 50 - 80 B	4	29,8	
47	14,6	1,5	MR 3I 51 - 80 B	4	29,8	
49,3	13,9	1,12	MR 3I 50 - 80 B *	4	28,4	
49,3	13,9	1,5	MR 3I 51 - 80 B *	4	28,4	
51,4	13,4	2,36	MR 3I 63 - 80 B	4	27,2	
51,4	13,4	3,15	MR 3I 64 - 80 B	4	27,2	
56,1	12,3	1,25	MR 3I 50 - 80 B	4	25	
56,1	12,3	1,7	MR 3I 51 - 80 B	4	25	
57,7	12,2	2,12	MR 2I 63 - 80 B	4	24,3	
60	11,5	2,8	MR 3I 63 - 80 B	4	23,3	
60,5	11,6	1,06	MR 2I 50 - 80 C	6	14,9	
61,6	11,2	1,32	MR 3I 50 - 80 B	4	22,7	
61,6	11,2	1,9	MR 3I 51 - 80 B	4	22,7	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible **incrementar** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva **B5R** (ver cuadro cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



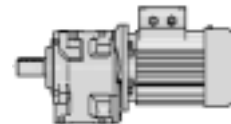
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
0,75	66,7	10,3	3,15	MR 3I 63 - 80 B 4	21
	67,4	10,2	1,5	MR 3I 50 - 80 B 4	20,8
	67,4	10,2	2,12	MR 3I 51 - 80 B 4	20,8
	73,6	9,5	1,4	MR 2I 50 - 80 C 6	12,2
	73,6	9,5	1,9	MR 2I 51 - 80 C 6	12,2
	73,7	9,5	3	MR 2I 63 - 80 B 4	19
	76,8	9,1	1,32	MR 2I 50 - 90 S 6	11,7
	77,9	8,8	1,7	MR 3I 50 - 80 B 4	18
	77,9	8,8	2,36	MR 3I 51 - 80 B 4	18
	81,8	8,6	1,6	MR 2I 50 - 80 C 6	11
	81,8	8,6	2,24	MR 2I 51 - 80 C 6	11
	82,7	8,5	3,55	MR 2I 63 - 80 B 4	16,9
	85,2	8,2	0,85	MR 2I 41 - 80 C 6	10,6
	86,1	8	1,9	MR 3I 50 - 80 B 4	16,3
	86,1	8	2,65	MR 3I 51 - 80 B 4	16,3
	90,4	7,8	1,9	MR 2I 50 - 80 C 6	9,96
	93,4	7,5	1,8	MR 2I 50 - 90 S 6	9,64
	93,4	7,5	2,36	MR 2I 51 - 90 S 6	9,64
	94,2	7,5	1,6	MR 2I 50 - 80 B 4	14,9
	99,3	7,1	2,12	MR 2I 50 - 80 C 6	9,07
	99,3	7,1	3	MR 2I 51 - 80 C 6	9,07
	104	6,8	2	MR 2I 50 - 90 S 6	8,67
	104	6,8	2,8	MR 2I 51 - 90 S 6	8,67
	105	6,7	0,95	MR 2I 40 - 80 B * 4	13,3
	105	6,7	1,06	MR 2I 41 - 80 B * 4	13,3
	106	6,6	1,06	MR 2I 40 - 80 C 6	8,46
	106	6,6	1,25	MR 2I 41 - 80 C 6	8,46
	108	6,5	0,85	MR 2I 40 - 80 B 4	12,9
	114	6,1	2,12	MR 2I 50 - 80 B 4	12,2
	114	6,1	2,8	MR 2I 51 - 80 B 4	12,2
	119	5,9	1,12	MR 2I 40 - 80 B * 4	11,8
	119	5,9	1,32	MR 2I 41 - 80 B * 4	11,8
	120	5,8	1,5	MR 2I 41 - 80 C 6	7,5
	127	5,5	2,5	MR 2I 50 - 80 B 4	11
	133	5,3	1,25	MR 2I 40 - 80 B * 4	10,6
	133	5,3	1,6	MR 2I 41 - 80 B * 4	10,6
	133	5,3	1,18	MR 2I 40 - 80 B 4	10,6
	133	5,3	1,32	MR 2I 41 - 80 B 4	10,6
	141	4,99	2,8	MR 2I 50 - 80 B 4	9,96
	149	4,72	1,4	MR 2I 40 - 80 B 4	9,41
	149	4,72	1,6	MR 2I 41 - 80 B 4	9,41
	149	4,72	1,4	MR 2I 40 - 80 B * 4	9,41
	149	4,72	1,8	MR 2I 41 - 80 B * 4	9,41
	154	4,55	3,15	MR 2I 50 - 80 B 4	9,07
	165	4,24	1,6	MR 2I 40 - 80 B 4	8,46
	165	4,24	1,9	MR 2I 41 - 80 B 4	8,46
	169	4,16	3,35	MR 2I 50 - 80 B 4	8,29
	175	4	1,7	MR 2I 40 - 80 B * 4	7,98
	175	4	2,12	MR 2I 41 - 80 B * 4	7,98
	187	3,76	1,8	MR 2I 40 - 80 B 4	7,5
	187	3,76	2,24	MR 2I 41 - 80 B 4	7,5
	195	3,59	4	MR 2I 50 - 80 B 4	7,17
	216	3,25	4,25	MR 2I 50 - 80 B 4	6,49
	220	3,19	2,12	MR 2I 40 - 80 B 4	6,36
	220	3,19	2,65	MR 2I 41 - 80 B 4	6,36
	240	2,92	2,24	MR 2I 40 - 80 B 4	5,83
	240	2,92	2,8	MR 2I 41 - 80 B 4	5,83
	259	2,71	1,18	MR 2I 32 - 71 C 2	10,8
	282	2,49	2,65	MR 2I 40 - 80 B 4	4,96
	293	2,4	1,32	MR 2I 32 - 71 C 2	9,57
	345	2,04	1,6	MR 2I 32 - 71 C 2	8,12
	353	1,99	2,8	MR 2I 40 - 80 B 4	3,96
	383	1,84	3,55	MR 2I 40 - 71 C 2	7,32
	384	1,83	1,8	MR 2I 32 - 71 C 2	7,29
	442	1,59	2	MR 2I 32 - 71 C 2	6,33
	450	1,56	4	MR 2I 40 - 71 C 2	6,22
	554	1,27	2,12	MR 2I 32 - 71 C 2	5,06
	563	1,25	4,25	MR 2I 40 - 71 C 2	4,97

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
1,1	7,62	132	0,9	MR 3I 100 - 90 L 6	118
	7,62	132	1,12	MR 3I 101 - 90 L 6	118
	9,36	108	1,25	MR 3I 100 - 90 L 6	96,2
	9,36	108	1,6	MR 3I 101 - 90 L 6	96,2
	9,75	103	1,06	MR 3I 100 - 90 S 4	144
	10,7	94	0,8	MR 3I 81 - 90 L 6	84,3
	11,1	91	0,85	MR 3I 81 - 80 C 4	126
	11,5	87	1,5	MR 3I 100 - 90 L 6	77,9
	11,5	87	2	MR 3I 101 - 90 L 6	77,9
	11,8	85	1,4	MR 3I 100 - 90 S 4	118
	11,8	85	1,8	MR 3I 101 - 90 S 4	118
	13,3	76	0,9	MR 3I 80 - 90 L 6	67,5
	13,3	76	1,18	MR 3I 81 - 90 L 6	67,5
	13,8	73	0,9	MR 3I 80 - 80 C 4	101
	13,8	73	1,18	MR 3I 81 - 80 C 4	101
	14,6	69	1,9	MR 3I 100 - 90 S 4	96,2
	14,6	69	2,5	MR 3I 101 - 90 S 4	96,2
	16,5	61	1,12	MR 3I 80 - 80 C 4	84,6
	16,5	61	1,4	MR 3I 81 - 80 C 4	84,6
	16,6	61	1	MR 3I 80 - 90 S 4	84,3
	16,6	61	1,25	MR 3I 81 - 90 S 4	84,3
	17	59	2,24	MR 3I 100 - 90 L 6	53,1
	17	59	1,12	MR 3I 80 - 90 L 6	52,9
	17	59	1,5	MR 3I 81 - 90 L 6	52,9
	18	56	2,36	MR 3I 100 - 90 S 4	77,9
	18	56	3,15	MR 3I 101 - 90 S 4	77,9
	19,2	53	0,85	MR 3I 64 - 90 L 6	46,9
	19,6	51	2,5	MR 3I 100 - 90 L 6	45,9
	20,7	48,6	1,4	MR 3I 80 - 90 S 4	67,5
	20,7	48,6	1,8	MR 3I 81 - 90 S 4	67,5
	21	48,1	0,85	MR 3I 64 - 90 L 6	42,9
	21,1	47,8	1,4	MR 3I 80 - 80 C 4	66,3
	21,1	47,8	1,8	MR 3I 81 - 80 C 4	66,3
	22	45,9	2,8	MR 3I 100 - 90 S 4	63,8
	22,6	44,6	1,5	MR 3I 80 - 90 L 6	39,8
	22,6	44,6	2	MR 3I 81 - 90 L 6	39,8
	23,3	43,2	1	MR 3I 64 - 90 L 6	38,5
	23,5	42,8	0,8	MR 3I 63 - 80 C 4	59,5
	23,5	42,8	1	MR 3I 64 - 80 C 4	59,5
	23,8	42,4	1,5	MR 3I 80 - 90 S 4	58,8
	23,8	42,4	1,9	MR 3I 81 - 90 S 4	58,8
	23,8	42,3	1,6	MR 3I 80 - 80 C 4	58,7
	23,8	42,3	2,12	MR 3I 81 - 80 C 4	58,7
	23,9	42,2	0,9	MR 3I 64 - 90 S 4	58,6
	24,1	41,8	3,15	MR 3I 100 - 90 S 4	58
	25,7	39,2	0,8	MR 3I 63 - 80 C 4	54,5
	25,7	39,2	1,06	MR 3I 64 - 80 C 4	54,5
	25,8	39	0,85	MR 3I 63 - 90 L 6	34,8
	25,8	39	1,18	MR 3I 64 - 90 L 6	34,8
	26,4	38,2	3,55	MR 3I 100 - 90 S 4	53,1
	26,5	38,1	1,7	MR 3I 80 - 90 S 4	52,9
	26,5	38,1	2,24	MR 3I 81 - 90 S 4	52,9
	26,8	37,6	0,85	MR 3I 63 - 90 S 4	52,2
	26,8	37,6	1,06	MR 3I 64 - 90 S 4	52,2
	28,1	35,9	1,9	MR 3I 80 - 80 C 4	49,8
	28,1	35,9	2,5	MR 3I 81 - 80 C 4	49,8
	28,4	35,5	0,95	MR 3I 63 - 90 L 6	31,7
	28,4	35,5	1,25	MR 3I 64 - 90 L 6	31,7
	28,6	35,2	0,95	MR 3I 63 - 80 C 4	48,9
	28,6	35,2	1,25	MR 3I 64 - 80 C 4	48,9
	29,9	33,8	2	MR 3I 80 - 90 S 4	46,9
	29,9	33,8	2,65	MR 3I 81 - 90 S 4	46,9
	29,9	33,8	1	MR 3I 63 - 90 S 4	46,9
	29,9	33,8	1,25	MR 3I 64 - 90 S 4	46,9
	31,7	31,9	1,06	MR 3I 63 - 80 C 4	44,2
	31,7	31,9	1,4	MR 3I 64 - 80 C 4	44,2
	32,1	31,4	2,12	MR 3I 80 - 80 C 4	43,6
	32,1	31,4	2,8	MR 3I 81 - 80 C 4	43,6
	32,6	30,9	1	MR 3I 63 - 90 S 4	42,9
	32,6	30,9	1,32	MR 3I 64 - 90 S 4	42,9

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible incrementar-
las (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva B5R (ver cuadro cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les aug-
menter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage B5R (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



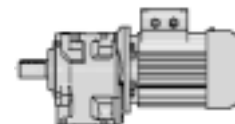
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1) 1,1				2) MR 3I 63 - 80 C 4	40,2
	34,8	28,9	1,12	MR 3I 64 - 80 C 4	40,2
	34,8	28,9	1,5	MR 3I 80 - 90 S 4	39,8
	35,2	28,6	2,36	MR 3I 81 - 90 S 4	39,8
	35,2	28,6	3,15	MR 3I 80 - 80 C 4	38,6
	36,3	27,8	2,36	MR 3I 63 - 90 S 4	38,5
	36,3	27,8	1,18	MR 3I 64 - 90 S 4	38,5
	36,3	27,8	1,5	MR 2I 80 - 90 L 6	24,5
	36,7	28	1,9	MR 2I 63 - 90 L * 6	24,3
	37,1	27,8	0,95	MR 3I 51 - 80 C 4	37,7
	37,1	27,2	0,8	MR 3I 63 - 80 C 4	36,9
	37,9	26,6	1,18	MR 3I 64 - 80 C 4	36,9
	37,9	26,6	1,5	MR 3I 63 - 90 S 4	34,8
	40,2	25,1	1,32	MR 3I 64 - 90 S 4	34,8
	40,2	25,1	1,7	MR 3I 80 - 90 S 4	34,8
	40,3	25	2,65	MR 3I 51 - 80 C 4	34,5
	40,6	24,8	0,9	MR 3I 63 - 80 C 4	33,2
	42,2	23,9	1,32	MR 3I 64 - 80 C 4	33,2
	42,2	23,9	1,8	MR 3I 80 - 80 C 4	32,8
	42,7	23,6	2,8	MR 3I 63 - 90 S 4	31,7
	44,2	22,8	1,4	MR 3I 64 - 90 S 4	31,7
	44,2	22,8	1,9	MR 2I 80 - 90 L 6	20,1
	44,9	22,9	2,5	MR 3I 80 - 90 S 4	30,8
	45,5	22,2	3	MR 3I 63 - 80 C 4	30
	46,7	21,6	1,5	MR 3I 64 - 80 C 4	30
	46,7	21,6	2	MR 3I 51 - 80 C 4	29,8
	47	21,5	1	MR 2I 63 - 90 L * 6	19
	47,4	21,7	1,32	MR 2I 64 - 90 L * 6	19
	47,4	21,7	1,6	MR 3I 63 - 90 S 4	29,1
	48,1	21	1,5	MR 3I 64 - 90 S 4	29,1
	48,1	21	1,9	MR 3I 63 - 80 C 4	27,2
	51,4	19,6	1,6	MR 3I 64 - 80 C 4	27,2
	51,4	19,6	2,24	MR 3I 63 - 90 S 4	26,1
	53,6	18,8	1,7	MR 3I 64 - 90 S 4	26,1
	53,6	18,8	2,24	MR 2I 63 - 90 L 6	16,2
	55,5	18,5	1,4	MR 3I 50 - 80 C 4	25
	56,1	18	0,85	MR 3I 51 - 80 C 4	25
	56,1	18	1,18	MR 2I 80 - 90 S 4	24,5
	57,1	18	2,8	MR 2I 63 - 80 C 4	24,3
	57,7	17,8	1,4	MR 3I 63 - 90 S 4	23,6
	59,3	17	1,9	MR 3I 64 - 90 S 4	23,6
	59,3	17	2,5	MR 3I 63 - 80 C 4	23,3
	60	16,8	1,9	MR 3I 64 - 80 C 4	23,3
	60	16,8	2,65	MR 3I 50 - 80 C 4	22,7
	61,6	16,4	0,9	MR 3I 51 - 80 C 4	22,7
	61,6	16,4	1,32	MR 3I 63 - 90 S 4	21,5
	65,2	15,5	2	MR 3I 64 - 90 S 4	21,5
	65,2	15,5	2,8	MR 3I 63 - 80 C 4	21
	66,7	15,1	2,12	MR 3I 64 - 80 C 4	21
	66,7	15,1	2,8	MR 3I 50 - 80 C 4	20,8
	67,4	15	1	MR 3I 51 - 80 C 4	20,8
	67,4	15	1,4	MR 2I 63 - 90 L 6	12,7
	70,9	14,5	2	MR 2I 64 - 90 L 6	12,7
	70,9	14,5	2,36	MR 2I 50 - 90 L * 6	12,2
	73,6	14	0,95	MR 2I 51 - 90 L * 6	12,2
	73,6	14	1,25	MR 2I 63 - 80 C 4	19
	73,7	14	2	MR 2I 64 - 80 C 4	19
	73,7	14	2,5	MR 3I 63 - 90 S 4	18,4
	76,2	13,2	2,36	MR 2I 50 - 90 L 6	11,7
	76,8	13,4	0,9	MR 3I 50 - 80 C 4	18
	77,9	12,9	1,18	MR 3I 51 - 80 C 4	18
	77,9	12,9	1,6	MR 2I 50 - 90 L * 6	11
	81,8	12,6	1,12	MR 2I 51 - 90 L * 6	11
	81,8	12,6	1,5	MR 2I 63 - 80 C 4	16,9
	82,7	12,4	2,36	MR 3I 63 - 90 S 4	16,5
	84,7	11,9	2,65	MR 3I 50 - 80 C 4	16,3
	86,1	11,7	1,32	MR 3I 51 - 80 C 4	16,3
	86,1	11,7	1,8	MR 2I 63 - 90 S 4	16,2
	86,4	11,9	2,12	MR 2I 63 - 90 L 6	10,2
	88,6	11,6	2,65	MR 2I 50 - 90 L * 6	9,96
	90,4	11,4	1,32	MR 2I 51 - 90 L * 6	9,96
	90,4	11,4	1,8	MR 2I 63 - 80 C 4	15,2
	92,1	11,2	2,8		

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible incrementar (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva B5R (ver cuadro cap. 2b).

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1) 1,1				2) MR 2I 50 - 90 L 6	9,64
	93,4	11	1,18	MR 2I 51 - 90 L 6	9,64
	93,4	11	1,6	MR 2I 50 - 80 C 4	14,9
	94,2	10,9	1,12	MR 2I 63 - 80 C 4	14,2
	98,8	10,4	2,8	MR 2I 50 - 90 L 6	8,67
	104	9,9	1,4	MR 2I 51 - 90 L 6	8,67
	104	9,9	1,9	MR 2I 63 - 80 C 4	12,7
	110	9,4	3,15	MR 2I 63 - 90 S 4	12,7
	110	9,3	3	MR 2I 50 - 80 C 4	12,2
	114	9	1,5	MR 2I 51 - 80 C 4	12,2
	114	9	1,9	MR 2I 50 - 90 L 6	7,85
	115	9	1,6	MR 2I 51 - 90 L 6	7,85
	115	9	2,24	MR 2I 50 - 90 S 4	11,7
	120	8,6	1,4	MR 2I 63 - 80 C 4	11,5
	122	8,5	3,55	MR 2I 63 - 90 S 4	11,3
	124	8,3	3,55	MR 2I 50 - 90 L 6	7,14
	126	8,2	1,8	MR 2I 51 - 90 L 6	7,14
	126	8,2	2,5	MR 2I 50 - 80 C 4	11
	127	8,1	1,7	MR 2I 51 - 80 C 4	11
	127	8,1	2,24	MR 2I 40 - 80 C 4	10,6
	133	7,8	0,8	MR 2I 41 - 80 C 4	10,6
	133	7,8	0,9	MR 2I 50 - 80 C 4	9,96
	141	7,3	1,9	MR 2I 51 - 80 C 4	9,96
	141	7,3	2,65	MR 2I 50 - 90 S 4	9,64
	145	7,1	1,8	MR 2I 51 - 90 S 4	9,64
	145	7,1	2,36	MR 2I 40 - 80 C 4	9,41
	149	6,9	0,95	MR 2I 41 - 80 C 4	9,41
	149	6,9	1,12	MR 2I 50 - 80 C 4	9,07
	154	6,7	2,12	MR 2I 51 - 80 C 4	9,07
	154	6,7	3	MR 2I 50 - 90 S 4	8,67
	162	6,4	2,12	MR 2I 51 - 90 S 4	8,67
	162	6,4	2,8	MR 2I 40 - 80 C 4	8,46
	165	6,2	1,06	MR 2I 41 - 80 C 4	8,46
	165	6,2	1,32	MR 2I 50 - 80 C 4	8,29
	169	6,1	2,36	MR 2I 50 - 90 S 4	7,85
	178	5,8	2,36	MR 2I 51 - 90 S 4	7,85
	178	5,8	3,35	MR 2I 40 - 80 C 4	7,5
	187	5,5	1,18	MR 2I 41 - 80 C 4	7,5
	187	5,5	1,5	MR 2I 50 - 80 C 4	7,17
	195	5,3	2,65	MR 2I 50 - 90 S 4	7,14
	196	5,3	2,65	MR 2I 50 - 90 S 4	6,53
	214	4,8	2,8	MR 2I 50 - 80 C 4	6,49
	216	4,77	3	MR 2I 40 - 80 C 4	6,36
	220	4,68	1,4	MR 2I 41 - 80 C 4	6,36
	220	4,68	1,8	MR 2I 40 - 80 C 4	5,83
	240	4,29	1,5	MR 2I 41 - 80 C 4	5,83
	240	4,29	2	MR 2I 50 - 90 S 4	5,65
	248	4,15	3,35	MR 2I 50 - 90 S 4	5,11
	274	3,76	3,75	MR 2I 40 - 80 C 4	4,96
	282	3,65	1,8	MR 2I 41 - 80 C 4	4,96
	282	3,65	2,24	MR 2I 50 - 90 S 4	4,1
	342	3,01	3,75	MR 2I 40 - 80 C 4	3,96
	353	2,91	1,9	MR 2I 40 - 80 B 2	7,5
	374	2,76	2,24	MR 2I 41 - 80 B 2	7,5
	374	2,76	3	MR 2I 40 - 80 B 2	6,36
	440	2,34	2,65	MR 2I 40 - 80 B 2	5,83
	480	2,14	3	MR 2I 40 - 80 B 2	4,96
	564	1,82	3,55	MR 2I 40 - 80 B 2	3,96
	706	1,46	3,55		
1,5	6,02	229	0,95	MR 3I 125 - 100 LA 6	150
	7,62	181	0,85	MR 3I 101 - 90 LC 6	118
	7,68	179	1,32	MR 3I 125 - 100 LA 6	117
	7,68	179	1,7	MR 3I 126 - 100 LA 6	117
	7,68	179	2,36	MR 3I 140 - 100 LA 6	117
	9,36	147	0,9	MR 3I 100 - 90 LC 6	96,2
	9,36	147	1,18	MR 3I 101 - 90 LC 6	96,2
	9,4	146	0,85	MR 3I 100 - 100 LA 6	95,7
	9,4	146	1	MR 3I 101 - 100 LA 6	95,7
	9,6	143	1,9	MR 3I 125 - 100 LA 6	93,7

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage B5R (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



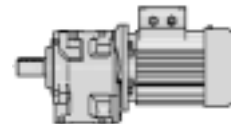
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
1,5	9,6	143	2,36	MR 3I 126 - 100 LA 6	93,7
	9,75	141	0,8	MR 3I 100 - 90 L 4	144
	11,5	119	1,12	MR 3I 100 - 100 LA 6	77,9
	11,5	119	1,5	MR 3I 101 - 100 LA 6	77,9
	11,5	119	1,12	MR 3I 100 - 90 LC 6	77,9
	11,5	119	1,5	MR 3I 101 - 90 LC 6	77,9
	11,8	116	1,06	MR 3I 100 - 90 L 4	118
	11,8	116	1,32	MR 3I 101 - 90 L 4	118
	12,1	114	2,36	MR 3I 125 - 100 LA 6	74,4
	12,1	114	3	MR 3I 126 - 100 LA 6	74,4
	13,3	103	0,85	MR 3I 81 - 90 LC 6	67,5
	14,6	94	1,4	MR 3I 100 - 90 L 4	96,2
	14,6	94	1,9	MR 3I 101 - 90 L 4	96,2
	14,7	93	2,8	MR 3I 125 - 100 LA 6	61,2
	15,8	87	1,5	MR 3I 100 - 100 LA 6	57,1
	15,8	87	1,9	MR 3I 101 - 100 LA 6	57,1
	16,3	84	3,15	MR 3I 125 - 100 LA 6	55,3
	16,6	83	0,9	MR 3I 81 - 90 L 4	84,3
	16,9	81	1,06	MR 3I 81 - 100 LA 6	53,2
	17	81	1,6	MR 3I 100 - 90 LC 6	53,1
	17	81	2,24	MR 3I 101 - 90 LC 6	53,1
	17	81	0,85	MR 3I 80 - 90 LC 6	52,9
	17	81	1,06	MR 3I 81 - 90 LC 6	52,9
	18	77	1,7	MR 3I 100 - 90 L 4	77,9
	18	77	2,24	MR 3I 101 - 90 L 4	77,9
	19,1	72	2,5	MR 3I 101 - 100 LA 6	47,1
	19,6	70	1,9	MR 3I 100 - 90 LC 6	45,9
	20,7	66	1	MR 3I 80 - 90 L 4	67,5
	20,7	66	1,32	MR 3I 81 - 90 L 4	67,5
	20,9	66	2	MR 3I 100 - 100 LA 6	43,1
	22	63	2,12	MR 3I 100 - 90 L 4	63,8
	22	63	2,8	MR 3I 101 - 90 L 4	63,8
	22,6	61	1,12	MR 3I 80 - 90 LC 6	39,8
	22,6	61	1,5	MR 3I 81 - 90 LC 6	39,8
	23,8	58	1,12	MR 3I 80 - 90 L 4	58,8
	23,8	58	1,4	MR 3I 81 - 90 L 4	58,8
	24,1	57	2,36	MR 3I 100 - 90 L 4	58
	25,8	53	0,85	MR 3I 64 - 90 LC 6	34,8
	26,4	52	2,5	MR 3I 100 - 90 L 4	53,1
	26,5	52	1,25	MR 3I 80 - 90 L 4	52,9
	26,5	52	1,7	MR 3I 81 - 90 L 4	52,9
	26,8	51	0,8	MR 3I 64 - 90 L 4	52,2
	28,1	48,9	2,65	MR 3I 100 - 90 LC 6	32
	28,9	47,6	2,8	MR 3I 100 - 100 LA 6	31,2
	29,9	46	1,4	MR 3I 80 - 90 L 4	46,9
	29,9	46	1,9	MR 3I 81 - 90 L 4	46,9
	29,9	46	0,95	MR 3I 64 - 90 L 4	46,9
	30,5	45,1	3	MR 3I 100 - 90 L 4	45,9
	32,6	42,2	0,95	MR 3I 64 - 90 L 4	42,9
	32,9	41,8	1,6	MR 3I 80 - 100 LA 6	27,4
32,9	41,8	2	MR 3I 81 - 100 LA 6	27,4	
35,2	39,1	1,7	MR 3I 80 - 90 L 4	39,8	
35,2	39,1	2,24	MR 3I 81 - 90 L 4	39,8	
36,3	37,9	0,85	MR 3I 63 - 90 L 4	38,5	
36,3	37,9	1,12	MR 3I 64 - 90 L 4	38,5	
36,4	37,7	3,35	MR 3I 100 - 90 L 4	38,4	
40,2	34,2	0,95	MR 3I 63 - 90 L 4	34,8	
40,2	34,2	1,25	MR 3I 64 - 90 L 4	34,8	
40,3	34,1	1,9	MR 3I 80 - 90 L 4	34,8	
40,3	34,1	2,5	MR 3I 81 - 90 L 4	34,8	
44,2	31,1	1,06	MR 3I 63 - 90 L 4	31,7	
44,2	31,1	1,4	MR 3I 64 - 90 L 4	31,7	
45,5	30,3	2,12	MR 3I 80 - 90 L 4	30,8	
45,5	30,3	2,8	MR 3I 81 - 90 L 4	30,8	
48,1	28,6	1,06	MR 3I 63 - 90 L 4	29,1	
48,1	28,6	1,4	MR 3I 64 - 90 L 4	29,1	
48,7	28,2	2,36	MR 3I 80 - 100 LA 6	18,5	
49	28,1	1,18	MR 3I 63 - 90 LC 6	18,4	
49	28,1	1,6	MR 3I 64 - 90 LC 6	18,4	
50,3	27,9	2,24	MR 2I 80 - 90 LC 6	17,9	

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
1,5	53,6	25,7	2,5	MR 3I 80 - 90 L 4	26,1
	53,6	25,7	1,25	MR 3I 63 - 90 L 4	26,1
	53,6	25,7	1,6	MR 3I 64 - 90 L 4	26,1
	56,1	24,5	0,85	MR 3I 51 - 90 L * 4	25
	57,1	24,6	2,12	MR 2I 80 - 90 L 4	24,5
	57,7	24,3	1,06	MR 2I 63 - 90 L * 4	24,3
	59,3	23,2	1,4	MR 3I 63 - 90 L 4	23,6
	59,3	23,2	1,8	MR 3I 64 - 90 L 4	23,6
	59,7	23	2,8	MR 3I 80 - 90 L 4	23,5
	61,6	22,3	0,95	MR 3I 51 - 90 L * 4	22,7
	62,1	22,6	2,65	MR 2I 80 - 100 LA 6	14,5
	62,1	22,6	2,65	MR 2I 80 - 90 LC 6	14,5
	65,2	21,1	1,5	MR 3I 63 - 90 L 4	21,5
	65,2	21,1	2	MR 3I 64 - 90 L 4	21,5
	67,4	20,4	1,06	MR 3I 51 - 90 L * 4	20,8
	69,8	20,1	2,8	MR 2I 80 - 90 L 4	20,1
	70,5	19,9	1,32	MR 2I 63 - 100 LA 6	12,8
	73,7	19,1	1,5	MR 2I 63 - 90 L * 4	19
	73,7	19,1	1,8	MR 2I 64 - 90 L * 4	19
	76,2	18	1,8	MR 3I 63 - 90 L 4	18,4
	76,2	18	2,36	MR 3I 64 - 90 L 4	18,4
	77,9	17,6	0,85	MR 3I 50 - 90 L * 4	18
	77,9	17,6	1,18	MR 3I 51 - 90 L * 4	18
	82,7	17	1,8	MR 2I 63 - 90 L * 4	16,9
	82,7	17	2,24	MR 2I 64 - 90 L * 4	16,9
	84,7	16,2	2	MR 3I 63 - 90 L 4	16,5
	84,7	16,2	2,65	MR 3I 64 - 90 L 4	16,5
	86,1	16	0,95	MR 3I 50 - 90 L * 4	16,3
	86,1	16	1,32	MR 3I 51 - 90 L * 4	16,3
	86,4	16,3	1,6	MR 2I 63 - 90 L 4	16,2
	90	15,6	2,24	MR 2I 64 - 100 LA 6	10
	92,1	15,2	2	MR 2I 63 - 90 L * 4	15,2
	92,1	15,2	2,65	MR 2I 64 - 90 L * 4	15,2
	93,4	15	0,9	MR 2I 50 - 90 LC 6	9,64
	93,4	15	1,18	MR 2I 51 - 90 LC 6	9,64
	94,2	14,9	0,8	MR 2I 50 - 90 L * 4	14,9
	98,8	14,2	2,12	MR 2I 63 - 90 L * 4	14,2
	98,8	14,2	2,65	MR 2I 64 - 90 L * 4	14,2
	104	13,5	1	MR 2I 50 - 90 LC 6	8,67
	104	13,5	1,4	MR 2I 51 - 90 LC 6	8,67
	110	12,7	2,24	MR 2I 63 - 90 L 4	12,7
	110	12,7	2,65	MR 2I 64 - 90 L 4	12,7
	114	12,3	1,06	MR 2I 50 - 90 L * 4	12,2
	114	12,3	1,4	MR 2I 51 - 90 L * 4	12,2
	115	12,2	1,18	MR 2I 50 - 90 LC 6	7,85
	115	12,2	1,6	MR 2I 51 - 90 LC 6	7,85
	120	11,7	1,06	MR 2I 50 - 90 L 4	11,7
	124	11,3	2,5	MR 2I 63 - 90 L 4	11,3
	124	11,3	3,15	MR 2I 64 - 90 L 4	11,3
	127	11	1,25	MR 2I 50 - 90 L * 4	11
127	11	1,7	MR 2I 51 - 90 L * 4	11	
138	10,2	3	MR 2I 63 - 90 L 4	10,2	
141	10	1,4	MR 2I 50 - 90 L * 4	9,96	
141	10	2	MR 2I 51 - 90 L * 4	9,96	
145	9,7	1,32	MR 2I 50 - 90 L 4	9,64	
145	9,7	1,8	MR 2I 51 - 90 L 4	9,64	
149	9,4	0,8	MR 2I 41 - 80 D 4	9,41	
153	9,2	3,15	MR 2I 63 - 90 L 4	9,18	
154	9,1	1,6	MR 2I 50 - 90 L * 4	9,07	
154	9,1	2,24	MR 2I 51 - 90 L * 4	9,07	
162	8,7	1,6	MR 2I 50 - 90 L 4	8,67	
162	8,7	2,12	MR 2I 51 - 90 L 4	8,67	
165	8,5	0,95	MR 2I 41 - 80 D 4	8,46	
168	8,4	3,55	MR 2I 63 - 90 L 4	8,34	
169	8,3	1,7	MR 2I 50 - 90 L * 4	8,29	
169	8,3	2,36	MR 2I 51 - 90 L * 4	8,29	
178	7,9	1,8	MR 2I 50 - 90 L 4	7,85	
178	7,9	2,5	MR 2I 51 - 90 L 4	7,85	
187	7,5	1,12	MR 2I 41 - 80 D 4	7,5	
196	7,2	1,9	MR 2I 50 - 90 L 4	7,14	
196	7,2	2,8	MR 2I 51 - 90 L 4	7,14	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible incrementar (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva B5R (ver cuadro cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage B5R (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motorréducteurs)



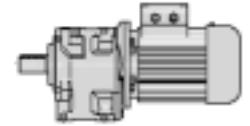
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
1,5	211	6,7	0,9	MR 2I 40 - 80 C * 2	13,3
	211	6,7	1	MR 2I 41 - 80 C * 2	13,3
	214	6,6	2,12	MR 2I 50 - 90 L 4	6,53
	214	6,6	3	MR 2I 51 - 90 L 4	6,53
	220	6,4	1,32	MR 2I 41 - 80 D 4	6,36
	238	5,9	1,06	MR 2I 40 - 80 C * 2	11,8
	238	5,9	1,25	MR 2I 41 - 80 C * 2	11,8
	240	5,8	1,4	MR 2I 41 - 80 D 4	5,83
	248	5,7	2,5	MR 2I 50 - 90 L 4	5,65
	265	5,3	1,18	MR 2I 40 - 80 C * 2	10,6
	265	5,3	1,5	MR 2I 41 - 80 C * 2	10,6
	274	5,1	2,65	MR 2I 50 - 90 L 4	5,11
	282	4,98	1,6	MR 2I 41 - 80 D 4	4,96
	298	4,72	1,32	MR 2I 40 - 80 C * 2	9,41
	298	4,72	1,7	MR 2I 41 - 80 C * 2	9,41
	331	4,24	1,5	MR 2I 40 - 80 C 2	8,46
	331	4,24	1,8	MR 2I 41 - 80 C 2	8,46
	342	4,11	2,8	MR 2I 50 - 90 L 4	4,1
	374	3,76	1,7	MR 2I 40 - 80 C 2	7,5
	374	3,76	2,12	MR 2I 41 - 80 C 2	7,5
	392	3,58	3,75	MR 2I 50 - 90 S 2	7,14
	429	3,28	4	MR 2I 50 - 90 S 2	6,53
	440	3,19	2	MR 2I 40 - 80 C 2	6,36
	440	3,19	2,5	MR 2I 41 - 80 C 2	6,36
	480	2,92	2,12	MR 2I 40 - 80 C 2	5,83
	480	2,92	2,8	MR 2I 41 - 80 C 2	5,83
	496	2,83	4,75	MR 2I 50 - 90 S 2	5,65
	548	2,56	5,3	MR 2I 50 - 90 S 2	5,11
	564	2,49	2,5	MR 2I 40 - 80 C 2	4,96
	564	2,49	3	MR 2I 41 - 80 C 2	4,96
	684	2,05	5,6	MR 2I 50 - 90 S 2	4,1
	706	1,99	2,65	MR 2I 40 - 80 C 2	3,96
1,85	6,02	282	0,8	MR 3I 125 - 100 LB 6	150
	7,68	221	1,12	MR 3I 125 - 100 LB 6	117
	7,68	221	1,32	MR 3I 126 - 100 LB 6	117
	7,68	221	1,9	MR 3I 140 - 100 LB 6	117
	9,4	180	0,85	MR 3I 101 - 100 LB 6	95,7
	9,42	180	2,65	MR 3I 140 - 100 LB 6	95,5
	9,6	177	1,5	MR 3I 125 - 100 LB 6	93,7
	9,6	177	2	MR 3I 126 - 100 LB 6	93,7
	11,5	147	0,9	MR 3I 100 - 100 LB 6	77,9
	11,5	147	1,18	MR 3I 101 - 100 LB 6	77,9
	11,8	143	0,85	MR 3I 100 - 90 LB 4	118
	11,8	143	1,06	MR 3I 101 - 90 LB 4	118
	12,1	140	1,9	MR 3I 125 - 100 LB 6	74,4
	12,1	140	2,5	MR 3I 126 - 100 LB 6	74,4
	14,6	117	1,12	MR 3I 100 - 90 LB 4	96,2
	14,6	117	1,5	MR 3I 101 - 90 LB 4	96,2
	14,7	115	2,24	MR 3I 125 - 100 LB 6	61,2
	15,8	108	1,18	MR 3I 100 - 100 LB 6	57,1
	15,8	108	1,5	MR 3I 101 - 100 LB 6	57,1
	16,3	104	2,5	MR 3I 125 - 100 LB 6	55,3
	16,9	100	0,85	MR 3I 81 - 100 LB 6	53,2
	17,9	95	2,8	MR 3I 125 - 100 LB 6	50,2
	18	94	1,4	MR 3I 100 - 90 LB 4	77,9
	18	94	1,9	MR 3I 101 - 90 LB 4	77,9
	20,7	82	0,8	MR 3I 80 - 90 LB 4	67,5
	20,7	82	1,06	MR 3I 81 - 90 LB 4	67,5
	20,9	81	1,6	MR 3I 100 - 100 LB 6	43,1
	20,9	81	2,24	MR 3I 101 - 100 LB 6	43,1
	21,6	79	0,85	MR 3I 80 - 100 LB 6	41,7
	21,6	79	1,12	MR 3I 81 - 100 LB 6	41,7
	22	77	1,7	MR 3I 100 - 90 LB 4	63,8
	22	77	2,24	MR 3I 101 - 90 LB 4	63,8
23,8	71	0,9	MR 3I 80 - 90 LB 4	58,8	
23,8	71	1,12	MR 3I 81 - 90 LB 4	58,8	
24,1	70	1,9	MR 3I 100 - 90 LB 4	58	

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
1,85	24,1	70	2,5	MR 3I 101 - 90 LB 4	58
	26,4	64	2	MR 3I 100 - 90 LB 4	53,1
	26,4	64	2,8	MR 3I 101 - 90 LB 4	53,1
	26,5	64	1,06	MR 3I 80 - 90 LB 4	52,9
	26,5	64	1,32	MR 3I 81 - 90 LB 4	52,9
	28,9	59	2,24	MR 3I 100 - 100 LB 6	31,2
	29,9	57	1,18	MR 3I 80 - 90 LB 4	46,9
	29,9	57	1,6	MR 3I 81 - 90 LB 4	46,9
	30,5	56	2,36	MR 3I 100 - 90 LB 4	45,9
	32,9	52	1,25	MR 3I 80 - 100 LB 6	27,4
	32,9	52	1,7	MR 3I 81 - 100 LB 6	27,4
	35,2	48,2	1,4	MR 3I 80 - 90 LB 4	39,8
	35,2	48,2	1,8	MR 3I 81 - 90 LB 4	39,8
	36,3	46,7	0,9	MR 3I 64 - 90 LB 4	38,5
	36,4	46,5	2,8	MR 3I 100 - 90 LB 4	38,4
	40	42,4	3	MR 3I 100 - 90 LB 4	35
	40,2	42,2	0,8	MR 3I 63 - 90 LB 4	34,8
	40,2	42,2	1,06	MR 3I 64 - 90 LB 4	34,8
	40,3	42,1	1,5	MR 3I 80 - 90 LB 4	34,8
	40,3	42,1	2	MR 3I 81 - 90 LB 4	34,8
	43,8	38,8	3,35	MR 3I 100 - 90 LB 4	32
	44,2	38,4	0,85	MR 3I 63 - 90 LB 4	31,7
	44,2	38,4	1,12	MR 3I 64 - 90 LB 4	31,7
	45,5	37,3	1,7	MR 3I 80 - 90 LB 4	30,8
	45,5	37,3	2,36	MR 3I 81 - 90 LB 4	30,8
	48,1	35,3	0,85	MR 3I 63 - 90 LB 4	29,1
	48,1	35,3	1,12	MR 3I 64 - 90 LB 4	29,1
	48,7	34,8	1,9	MR 3I 80 - 100 LB 6	18,5
	48,7	34,8	2,5	MR 3I 81 - 100 LB 6	18,5
	53,6	31,7	2	MR 3I 80 - 90 LB 4	26,1
	53,6	31,7	2,8	MR 3I 81 - 90 LB 4	26,1
	53,6	31,7	1	MR 3I 63 - 90 LB 4	26,1
	53,6	31,7	1,32	MR 3I 64 - 90 LB 4	26,1
	55,4	31,3	1,9	MR 2I 80 - 100 LB 6	16,3
	57,1	30,3	1,7	MR 2I 80 - 90 LB 4	24,5
	57,7	30	0,85	MR 2I 63 - 90 LB* 4	24,3
	59,3	28,6	1,12	MR 3I 63 - 90 LB 4	23,6
	59,3	28,6	1,5	MR 3I 64 - 90 LB 4	23,6
	59,7	28,4	2,24	MR 3I 80 - 90 LB 4	23,5
	59,7	28,4	3	MR 3I 81 - 90 LB 4	23,5
	62,1	27,9	2,12	MR 2I 80 - 100 LB 6	14,5
	62,1	27,9	2,8	MR 2I 81 - 100 LB 6	14,5
	65,2	26	1,25	MR 3I 63 - 90 LB 4	21,5
	65,2	26	1,6	MR 3I 64 - 90 LB 4	21,5
	68,7	24,7	2,65	MR 3I 80 - 90 LB 4	20,4
	69,8	24,8	2,36	MR 2I 80 - 90 LB 4	20,1
	69,8	24,8	2,8	MR 2I 81 - 90 LB 4	20,1
	73,7	23,5	1,18	MR 2I 63 - 90 LB* 4	19
	73,7	23,5	1,5	MR 2I 64 - 90 LB* 4	19
	76,2	22,3	1,4	MR 3I 63 - 90 LB 4	18,4
	76,2	22,3	1,9	MR 3I 64 - 90 LB 4	18,4
	78,3	22,1	2,65	MR 2I 80 - 90 LB 4	17,9
82,7	20,9	1,4	MR 2I 63 - 90 LB* 4	16,9	
82,7	20,9	1,8	MR 2I 64 - 90 LB* 4	16,9	
84,7	20	1,6	MR 3I 63 - 90 LB 4	16,5	
84,7	20	2,12	MR 3I 64 - 90 LB 4	16,5	
86,4	20	1,25	MR 2I 63 - 90 LB 4	16,2	
87,1	19,9	3,15	MR 2I 80 - 90 LB 4	16,1	
92,1	18,8	1,6	MR 2I 63 - 90 LB* 4	15,2	
92,1	18,8	2,12	MR 2I 64 - 90 LB* 4	15,2	
93,4	18,5	0,95	MR 2I 51 - 100 LB 6	9,64	
96,6	17,9	3,35	MR 2I 80 - 90 LB 4	14,5	
98,8	17,5	1,7	MR 2I 63 - 90 LB* 4	14,2	
98,8	17,5	2,12	MR 2I 64 - 90 LB* 4	14,2	
104	16,7	0,85	MR 2I 50 - 100 LB 6	8,67	
104	16,7	1,12	MR 2I 51 - 100 LB 6	8,67	
108	16,1	3,75	MR 2I 80 - 90 LB 4	13	
110	15,7	1,9	MR 2I 63 - 90 LB* 4	12,7	
110	15,7	2,5	MR 2I 64 - 90 LB* 4	12,7	
110	15,7	1,8	MR 2I 63 - 90 LB 4	12,7	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva **B5R** (ver cuadro cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



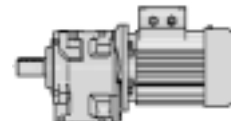
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
1,85	110	15,7	2,12	MR 2I 64 - 90 LB 4	12,7
	114	15,1	0,85	MR 2I 50 - 90 LB* 4	12,2
	114	15,1	1,12	MR 2I 51 - 90 LB* 4	12,2
	115	15,1	0,95	MR 2I 50 - 100 LB 6	7,85
	115	15,1	1,32	MR 2I 51 - 100 LB 6	7,85
	120	14,5	0,85	MR 2I 50 - 90 LB 4	11,7
	124	14	2,12	MR 2I 63 - 90 LB 4	11,3
	124	14	2,65	MR 2I 64 - 90 LB 4	11,3
	127	13,6	1	MR 2I 50 - 90 LB* 4	11
	127	13,6	1,4	MR 2I 51 - 90 LB* 4	11
	138	12,6	2,36	MR 2I 63 - 90 LB 4	10,2
	138	12,6	3,15	MR 2I 64 - 90 LB 4	10,2
	141	12,3	1,6	MR 2I 51 - 90 LB* 4	9,96
	145	11,9	1,12	MR 2I 50 - 90 LB 4	9,64
	145	11,9	1,4	MR 2I 51 - 90 LB 4	9,64
	153	11,4	2,65	MR 2I 63 - 90 LB 4	9,18
	162	10,7	1,25	MR 2I 50 - 90 LB 4	8,67
	162	10,7	1,7	MR 2I 51 - 90 LB 4	8,67
	168	10,3	2,8	MR 2I 63 - 90 LB 4	8,34
	169	10,3	1,4	MR 2I 50 - 90 LB* 4	8,29
	169	10,3	2	MR 2I 51 - 90 LB* 4	8,29
	178	9,7	1,4	MR 2I 50 - 90 LB 4	7,85
	178	9,7	2	MR 2I 51 - 90 LB 4	7,85
	196	8,8	1,6	MR 2I 50 - 90 LB 4	7,14
	196	8,8	2,24	MR 2I 51 - 90 LB 4	7,14
	196	8,8	3,35	MR 2I 63 - 90 LB 4	7,14
	214	8,1	1,7	MR 2I 50 - 90 LB 4	6,53
	214	8,1	2,5	MR 2I 51 - 90 LB 4	6,53
	218	7,9	3,75	MR 2I 63 - 90 LB 4	6,42
	248	7	2	MR 2I 50 - 90 LB 4	5,65
	248	7	2,65	MR 2I 51 - 90 LB 4	5,65
	274	6,3	2,24	MR 2I 50 - 90 LB 4	5,11
	274	6,3	2,65	MR 2I 51 - 90 LB 4	5,11
342	5,1	2,24	MR 2I 50 - 90 LB 4	4,1	
2,2	7,68	263	0,95	MR 3I 125 - 112 M 6	117
	7,68	263	1,12	MR 3I 126 - 112 M 6	117
	7,68	263	1,6	MR 3I 140 - 112 M 6	117
	9,36	216	1	MR 3I 125 - 100 LA 4	150
	9,42	214	2,24	MR 3I 140 - 112 M 6	95,5
	9,6	210	1,25	MR 3I 125 - 112 M 6	93,7
	9,6	210	1,6	MR 3I 126 - 112 M 6	93,7
	11,5	175	1	MR 3I 101 - 112 M 6	77,9
	11,8	170	0,9	MR 3I 101 - 90 LC 4	118
	12	169	1,4	MR 3I 125 - 100 LA 4	117
	12	169	1,8	MR 3I 126 - 100 LA 4	117
	12	169	2,5	MR 3I 140 - 100 LA 4	117
	12,1	167	1,6	MR 3I 125 - 112 M 6	74,4
	12,1	167	2,12	MR 3I 126 - 112 M 6	74,4
	14,2	142	0,95	MR 3I 100 - 112 M 6	63,2
	14,2	142	1,25	MR 3I 101 - 112 M 6	63,2
	14,6	139	0,95	MR 3I 100 - 90 LC 4	96,2
	14,6	139	1,25	MR 3I 101 - 90 LC 4	96,2
	14,6	138	0,9	MR 3I 100 - 100 LA 4	95,7
	14,6	138	1,06	MR 3I 101 - 100 LA 4	95,7
	14,9	135	2	MR 3I 125 - 100 LA 4	93,7
	14,9	135	2,5	MR 3I 126 - 100 LA 4	93,7
	15,8	128	1	MR 3I 100 - 112 M 6	57,1
	15,8	128	1,32	MR 3I 101 - 112 M 6	57,1
	16,3	124	2,12	MR 3I 125 - 112 M 6	55,3
	16,3	124	2,8	MR 3I 126 - 112 M 6	55,3
	18	112	1,18	MR 3I 100 - 100 LA 4	77,9
	18	112	1,6	MR 3I 101 - 100 LA 4	77,9
	18	112	1,18	MR 3I 100 - 90 LC 4	77,9
	18	112	1,6	MR 3I 101 - 90 LC 4	77,9
	18,8	107	2,5	MR 3I 125 - 100 LA 4	74,4
	19,5	104	2,5	MR 3I 125 - 112 M 6	46,2
	20,7	97	0,9	MR 3I 81 - 90 LC 4	67,5
	20,9	97	1,4	MR 3I 100 - 112 M 6	43,1

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva **B5R** (ver cuadro cap. 2b).

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
2,2	20,9	97	1,9	MR 3I 101 - 112 M 6	43,1
	21,1	96	0,8	MR 3I 81 - 100 LA 4	66,4
	21,6	93	0,95	MR 3I 81 - 112 M 6	41,7
	22	92	1,4	MR 3I 100 - 90 LC 4	63,8
	22	92	1,9	MR 3I 101 - 90 LC 4	63,8
	22,1	91	1,4	MR 3I 100 - 100 LA 4	63,2
	22,1	91	1,9	MR 3I 101 - 100 LA 4	63,2
	22,9	88	3	MR 3I 125 - 100 LA 4	61,2
	23,6	85	0,95	MR 3I 81 - 100 LA 4	59,2
	23,8	85	0,95	MR 3I 81 - 90 LC 4	58,8
	24,1	84	1,6	MR 3I 100 - 90 LC 4	58
	24,1	84	2,12	MR 3I 101 - 90 LC 4	58
	24,5	82	1,5	MR 3I 100 - 100 LA 4	57,1
	24,5	82	2	MR 3I 101 - 100 LA 4	57,1
	25,3	80	3,35	MR 3I 125 - 100 LA 4	55,3
	26,3	77	0,85	MR 3I 80 - 100 LA 4	53,2
	26,3	77	1,12	MR 3I 81 - 100 LA 4	53,2
	26,4	76	1,7	MR 3I 100 - 90 LC 4	53,1
	26,4	76	2,36	MR 3I 101 - 90 LC 4	53,1
	26,5	76	0,85	MR 3I 80 - 90 LC 4	52,9
	26,5	76	1,12	MR 3I 81 - 90 LC 4	52,9
	27,1	75	1,8	MR 3I 100 - 100 LA 4	51,7
	27,1	75	2,36	MR 3I 101 - 100 LA 4	51,7
	28,7	70	0,95	MR 3I 80 - 112 M 6	31,3
	28,7	70	1,32	MR 3I 81 - 112 M 6	31,3
	29,7	68	1,9	MR 3I 100 - 100 LA 4	47,1
	29,7	68	2,65	MR 3I 101 - 100 LA 4	47,1
	29,9	68	1	MR 3I 80 - 90 LC 4	46,9
	29,9	68	1,32	MR 3I 81 - 90 LC 4	46,9
	30,2	67	0,95	MR 3I 80 - 100 LA 4	46,4
	30,2	67	1,18	MR 3I 81 - 100 LA 4	46,4
	30,5	66	2	MR 3I 100 - 90 LC 4	45,9
	30,5	66	2,8	MR 3I 101 - 90 LC 4	45,9
	32,5	62	2,12	MR 3I 100 - 100 LA 4	43,1
	32,5	62	2,8	MR 3I 101 - 100 LA 4	43,1
	32,9	61	1,06	MR 3I 80 - 112 M 6	27,4
	32,9	61	1,4	MR 3I 81 - 112 M 6	27,4
	33,6	60	1,06	MR 3I 80 - 100 LA 4	41,7
	33,6	60	1,4	MR 3I 81 - 100 LA 4	41,7
	35,2	57	1,18	MR 3I 80 - 90 LC 4	39,8
	35,2	57	1,6	MR 3I 81 - 90 LC 4	39,8
	36,4	55	2,36	MR 3I 100 - 90 LC 4	38,4
	37,6	54	2,5	MR 3I 100 - 100 LA 4	37,2
	37,9	53	1,25	MR 3I 80 - 100 LA 4	36,9
	37,9	53	1,6	MR 3I 81 - 100 LA 4	36,9
	38,4	54	2	MR 2I 100 - 112 M 6	23,4
	40	50	2,5	MR 3I 100 - 90 LC 4	35
	40,2	50	0,85	MR 3I 64 - 90 LC 4	34,8
	40,3	50	1,32	MR 3I 80 - 90 LC 4	34,8
	40,3	50	1,7	MR 3I 81 - 90 LC 4	34,8
	43,8	46,1	2,8	MR 3I 100 - 90 LC 4	32
	44,2	45,6	0,95	MR 3I 64 - 90 LC 4	31,7
	44,7	45,1	1,4	MR 3I 80 - 100 LA 4	31,3
	44,7	45,1	1,9	MR 3I 81 - 100 LA 4	31,3
44,9	44,9	2,8	MR 3I 100 - 100 LA 4	31,2	
45,3	45,4	1,12	MR 2I 80 - 112 M 6	19,9	
45,5	44,4	1,5	MR 3I 80 - 90 LC 4	30,8	
45,5	44,4	2	MR 3I 81 - 90 LC 4	30,8	
46,7	44,1	2,65	MR 2I 100 - 112 M 6	19,3	
48,1	41,9	0,95	MR 3I 64 - 90 LC 4	29,1	
49,3	40,9	3,15	MR 3I 100 - 100 LA 4	28,4	
51,1	39,4	1,6	MR 3I 80 - 100 LA 4	27,4	
51,1	39,4	2,12	MR 3I 81 - 100 LA 4	27,4	
53,6	37,7	1,7	MR 3I 80 - 90 LC 4	26,1	
53,6	37,7	2,24	MR 3I 81 - 90 LC 4	26,1	
53,6	37,6	0,85	MR 3I 63 - 90 LC 4	26,1	
53,6	37,6	1,12	MR 3I 64 - 90 LC 4	26,1	
55,4	37,2	1,6	MR 2I 80 - 112 M 6	16,3	
55,4	37,2	1,9	MR 2I 81 - 112 M 6	16,3	
57,1	36,1	1,4	MR 2I 80 - 90 LC 4	24,5	
57,7	35	1,8	MR 3I 80 - 100 LA 4	24,3	
57,7	35	2,5	MR 3I 81 - 100 LA 4	24,3	

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motorréducteurs)



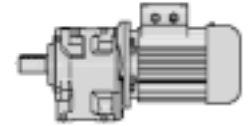
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
2,2	59,3	34	0,95	MR 3I 63 - 90 LC 4	23,6
	59,3	34	1,25	MR 3I 64 - 90 LC 4	23,6
	59,7	33,8	1,9	MR 3I 80 - 90 LC 4	23,5
	59,7	33,8	2,5	MR 3I 81 - 90 LC 4	23,5
	59,8	34,5	3,15	MR 2I 100 - 100 LA 4	23,4
	65,2	30,9	1	MR 3I 63 - 90 LC 4	21,5
	65,2	30,9	1,4	MR 3I 64 - 90 LC 4	21,5
	68	29,7	2,12	MR 3I 80 - 100 LA 4	20,6
	68	29,7	2,8	MR 3I 81 - 100 LA 4	20,6
	68,7	29,4	2,24	MR 3I 80 - 90 LC 4	20,4
	69,1	29,8	2,12	MR 2I 80 - 112 M 6	13
	69,1	29,8	2,8	MR 2I 81 - 112 M 6	13
	69,8	29,5	1,9	MR 2I 80 - 90 LC 4	20,1
	69,8	29,5	2,36	MR 2I 81 - 90 LC 4	20,1
	70,5	29,2	1,7	MR 2I 80 - 100 LA 4	19,9
	70,5	29,2	0,85	MR 2I 63 - 112 M 6	12,8
	75,7	26,6	2,36	MR 3I 80 - 100 LA 4	18,5
	76,2	26,5	1,18	MR 3I 63 - 90 LC 4	18,4
	76,2	26,5	1,6	MR 3I 64 - 90 LC 4	18,4
	78,3	26,3	2,24	MR 2I 80 - 90 LC 4	17,9
	84,7	23,8	1,32	MR 3I 63 - 90 LC 4	16,5
	84,7	23,8	1,8	MR 3I 64 - 90 LC 4	16,5
	86,2	23,9	2,36	MR 2I 80 - 100 LA 4	16,3
	86,2	23,9	2,8	MR 2I 81 - 100 LA 4	16,3
	86,4	23,8	1,06	MR 2I 63 - 90 LC 4	16,2
	87,1	23,6	2,65	MR 2I 80 - 90 LC 4	16,1
	87,2	23,1	2,8	MR 3I 80 - 100 LA 4	16,1
	90	22,9	1,25	MR 2I 63 - 112 M 6	10
	90	22,9	1,5	MR 2I 64 - 112 M 6	10
	96,6	21,3	2,8	MR 2I 80 - 100 LA 4	14,5
	96,6	21,3	2,8	MR 2I 80 - 90 LC 4	14,5
	101	20,4	1,4	MR 2I 63 - 112 M 6	8,91
	101	20,4	1,8	MR 2I 64 - 112 M 6	8,91
	108	19,1	3,15	MR 2I 80 - 100 LA 4	13
	110	18,8	1,32	MR 2I 63 - 100 LA 4	12,8
	110	18,7	1,5	MR 2I 63 - 90 LC 4	12,7
	110	18,7	1,8	MR 2I 64 - 90 LC 4	12,7
	113	18,3	1,7	MR 2I 63 - 112 M 6	8
	113	18,3	2,12	MR 2I 64 - 112 M 6	8
	114	18	0,95	MR 2I 51 - 90 LC* 4	12,2
	124	16,6	1,7	MR 2I 63 - 90 LC 4	11,3
	124	16,6	2,24	MR 2I 64 - 90 LC 4	11,3
	124	16,5	1,8	MR 2I 63 - 112 M 6	7,23
	124	16,5	2,5	MR 2I 64 - 112 M 6	7,23
	127	16,2	0,85	MR 2I 50 - 90 LC* 4	11
	127	16,2	1,12	MR 2I 51 - 90 LC* 4	11
	138	14,9	2	MR 2I 63 - 90 LC 4	10,2
	138	14,9	2,65	MR 2I 64 - 90 LC 4	10,2
	140	14,7	1,9	MR 2I 63 - 100 LA 4	10
	140	14,7	2,24	MR 2I 64 - 100 LA 4	10
141	14,6	1,32	MR 2I 51 - 90 LC* 4	9,96	
145	14,2	0,9	MR 2I 50 - 90 LC 4	9,64	
145	14,2	1,18	MR 2I 51 - 90 LC 4	9,64	
153	13,5	2,24	MR 2I 63 - 90 LC 4	9,18	
153	13,5	3	MR 2I 64 - 90 LC 4	9,18	
157	13,1	2,12	MR 2I 63 - 100 LA 4	8,91	
157	13,1	2,8	MR 2I 64 - 100 LA 4	8,91	
162	12,7	1,06	MR 2I 50 - 90 LC 4	8,67	
162	12,7	1,4	MR 2I 51 - 90 LC 4	8,67	
168	12,3	2,5	MR 2I 63 - 90 LC 4	8,34	
169	12,2	1,18	MR 2I 50 - 90 LC* 4	8,29	
169	12,2	1,7	MR 2I 51 - 90 LC* 4	8,29	
175	11,8	2,5	MR 2I 63 - 100 LA 4	8	
175	11,8	3,35	MR 2I 64 - 100 LA 4	8	
178	11,5	1,18	MR 2I 50 - 90 LC 4	7,85	
178	11,5	1,7	MR 2I 51 - 90 LC 4	7,85	
194	10,6	2,8	MR 2I 63 - 100 LA 4	7,23	
196	10,5	1,32	MR 2I 50 - 90 LC 4	7,14	
196	10,5	1,9	MR 2I 51 - 90 LC 4	7,14	
196	10,5	2,8	MR 2I 63 - 90 LC 4	7,14	
213	9,7	3	MR 2I 63 - 100 LA 4	6,57	

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
2,2	214	9,6	1,4	MR 2I 50 - 90 LC 4	6,53	
	214	9,6	2,12	MR 2I 51 - 90 LC 4	6,53	
	218	9,4	3,15	MR 2I 63 - 90 LC 4	6,42	
	248	8,3	1,7	MR 2I 50 - 90 LC 4	5,65	
	248	8,3	2,24	MR 2I 51 - 90 LC 4	5,65	
	249	8,3	3,55	MR 2I 63 - 100 LA 4	5,63	
	274	7,5	1,9	MR 2I 50 - 90 LC 4	5,11	
	274	7,5	2,24	MR 2I 51 - 90 LC 4	5,11	
	277	7,4	4	MR 2I 63 - 100 LA 4	5,06	
	342	6	1,9	MR 2I 50 - 90 LC 4	4,1	
	342	6	2,24	MR 2I 51 - 90 LC 4	4,1	
	392	5,3	2,5	MR 2I 50 - 90 LA 2	7,14	
	392	5,3	3,55	MR 2I 51 - 90 LA 2	7,14	
	429	4,8	2,8	MR 2I 50 - 90 LA 2	6,53	
	496	4,15	3,15	MR 2I 50 - 90 LA 2	5,65	
	548	3,76	3,55	MR 2I 50 - 90 LA 2	5,11	
	684	3,01	3,75	MR 2I 50 - 90 LA 2	4,1	
	3	7,31	376	2,24	MR 3I 180 - 132 S 6	123
		7,54	365	1,6	MR 3I 160 - 132 S 6	119
		7,68	358	0,85	MR 3I 126 - 112 MC 6	117
		7,68	358	1,18	MR 3I 140 - 112 MC 6	117
		8,97	306	2,24	MR 3I 160 - 132 S 6	100
		9,42	292	1,7	MR 3I 140 - 112 MC 6	95,5
		9,6	286	0,95	MR 3I 125 - 112 MC 6	93,7
		9,6	286	1,18	MR 3I 126 - 112 MC 6	93,7
		10,7	256	2,65	MR 3I 160 - 132 S 6	83,8
		11,9	232	2,12	MR 3I 140 - 112 MC 6	75,8
		12	230	1,06	MR 3I 125 - 100 LB 4	117
		12	230	1,32	MR 3I 126 - 100 LB 4	117
		12	230	1,8	MR 3I 140 - 100 LB 4	117
12,1		227	1,18	MR 3I 125 - 112 MC 6	74,4	
12,1		227	1,5	MR 3I 126 - 112 MC 6	74,4	
14,2		193	0,9	MR 3I 101 - 112 MC 6	63,2	
14,6		188	0,8	MR 3I 101 - 100 LB 4	95,7	
14,7		188	2,65	MR 3I 140 - 100 LB 4	95,5	
14,9		184	1,4	MR 3I 125 - 100 LB 4	93,7	
14,9		184	1,9	MR 3I 126 - 100 LB 4	93,7	
15,8		175	0,95	MR 3I 101 - 112 MC 6	57,1	
16,2		170	3	MR 3I 140 - 112 MC 6	55,7	
16,3		169	1,6	MR 3I 125 - 112 MC 6	55,3	
16,3		169	2,12	MR 3I 126 - 112 MC 6	55,3	
17,7		155	3,15	MR 3I 140 - 112 MC 6	50,8	
18		153	0,85	MR 3I 100 - 100 LB 4	77,9	
18		153	1,12	MR 3I 101 - 100 LB 4	77,9	
18,8		146	1,8	MR 3I 125 - 100 LB 4	74,4	
18,8		146	2,36	MR 3I 126 - 100 LB 4	74,4	
19,1		144	0,9	MR 3I 100 - 112 MC 6	47,1	
19,1		144	1,25	MR 3I 101 - 112 MC 6	47,1	
19,3		143	3,15	MR 3I 140 - 112 MC 6	46,7	
19,5		141	1,8	MR 3I 125 - 112 MC 6	46,2	
19,5		141	2,36	MR 3I 126 - 112 MC 6	46,2	
19,7		140	0,9	MR 3I 100 - 132 S 6	45,7	
19,7		140	1,18	MR 3I 101 - 132 S 6	45,7	
20,2		136	1,9	MR 3I 125 - 132 S 6	44,5	
20,9		132	1	MR 3I 100 - 112 MC 6	43,1	
20,9		132	1,4	MR 3I 101 - 112 MC 6	43,1	
22,1		124	1,06	MR 3I 100 - 100 LB 4	63,2	
22,1		124	1,4	MR 3I 101 - 100 LB 4	63,2	
22,9		120	2,24	MR 3I 125 - 100 LB 4	61,2	
22,9		120	2,8	MR 3I 126 - 100 LB 4	61,2	
24,2		114	1,6	MR 3I 101 - 112 MC 6	37,2	
24,5		112	1,12	MR 3I 100 - 100 LB 4	57,1	
24,5		112	1,5	MR 3I 101 - 100 LB 4	57,1	
25,3		109	2,5	MR 3I 125 - 100 LB 4	55,3	
26,3		105	0,85	MR 3I 81 - 100 LB 4	53,2	
27,1		102	1,32	MR 3I 100 - 100 LB 4	51,7	
27,1		102	1,7	MR 3I 101 - 100 LB 4	51,7	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible incrementar (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva B5R (ver cuadro cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage B5R (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



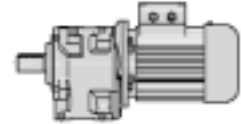
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
3	27,9	99	2,65	MR 3I 125 - 100 LB 4	50,2
	29,7	93	1,4	MR 3I 100 - 100 LB 4	47,1
	29,7	93	1,9	MR 3I 101 - 100 LB 4	47,1
	29,9	92	0,95	MR 3I 81 - 100 LB* 4	46,9
	30,2	91	0,9	MR 3I 81 - 100 LB 4	46,4
	30,3	91	2,8	MR 3I 125 - 100 LB 4	46,2
	32,5	85	1,5	MR 3I 100 - 100 LB 4	43,1
	32,5	85	2,12	MR 3I 101 - 100 LB 4	43,1
	32,9	84	1	MR 3I 81 - 112 MC 6	27,4
	33,6	82	0,8	MR 3I 80 - 100 LB 4	41,7
	33,6	82	1,06	MR 3I 81 - 100 LB 4	41,7
	33,8	81	3,15	MR 3I 125 - 100 LB 4	41,5
	34,7	79	1,6	MR 3I 100 - 112 MC 6	26
	34,7	79	2,24	MR 3I 101 - 112 MC 6	26
	37,1	74	0,9	MR 3I 80 - 112 MC 6	24,3
	37,1	74	1,18	MR 3I 81 - 112 MC 6	24,3
	37,3	74	3,55	MR 3I 125 - 100 LB 4	37,5
	37,6	73	1,8	MR 3I 100 - 100 LB 4	37,2
	37,6	73	2,5	MR 3I 101 - 100 LB 4	37,2
	37,9	73	0,9	MR 3I 80 - 100 LB 4	36,9
	37,9	73	1,18	MR 3I 81 - 100 LB 4	36,9
	38,4	73	1,5	MR 2I 100 - 112 MC 6	23,4
	44,7	62	1,06	MR 3I 80 - 100 LB 4	31,3
	44,7	62	1,4	MR 3I 81 - 100 LB 4	31,3
	44,9	61	2,12	MR 3I 100 - 100 LB 4	31,2
	44,9	61	2,8	MR 3I 101 - 100 LB 4	31,2
	46,7	60	1,9	MR 2I 100 - 112 MC 6	19,3
	46,7	60	2,36	MR 2I 101 - 112 MC 6	19,3
	49,3	56	2,24	MR 3I 100 - 100 LB 4	28,4
	49,3	56	3,15	MR 3I 101 - 100 LB 4	28,4
	51,1	54	1,18	MR 3I 80 - 100 LB 4	27,4
	51,1	54	1,5	MR 3I 81 - 100 LB 4	27,4
	53,6	51	0,8	MR 3I 64 - 100 LB* 4	26,1
	53,9	51	2,5	MR 3I 100 - 100 LB 4	26
	55,4	51	1,12	MR 2I 80 - 112 MC 6	16,3
	55,4	51	1,4	MR 2I 81 - 112 MC 6	16,3
	57,1	49,2	1,06	MR 2I 80 - 100 LB* 4	24,5
	57,7	47,7	1,32	MR 3I 80 - 100 LB 4	24,3
	57,7	47,7	1,8	MR 3I 81 - 100 LB 4	24,3
	59,3	46,4	0,9	MR 3I 64 - 100 LB* 4	23,6
	59,8	47	2,24	MR 2I 100 - 100 LB 4	23,4
	62,1	45,2	1,32	MR 2I 80 - 112 MC 6	14,5
	62,1	45,2	1,7	MR 2I 81 - 112 MC 6	14,5
	62,4	44,1	2,8	MR 3I 100 - 100 LB 4	22,4
	65,2	42,2	1	MR 3I 64 - 100 LB* 4	21,5
	68	40,5	1,6	MR 3I 80 - 100 LB 4	20,6
	68	40,5	2,12	MR 3I 81 - 100 LB 4	20,6
	69,8	40,2	1,4	MR 2I 80 - 100 LB* 4	20,1
	69,8	40,2	1,7	MR 2I 81 - 100 LB* 4	20,1
	70,5	39,8	1,32	MR 2I 80 - 100 LB 4	19,9
	72,6	38,7	3	MR 2I 100 - 100 LB 4	19,3
	75,7	36,3	1,8	MR 3I 80 - 100 LB 4	18,5
	75,7	36,3	2,36	MR 3I 81 - 100 LB 4	18,5
	76,2	36,1	0,9	MR 3I 63 - 100 LB* 4	18,4
	76,2	36,1	1,18	MR 3I 64 - 100 LB* 4	18,4
	78,3	35,9	2,12	MR 2I 81 - 100 LB* 4	17,9
	80,8	34,8	3,35	MR 2I 100 - 100 LB 4	17,3
	84,7	32,5	1	MR 3I 63 - 100 LB* 4	16,5
	84,7	32,5	1,32	MR 3I 64 - 100 LB* 4	16,5
	86,2	32,6	1,7	MR 2I 80 - 100 LB 4	16,3
	86,2	32,6	2,12	MR 2I 81 - 100 LB 4	16,3
87,1	32,2	1,9	MR 2I 80 - 100 LB* 4	16,1	
87,1	32,2	2,5	MR 2I 81 - 100 LB* 4	16,1	
87,2	31,6	2	MR 3I 80 - 100 LB 4	16,1	
87,2	31,6	2,65	MR 3I 81 - 100 LB 4	16,1	
90	31,2	0,9	MR 2I 63 - 112 MC 6	10	
90	31,2	1,12	MR 2I 64 - 112 MC 6	10	
96,6	29,1	2	MR 2I 80 - 100 LB 4	14,5	
96,6	29,1	2,5	MR 2I 81 - 100 LB 4	14,5	
101	27,8	1,06	MR 2I 63 - 112 MC 6	8,91	
101	27,8	1,32	MR 2I 64 - 112 MC 6	8,91	

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
3	108	26,1	2,36	MR 2I 80 - 100 LB 4	13	
	108	26,1	3	MR 2I 81 - 100 LB 4	13	
	110	25,6	1	MR 2I 63 - 100 LB 4	12,8	
	110	25,5	1,12	MR 2I 63 - 100 LB* 4	12,7	
	110	25,5	1,32	MR 2I 64 - 100 LB* 4	12,7	
	113	25	1,18	MR 2I 63 - 112 MC 6	8	
	113	25	1,6	MR 2I 64 - 112 MC 6	8	
	119	23,6	2,5	MR 2I 80 - 100 LB 4	11,8	
	124	22,7	1,25	MR 2I 63 - 100 LB* 4	11,3	
	124	22,7	1,6	MR 2I 64 - 100 LB* 4	11,3	
	124	22,6	1,32	MR 2I 63 - 112 MC 6	7,23	
	124	22,6	1,8	MR 2I 64 - 112 MC 6	7,23	
	133	21,2	2,8	MR 2I 80 - 100 LB 4	10,6	
	137	20,5	2	MR 2I 64 - 112 MC 6	6,57	
	138	20,4	1,5	MR 2I 63 - 100 LB* 4	10,2	
	138	20,4	1,9	MR 2I 64 - 100 LB* 4	10,2	
	140	20,1	1,4	MR 2I 63 - 100 LB 4	10	
	140	20,1	1,7	MR 2I 64 - 100 LB 4	10	
	145	19,3	0,9	MR 2I 51 - 100 LB 4	9,64	
	150	18,8	3,15	MR 2I 80 - 100 LB 4	9,36	
	157	17,9	1,6	MR 2I 63 - 100 LB 4	8,91	
	157	17,9	2	MR 2I 64 - 100 LB 4	8,91	
	162	17,4	0,8	MR 2I 50 - 100 LB 4	8,67	
	162	17,4	1,06	MR 2I 51 - 100 LB 4	8,67	
	168	16,7	1,8	MR 2I 63 - 100 LB* 4	8,34	
	168	16,7	2,36	MR 2I 64 - 100 LB* 4	8,34	
	175	16	1,8	MR 2I 63 - 100 LB 4	8	
	175	16	2,36	MR 2I 64 - 100 LB 4	8	
	176	15,9	3,75	MR 2I 80 - 100 LB 4	7,95	
	178	15,7	0,9	MR 2I 50 - 100 LB 4	7,85	
	178	15,7	1,25	MR 2I 51 - 100 LB 4	7,85	
	194	14,5	2	MR 2I 63 - 100 LB 4	7,23	
	194	14,5	2,65	MR 2I 64 - 100 LB 4	7,23	
	196	14,3	0,95	MR 2I 50 - 100 LB 4	7,14	
	196	14,3	1,4	MR 2I 51 - 100 LB 4	7,14	
	213	13,2	2,24	MR 2I 63 - 100 LB 4	6,57	
	213	13,2	3	MR 2I 64 - 100 LB 4	6,57	
	214	13,1	1,06	MR 2I 50 - 100 LB 4	6,53	
	214	13,1	1,5	MR 2I 51 - 100 LB 4	6,53	
	225	12,5	2	MR 2I 63 - 112 MC 6	4	
	225	12,5	2,12	MR 2I 64 - 112 MC 6	4	
	248	11,3	1,25	MR 2I 50 - 100 LB 4	5,65	
	248	11,3	1,6	MR 2I 51 - 100 LB 4	5,65	
	249	11,3	2,65	MR 2I 63 - 100 LB 4	5,63	
	274	10,3	1,32	MR 2I 50 - 100 LB 4	5,11	
	274	10,3	1,6	MR 2I 51 - 100 LB 4	5,11	
	277	10,1	2,8	MR 2I 63 - 100 LB 4	5,06	
	342	8,2	1,4	MR 2I 50 - 100 LB 4	4,1	
	342	8,2	1,6	MR 2I 51 - 100 LB 4	4,1	
	350	8	3	MR 2I 63 - 100 LB 4	4	
	392	7,2	1,8	MR 2I 50 - 90 LB 2	7,14	
	429	6,6	2	MR 2I 50 - 90 LB 2	6,53	
	496	5,7	2,36	MR 2I 50 - 90 LB 2	5,65	
	548	5,1	2,65	MR 2I 50 - 90 LB 2	5,11	
	684	4,11	2,8	MR 2I 50 - 90 LB 2	4,1	
	4	7,31	501	1,7	MR 3I 180 - 132 M 6	123
		7,54	487	1,25	MR 3I 160 - 132 M 6	119
		8,93	411	2,36	MR 3I 180 - 132 M 6	101
		8,97	409	1,7	MR 3I 160 - 132 M 6	100
		10,7	343	2,8	MR 3I 180 - 132 M 6	84,2
		10,7	341	2	MR 3I 160 - 132 M 6	83,8
12		307	0,8	MR 3I 125 - 112 M 4	117	
12		307	1	MR 3I 126 - 112 M 4	117	
12		307	1,4	MR 3I 140 - 112 M 4	117	
13,7		267	2,65	MR 3I 160 - 132 M 6	65,6	
14,7		250	1,9	MR 3I 140 - 112 M 4	95,5	
14,9		245	1,06	MR 3I 125 - 112 M 4	93,7	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva **B5R** (ver cuadro cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motorréducteurs)



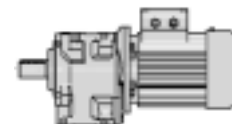
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
4	14,9	245	1,4	MR 3I 126 - 112 M 4	93,7
	15,7	234	3	MR 3I 160 - 132 M 6	57,4
	16,2	226	2	MR 3I 140 - 132 M 6	55,4
	16,4	223	1,12	MR 3I 125 - 132 M 6	54,8
	16,4	223	1,5	MR 3I 126 - 132 M 6	54,8
	18	204	0,85	MR 3I 101 - 112 M 4	77,9
	18,5	199	2,36	MR 3I 140 - 112 M 4	75,8
	18,8	195	1,4	MR 3I 125 - 112 M 4	74,4
	18,8	195	1,8	MR 3I 126 - 112 M 4	74,4
	19,7	186	0,9	MR 3I 101 - 132 M 6	45,7
	20,1	183	2,65	MR 3I 140 - 132 M 6	44,9
	20,2	181	1,5	MR 3I 125 - 132 M 6	44,5
	20,2	181	2	MR 3I 126 - 132 M 6	44,5
	22,1	166	0,8	MR 3I 100 - 112 M 4	63,2
	22,1	166	1,06	MR 3I 101 - 112 M 4	63,2
	22,5	163	3	MR 3I 140 - 112 M 4	62,3
	22,9	160	1,7	MR 3I 125 - 112 M 4	61,2
	22,9	160	2,12	MR 3I 126 - 112 M 4	61,2
	24,5	150	0,85	MR 3I 100 - 112 M 4	57,1
	24,5	150	1,12	MR 3I 101 - 112 M 4	57,1
	25,3	145	1,8	MR 3I 125 - 112 M 4	55,3
	25,3	145	2,5	MR 3I 126 - 112 M 4	55,3
	26,1	141	0,95	MR 3I 100 - 132 M 6	34,5
	26,1	141	1,32	MR 3I 101 - 132 M 6	34,5
	27,1	135	0,95	MR 3I 100 - 112 M 4	51,7
	27,1	135	1,25	MR 3I 101 - 112 M 4	51,7
	27,9	132	2	MR 3I 125 - 112 M 4	50,2
	27,9	132	2,65	MR 3I 126 - 112 M 4	50,2
	29,7	123	1,06	MR 3I 100 - 112 M 4	47,1
	29,7	123	1,4	MR 3I 101 - 112 M 4	47,1
	30,3	121	2,12	MR 3I 125 - 112 M 4	46,2
	30,3	121	2,65	MR 3I 126 - 112 M 4	46,2
	32,5	113	1,18	MR 3I 100 - 112 M 4	43,1
	32,5	113	1,6	MR 3I 101 - 112 M 4	43,1
	33,6	109	0,8	MR 3I 81 - 112 M 4	41,7
	33,8	109	2,36	MR 3I 125 - 112 M 4	41,5
	36,1	102	1,25	MR 3I 100 - 132 M 6	25
	36,1	102	1,7	MR 3I 101 - 132 M 6	25
	37,1	101	2,12	MR 2I 125 - 132 M 6	24,3
	37,3	98	2,65	MR 3I 125 - 112 M 4	37,5
	37,6	98	1,32	MR 3I 100 - 112 M 4	37,2
	37,6	98	1,8	MR 3I 101 - 112 M 4	37,2
	37,9	97	0,9	MR 3I 81 - 112 M 4	36,9
	41,1	89	3	MR 3I 125 - 112 M 4	34,1
	44,7	82	0,8	MR 3I 80 - 112 M 4	31,3
	44,7	82	1,06	MR 3I 81 - 112 M 4	31,3
	44,9	82	1,6	MR 3I 100 - 112 M 4	31,2
	44,9	82	2	MR 3I 101 - 112 M 4	31,2
	47,4	79	3	MR 2I 125 - 132 M 6	19
	49,3	74	1,7	MR 3I 100 - 112 M 4	28,4
	49,3	74	2,36	MR 3I 101 - 112 M 4	28,4
	51,1	72	0,9	MR 3I 80 - 112 M 4	27,4
	51,1	72	1,18	MR 3I 81 - 112 M 4	27,4
	53,9	68	1,9	MR 3I 100 - 112 M 4	26
	53,9	68	2,5	MR 3I 101 - 112 M 4	26
	57,1	66	0,8	MR 2I 80 - 112 M *	24,5
	57,7	64	1	MR 3I 80 - 112 M 4	24,3
	57,7	64	1,32	MR 3I 81 - 112 M 4	24,3
	59,8	63	1,7	MR 2I 100 - 112 M 4	23,4
	60,1	62	1,7	MR 2I 100 - 132 M 6	15
	62,4	59	2,12	MR 3I 100 - 112 M 4	22,4
	62,4	59	3	MR 3I 101 - 112 M 4	22,4
	68	54	1,18	MR 3I 80 - 112 M 4	20,6
	68	54	1,6	MR 3I 81 - 112 M 4	20,6
	69	53	2,36	MR 3I 100 - 112 M 4	20,3
	69,8	54	1,06	MR 2I 80 - 112 M *	20,1
	69,8	54	1,32	MR 2I 81 - 112 M *	20,1
	70,5	53	0,95	MR 2I 80 - 112 M 4	19,9
	72,6	52	2,24	MR 2I 100 - 112 M 4	19,3

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva **B5R** (ver cuadro cap. 2b).

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
4	72,6	52	2,65	MR 2I 101 - 112 M 4	19,3
	75,7	48,4	1,32	MR 3I 80 - 112 M 4	18,5
	75,7	48,4	1,8	MR 3I 81 - 112 M 4	18,5
	78,3	47,8	1,25	MR 2I 80 - 112 M *	17,9
	78,3	47,8	1,6	MR 2I 81 - 112 M *	17,9
	80,8	46,3	2,5	MR 2I 100 - 112 M 4	17,3
	86,2	43,5	1,32	MR 2I 80 - 112 M 4	16,3
	86,2	43,5	1,6	MR 2I 81 - 112 M 4	16,3
	87,1	43	1,4	MR 2I 80 - 112 M *	16,1
	87,1	43	1,9	MR 2I 81 - 112 M *	16,1
	87,2	42,1	1,5	MR 3I 80 - 112 M 4	16,1
	87,2	42,1	2	MR 3I 81 - 112 M 4	16,1
	89,2	42	3	MR 2I 100 - 112 M 4	15,7
	96,6	38,7	1,5	MR 2I 80 - 112 M 4	14,5
	96,6	38,7	1,9	MR 2I 81 - 112 M 4	14,5
	102	36,8	3,15	MR 2I 100 - 112 M 4	13,8
	108	34,8	1,7	MR 2I 80 - 112 M 4	13
	108	34,8	2,24	MR 2I 81 - 112 M 4	13
	110	33,9	1	MR 2I 64 - 112 M *	12,7
	112	33,3	3,55	MR 2I 100 - 112 M 4	12,5
	119	31,4	1,8	MR 2I 80 - 112 M 4	11,8
	119	31,4	2,36	MR 2I 81 - 112 M 4	11,8
	121	30,9	2	MR 2I 80 - 112 M *	11,5
	121	30,9	2,65	MR 2I 81 - 112 M *	11,5
	124	30,3	4	MR 2I 100 - 112 M 4	11,3
	124	30,2	0,95	MR 2I 63 - 112 M *	11,3
	124	30,2	1,18	MR 2I 64 - 112 M *	11,3
	133	28,3	2,12	MR 2I 80 - 112 M 4	10,6
	133	28,3	2,8	MR 2I 81 - 112 M 4	10,6
	138	27,2	1,12	MR 2I 63 - 112 M *	10,2
	138	27,2	1,4	MR 2I 64 - 112 M *	10,2
	140	26,7	1,06	MR 2I 63 - 112 M 4	10
	140	26,7	1,25	MR 2I 64 - 112 M 4	10
	150	25	2,36	MR 2I 80 - 112 M 4	9,36
	150	25	3,15	MR 2I 81 - 112 M 4	9,36
	157	23,8	1,18	MR 2I 63 - 112 M 4	8,91
	157	23,8	1,5	MR 2I 64 - 112 M 4	8,91
	158	23,8	2,5	MR 2I 80 - 132 M 6	5,71
	168	22,3	1,32	MR 2I 63 - 112 M *	8,34
	168	22,3	1,8	MR 2I 64 - 112 M *	8,34
	175	21,4	1,4	MR 2I 63 - 112 M 4	8
	175	21,4	1,8	MR 2I 64 - 112 M 4	8
	176	21,2	2,8	MR 2I 80 - 112 M 4	7,95
	178	21	0,9	MR 2I 51 - 112 M 4	7,85
	194	19,3	1,5	MR 2I 63 - 112 M 4	7,23
	194	19,3	2	MR 2I 64 - 112 M 4	7,23
	196	19,1	1,06	MR 2I 51 - 112 M 4	7,14
	196	19,1	3,15	MR 2I 80 - 112 M 4	7,13
	213	17,6	1,7	MR 2I 63 - 112 M 4	6,57
	213	17,6	2,24	MR 2I 64 - 112 M 4	6,57
	214	17,5	1,12	MR 2I 51 - 112 M 4	6,53
	226	16,6	3,55	MR 2I 80 - 112 M 4	6,2
	248	15,1	1,25	MR 2I 51 - 112 M 4	5,65
	249	15	2	MR 2I 63 - 112 M 4	5,63
	249	15	2,36	MR 2I 64 - 112 M 4	5,63
	274	13,7	1,25	MR 2I 51 - 112 M 4	5,11
	277	13,5	2,12	MR 2I 63 - 112 M 4	5,06
	277	13,5	2,36	MR 2I 64 - 112 M 4	5,06
	342	11	1,25	MR 2I 51 - 112 M 4	4,1
	350	10,7	2,24	MR 2I 63 - 112 M 4	4
	350	10,7	2,36	MR 2I 64 - 112 M 4	4
5,5	7,31	689	1,25	MR 3I 180 - 132 MB 6	123
	7,54	669	0,9	MR 3I 160 - 132 MB 6	119
	8,93	565	1,7	MR 3I 180 - 132 MB 6	101
	8,97	562	1,25	MR 3I 160 - 132 MB 6	100
	10,7	472	2	MR 3I 180 - 132 MB 6	84,2
	10,7	469	1,5	MR 3I 160 - 132 MB 6	83,8
	11,4	443	1,9	MR 3I 180 - 132 S 4	123

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)

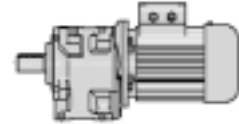


P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
5,5	11,7	430	1,4	MR 3I 160 - 132 S 4	119
	12	422	1	MR 3I 140 - 112 MC 4	117
	12	419	1	MR 3I 140 - 132 MB 6	74,8
	13,9	363	2,65	MR 3I 180 - 132 S 4	101
	14	361	1,9	MR 3I 160 - 132 S 4	100
	14,7	344	1,4	MR 3I 140 - 112 MC 4	95,5
	14,9	338	0,8	MR 3I 125 - 112 MC 4	93,7
	14,9	338	1	MR 3I 126 - 112 MC 4	93,7
	16,2	310	1,5	MR 3I 140 - 132 MB 6	55,4
	16,4	307	0,85	MR 3I 125 - 132 MB 6	54,8
	16,4	307	1,06	MR 3I 126 - 132 MB 6	54,8
	16,6	303	3	MR 3I 180 - 132 S 4	84,2
	16,7	302	2,24	MR 3I 160 - 132 S 4	83,8
	17,9	281	1,7	MR 3I 140 - 132 MB 6	50,2
	18,1	279	2,5	MR 3I 160 - 132 MB 6	49,7
	18,3	276	0,95	MR 3I 125 - 132 MB 6	49,3
	18,3	276	1,25	MR 3I 126 - 132 MB 6	49,3
	18,5	273	1,8	MR 3I 140 - 112 MC 4	75,8
	18,7	270	0,9	MR 3I 125 - 132 S 4	74,8
	18,7	270	1,12	MR 3I 126 - 132 S 4	74,8
	18,7	270	1,6	MR 3I 140 - 132 S 4	74,8
	18,8	268	1	MR 3I 125 - 112 MC 4	74,4
	18,8	268	1,32	MR 3I 126 - 112 MC 4	74,4
	20,1	251	2	MR 3I 140 - 132 MB 6	44,9
	20,2	249	1,06	MR 3I 125 - 132 MB 6	44,5
	20,2	249	1,4	MR 3I 126 - 132 MB 6	44,5
	20,9	242	2,8	MR 3I 160 - 132 MB 6	43,1
	21,3	236	3	MR 3I 160 - 132 S 4	65,6
	22,5	225	2,12	MR 3I 140 - 112 MC 4	62,3
	22,9	220	1,18	MR 3I 125 - 112 MC 4	61,2
	22,9	220	1,6	MR 3I 126 - 112 MC 4	61,2
	22,9	220	2,12	MR 3I 140 - 132 S 4	61
	23,4	216	1,25	MR 3I 125 - 132 S 4	59,9
	23,4	216	1,6	MR 3I 126 - 132 S 4	59,9
	23,9	211	0,85	MR 3I 101 - 132 MB 6	37,7
	24,4	207	3,35	MR 3I 160 - 132 S 4	57,4
	24,5	206	0,8	MR 3I 101 - 112 MC 4	57,1
	25,1	201	2,5	MR 3I 140 - 112 MC 4	55,7
	25,3	200	2,24	MR 3I 140 - 132 S 4	55,4
	25,3	199	1,32	MR 3I 125 - 112 MC 4	55,3
	25,3	199	1,8	MR 3I 126 - 112 MC 4	55,3
	25,5	198	1,32	MR 3I 125 - 132 S 4	54,8
	25,5	198	1,6	MR 3I 126 - 132 S 4	54,8
	26,1	193	0,95	MR 3I 101 - 132 MB 6	34,5
	27,1	186	0,95	MR 3I 101 - 112 MC 4	51,7
	27,6	183	2,65	MR 3I 140 - 112 MC 4	50,8
	27,6	182	0,95	MR 3I 101 - 132 S 4	50,6
	27,9	181	1,5	MR 3I 125 - 112 MC 4	50,2
	27,9	181	2	MR 3I 126 - 112 MC 4	50,2
	27,9	181	2,65	MR 3I 140 - 132 S 4	50,2
	28,4	177	1,5	MR 3I 125 - 132 S 4	49,3
	28,4	177	1,9	MR 3I 126 - 132 S 4	49,3
	29,7	170	0,8	MR 3I 100 - 112 MC 4	47,1
	29,7	170	1,06	MR 3I 101 - 112 MC 4	47,1
	30	168	2,65	MR 3I 140 - 112 MC 4	46,7
	30,3	166	1,5	MR 3I 125 - 112 MC 4	46,2
	30,3	166	1,9	MR 3I 126 - 112 MC 4	46,2
	30,6	165	1	MR 3I 101 - 132 S 4	45,7
	31,2	162	3	MR 3I 140 - 132 S 4	44,9
	31,4	160	1,6	MR 3I 125 - 132 S 4	44,5
	31,4	160	2,24	MR 3I 126 - 132 S 4	44,5
	32,5	155	0,85	MR 3I 100 - 112 MC 4	43,1
	32,5	155	1,12	MR 3I 101 - 112 MC 4	43,1
	33,8	149	1,7	MR 3I 125 - 112 MC 4	41,5
	33,8	149	2,24	MR 3I 126 - 112 MC 4	41,5
	33,8	149	0,85	MR 3I 100 - 132 S 4	41,4
	33,8	149	1,12	MR 3I 101 - 132 S 4	41,4
	34,6	146	1,8	MR 3I 125 - 132 S 4	40,5
	34,6	146	2,36	MR 3I 126 - 132 S 4	40,5
	37,1	139	1,5	MR 2I 125 - 132 MB 6	24,3
	37,1	136	0,95	MR 3I 100 - 132 S 4	37,7
5,5	37,1	136	1,32	MR 3I 101 - 132 S 4	37,7
	37,3	135	3,35	MR 3I 140 - 132 S 4	37,6
	37,3	135	1,9	MR 3I 125 - 112 MC 4	37,5
	37,3	135	2,5	MR 3I 126 - 112 MC 4	37,5
	37,6	134	1	MR 3I 100 - 112 MC 4	37,2
	37,6	134	1,32	MR 3I 101 - 112 MC 4	37,2
	37,6	134	1,9	MR 3I 125 - 132 S 4	37,2
	37,6	134	2,36	MR 3I 126 - 132 S 4	37,2
	40,6	124	1,06	MR 3I 100 - 132 S 4	34,5
	40,6	124	1,4	MR 3I 101 - 132 S 4	34,5
	41,1	123	2,12	MR 3I 125 - 112 MC 4	34,1
	41,9	120	2,12	MR 3I 125 - 132 S 4	33,4
	41,9	120	2,8	MR 3I 126 - 132 S 4	33,4
	44,7	113	0,8	MR 3I 81 - 112 MC 4	31,3
	44,9	112	1,12	MR 3I 100 - 112 MC 4	31,2
	44,9	112	1,5	MR 3I 101 - 112 MC 4	31,2
	46,4	109	2,36	MR 3I 125 - 132 S 4	30,2
	47	107	1,18	MR 3I 100 - 132 S 4	29,8
	47	107	1,6	MR 3I 101 - 132 S 4	29,8
	47,4	109	2,12	MR 2I 125 - 132 MB 6	19
	49,3	102	1,25	MR 3I 100 - 112 MC 4	28,4
	49,3	102	1,7	MR 3I 101 - 112 MC 4	28,4
	51	99	2,65	MR 3I 125 - 132 S 4	27,4
	51,1	99	0,85	MR 3I 81 - 112 MC 4	27,4
	53,9	93	1,32	MR 3I 100 - 112 MC 4	26
	53,9	93	1,8	MR 3I 101 - 112 MC 4	26
	56,1	90	1,4	MR 3I 100 - 132 S 4	25
	56,1	90	1,8	MR 3I 101 - 132 S 4	25
	57,7	87	1	MR 3I 81 - 112 MC 4	24,3
	57,7	89	2,36	MR 2I 125 - 132 S 4	24,3
	59,6	85	3	MR 3I 125 - 132 S 4	23,5
	59,8	86	1,25	MR 2I 100 - 112 MC 4	23,4
	60,1	86	1,25	MR 2I 100 - 132 MB 6	15
	61,6	82	1,5	MR 3I 100 - 132 S 4	22,7
	61,6	82	2,12	MR 3I 101 - 132 S 4	22,7
	62,4	81	1,6	MR 3I 100 - 112 MC 4	22,4
	62,4	81	2,12	MR 3I 101 - 112 MC 4	22,4
	66,3	76	3,35	MR 3I 125 - 132 S 4	21,1
	67,4	75	1,7	MR 3I 100 - 132 S 4	20,8
	67,4	75	2,24	MR 3I 101 - 132 S 4	20,8
	68	74	0,85	MR 3I 80 - 112 MC 4	20,6
	68	74	1,18	MR 3I 81 - 112 MC 4	20,6
	69	73	1,7	MR 3I 100 - 112 MC 4	20,3
	69	73	2,36	MR 3I 101 - 112 MC 4	20,3
	72,6	71	1,6	MR 2I 100 - 112 MC 4	19,3
	72,6	71	2	MR 2I 101 - 112 MC 4	19,3
	73,1	70	1,6	MR 2I 100 - 132 MB 6	12,3
	73,1	70	2	MR 2I 101 - 132 MB 6	12,3
	73,7	70	3,35	MR 2I 125 - 132 S 4	19
	75,7	67	0,95	MR 3I 80 - 112 MC 4	18,5
	75,7	67	1,32	MR 3I 81 - 112 MC 4	18,5
	77,9	65	1,9	MR 3I 100 - 132 S 4	18
	77,9	65	2,65	MR 3I 101 - 132 S 4	18
	80,8	64	1,9	MR 2I 100 - 112 MC 4	17,3
	80,8	64	2,36	MR 2I 101 - 112 MC 4	17,3
	85,2	60	1,12	MR 2I 81 - 132 MB 6	10,6
	86,1	59	2,12	MR 3I 100 - 132 S 4	16,3
	86,1	59	3	MR 3I 101 - 132 S 4	16,3
	86,2	60	1,18	MR 2I 81 - 112 MC 4	16,3
	87,2	58	1,12	MR 3I 80 - 112 MC 4	16,1
	87,2	58	1,5	MR 3I 81 - 112 MC 4	16,1
	89,2	58	2,12	MR 2I 100 - 112 MC 4	15,7
	89,2	58	2,8	MR 2I 101 - 112 MC 4	15,7
	93,5	55	1,9	MR 2I 100 - 132 S 4	15
	96,6	53	1,12	MR 2I 80 - 112 MC 4	14,5
	96,6	53	1,4	MR 2I 81 - 112 MC 4	14,5
	102	51	2,36	MR 2I 100 - 112 MC 4	13,8
	106	48,4	1,25	MR 2I 80 - 132 MB 6	8,46
	106	48,4	1,6	MR 2I 81 - 132 MB 6	8,46
	108	47,9	1,25	MR 2I 80 - 112 MC 4	13
	108	47,9	1,7	MR 2I 81 - 112 MC 4	13

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible incrementar- las (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les aug- menter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
 8 - Programme de fabrication (motorréducteurs)



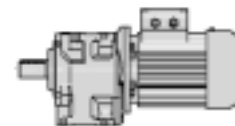
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
5,5	108	47,5	1,06	MR 2I 80 - 132 S 4	12,9
	112	45,8	2,65	MR 2I 100 - 112 MC 4	12,5
	114	45,3	2,5	MR 2I 100 - 132 S 4	12,3
	114	45,3	3	MR 2I 101 - 132 S 4	12,3
	119	43,2	1,32	MR 2I 80 - 112 MC 4	11,8
	119	43,2	1,7	MR 2I 81 - 112 MC 4	11,8
	120	42,9	1,4	MR 2I 80 - 132 MB 6	7,5
	120	42,9	1,9	MR 2I 81 - 132 MB 6	7,5
	124	41,7	2,8	MR 2I 100 - 112 MC 4	11,3
	126	40,7	2,8	MR 2I 100 - 132 S 4	11,1
	133	38,8	1,5	MR 2I 80 - 112 MC 4	10,6
	133	38,8	2	MR 2I 81 - 112 MC 4	10,6
	133	38,8	1,4	MR 2I 80 - 132 S 4	10,6
	133	38,8	1,7	MR 2I 81 - 132 S 4	10,6
	135	38,1	3,15	MR 2I 100 - 112 MC 4	10,4
	140	36,9	3,15	MR 2I 100 - 132 S 4	10
	140	36,8	0,9	MR 2I 64 - 112 MC 4	10
	141	36,4	2,24	MR 2I 81 - 132 MB 6	6,36
	149	34,6	1,7	MR 2I 80 - 132 S 4	9,41
	149	34,6	2,12	MR 2I 81 - 132 S 4	9,41
	150	34,4	1,7	MR 2I 80 - 112 MC 4	9,36
	150	34,4	2,36	MR 2I 81 - 112 MC 4	9,36
	153	33,6	3,55	MR 2I 100 - 132 S 4	9,13
	157	32,8	0,85	MR 2I 63 - 112 MC 4	8,91
	157	32,8	1,12	MR 2I 64 - 112 MC 4	8,91
	165	31,1	1,9	MR 2I 80 - 132 S 4	8,46
	165	31,1	2,5	MR 2I 81 - 132 S 4	8,46
	175	29,4	1	MR 2I 63 - 112 MC 4	8
	175	29,4	1,32	MR 2I 64 - 112 MC 4	8
	176	29,2	2	MR 2I 80 - 112 MC 4	7,95
	176	29,2	2,8	MR 2I 81 - 112 MC 4	7,95
	187	27,6	2,12	MR 2I 80 - 132 S 4	7,5
	187	27,6	2,8	MR 2I 81 - 132 S 4	7,5
	194	26,6	1,12	MR 2I 63 - 112 MC 4	7,23
	194	26,6	1,5	MR 2I 64 - 112 MC 4	7,23
	196	26,2	2,24	MR 2I 80 - 112 MC 4	7,13
	196	26,2	3	MR 2I 81 - 112 MC 4	7,13
	213	24,2	1,18	MR 2I 63 - 112 MC 4	6,57
	213	24,2	1,6	MR 2I 64 - 112 MC 4	6,57
	220	23,4	2,5	MR 2I 80 - 132 S 4	6,36
226	22,8	2,65	MR 2I 80 - 112 MC 4	6,2	
245	21	2,8	MR 2I 80 - 132 S 4	5,71	
249	20,7	1,4	MR 2I 63 - 112 MC 4	5,63	
249	20,7	1,8	MR 2I 64 - 112 MC 4	5,63	
277	18,6	1,6	MR 2I 63 - 112 MC 4	5,06	
277	18,6	1,8	MR 2I 64 - 112 MC 4	5,06	
282	18,2	3,15	MR 2I 80 - 132 S 4	4,96	
350	14,7	1,7	MR 2I 63 - 112 MC 4	4	
350	14,7	1,8	MR 2I 64 - 112 MC 4	4	
353	14,6	3,35	MR 2I 80 - 132 S 4	3,96	
7,5	7,31	940	0,9	MR 3I 180 - 132 MC 6	123
	8,76	785	1,06	MR 3I 180 - 160 M 6	103
	8,93	770	1,25	MR 3I 180 - 132 MC 6	101
	8,97	766	0,9	MR 3I 160 - 132 MC 6	100
	10,7	643	1,5	MR 3I 180 - 160 M 6	84,2
	10,7	640	1,06	MR 3I 160 - 160 M 6	83,8
	11,4	604	1,4	MR 3I 180 - 132 M 4	123
	11,7	587	1	MR 3I 160 - 132 M 4	119
	13,9	495	1,9	MR 3I 180 - 132 M 4	101
	14	493	1,4	MR 3I 160 - 132 M 4	100
	14,7	466	1,06	MR 3I 140 - 132 MC 6	61
	14,7	466	1,06	MR 3I 140 - 160 M 6	61
	16,2	423	1,12	MR 3I 140 - 132 MC 6	55,4
	16,2	423	1,12	MR 3I 140 - 160 M 6	55,4
	16,4	419	0,8	MR 3I 126 - 132 MC 6	54,8
	16,6	413	2,24	MR 3I 180 - 132 M 4	84,2
	16,7	411	1,7	MR 3I 160 - 132 M 4	83,8
	17	404	1,7	MR 3I 160 - 160 M 6	52,8
	17,9	384	1,25	MR 3I 140 - 132 MC 6	50,2

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
7,5	18,1	380	1,9	MR 3I 160 - 132 MC 6	49,7
	18,3	376	0,9	MR 3I 126 - 132 MC 6	49,3
	18,3	376	0,9	MR 3I 126 - 160 M 6	49,3
	18,5	372	2,5	MR 3I 180 - 132 MC 6	48,7
	18,7	368	0,8	MR 3I 126 - 132 M 4	74,8
	18,7	368	1,18	MR 3I 140 - 132 M 4	74,8
	20,1	343	1,4	MR 3I 140 - 132 MC 6	44,9
	20,2	340	0,8	MR 3I 125 - 132 MC 6	44,5
	20,2	340	1,06	MR 3I 126 - 132 MC 6	44,5
	20,8	331	1,4	MR 3I 140 - 160 M 6	43,4
	20,9	329	2,12	MR 3I 160 - 132 MC 6	43,1
	21,2	324	3	MR 3I 180 - 160 M 6	42,5
	21,2	324	3	MR 3I 180 - 132 M 4	65,9
	21,3	322	2,12	MR 3I 160 - 132 M 4	65,6
	22,9	300	1,6	MR 3I 140 - 132 M 4	61
	23,4	294	0,9	MR 3I 125 - 132 M 4	59,9
	23,4	294	1,18	MR 3I 126 - 132 M 4	59,9
	24,4	282	2,5	MR 3I 160 - 132 M 4	57,4
	25,3	272	1,7	MR 3I 140 - 132 M 4	55,4
	25,5	269	0,95	MR 3I 125 - 132 M 4	54,8
	25,5	269	1,18	MR 3I 126 - 132 M 4	54,8
	25,8	266	1,32	MR 3I 126 - 160 M 6	34,8
	26,4	260	1,9	MR 3I 140 - 132 MC 6	34
	27,9	247	1,9	MR 3I 140 - 132 M 4	50,2
	28,2	244	3	MR 3I 160 - 132 M 4	49,7
	28,4	242	1,06	MR 3I 125 - 132 M 4	49,3
	28,4	242	1,4	MR 3I 126 - 132 M 4	49,3
	29,6	232	2,12	MR 3I 140 - 132 MC 6	30,4
	30,2	228	0,8	MR 3I 101 - 132 MC 6	29,8
	31,2	220	2,24	MR 3I 140 - 132 M 4	44,9
	31,4	219	1,18	MR 3I 125 - 132 M 4	44,5
	31,4	219	1,6	MR 3I 126 - 132 M 4	44,5
	32,5	212	3,15	MR 3I 160 - 132 M 4	43,1
	33,8	203	0,85	MR 3I 101 - 132 M 4	41,4
	34,3	201	2,36	MR 3I 140 - 132 M 4	40,9
	34,6	199	1,32	MR 3I 125 - 132 M 4	40,5
	34,6	199	1,8	MR 3I 126 - 132 M 4	40,5
	37,1	185	0,95	MR 3I 101 - 132 M 4	37,7
	37,3	185	2,36	MR 3I 140 - 132 M 4	37,6
	37,6	183	1,32	MR 3I 125 - 132 M 4	37,2
	37,6	183	1,7	MR 3I 126 - 132 M 4	37,2
	40,6	169	1,06	MR 3I 101 - 132 M 4	34,5
	41,1	167	2,8	MR 3I 140 - 132 M 4	34
	41,9	164	1,6	MR 3I 125 - 132 M 4	33,4
	41,9	164	2	MR 3I 126 - 132 M 4	33,4
	44,4	158	1,32	MR 2I 125 - 160 M 6	20,3
	46	149	3,15	MR 3I 140 - 132 M 4	30,4
	46,4	148	1,7	MR 3I 125 - 132 M 4	30,2
	46,4	148	2,36	MR 3I 126 - 132 M 4	30,2
	47	146	0,9	MR 3I 100 - 132 M 4	29,8
	47	146	1,18	MR 3I 101 - 132 M 4	29,8
	47,4	148	1,6	MR 2I 125 - 132 MC 6	19
	50,1	137	0,95	MR 3I 100 - 132 MC 6	18
	50,1	137	1,25	MR 3I 101 - 132 MC 6	18
	51	135	1,9	MR 3I 125 - 132 M 4	27,4
	51	135	2,5	MR 3I 126 - 132 M 4	27,4
	56,1	123	1	MR 3I 100 - 132 M 4	25
	56,1	123	1,32	MR 3I 101 - 132 M 4	25
	56,7	124	1,9	MR 2I 125 - 160 M 6	15,9
	57,7	122	1,7	MR 2I 125 - 132 M 4	24,3
59,2	119	2,12	MR 2I 125 - 132 MC 6	15,2	
59,6	115	2,24	MR 3I 125 - 132 M 4	23,5	
59,6	115	3	MR 3I 126 - 132 M 4	23,5	
59,8	117	0,9	MR 2I 100 - 132 M *	23,4	
60,1	117	0,9	MR 2I 100 - 132 MC 6	15	
60,1	117	0,9	MR 2I 100 - 160 M 6	15	
61,6	112	1,12	MR 3I 100 - 132 M 4	22,7	
61,6	112	1,5	MR 3I 101 - 132 M 4	22,7	
63,7	110	2,24	MR 2I 125 - 132 MC 6	14,1	
66,3	104	2,5	MR 3I 125 - 132 M 4	21,1	
67,4	102	1,25	MR 3I 100 - 132 M 4	20,8	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
 * Forma constructiva **B5R** (ver cuadro cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
 2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
 * Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



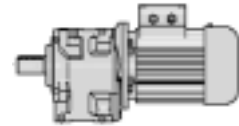
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
7,5	67,4	102	1,7	MR 3I 101 - 132 M	4	20,8
	72,6	97	1,18	MR 2I 100 - 132 M *	4	19,3
	72,6	97	1,4	MR 2I 101 - 132 M *	4	19,3
	73,1	96	1,18	MR 2I 100 - 132 MC	6	12,3
	73,1	96	1,4	MR 2I 101 - 132 MC	6	12,3
	73,1	96	1,18	MR 2I 100 - 160 M	6	12,3
	73,1	96	1,4	MR 2I 101 - 160 M	6	12,3
	73,7	95	2,36	MR 2I 125 - 132 M	4	19
	73,7	95	3	MR 2I 126 - 132 M	4	19
	77,9	88	1,4	MR 3I 100 - 132 M	4	18
	77,9	88	1,9	MR 3I 101 - 132 M	4	18
	80,8	87	1,4	MR 2I 100 - 132 M *	4	17,3
	80,8	87	1,7	MR 2I 101 - 132 M *	4	17,3
	81,3	86	1,4	MR 2I 100 - 132 MC	6	11,1
	81,3	86	1,7	MR 2I 101 - 132 MC	6	11,1
	81,3	86	1,4	MR 2I 100 - 160 M	6	11,1
	81,3	86	1,7	MR 2I 101 - 160 M	6	11,1
	82,7	85	2,8	MR 2I 125 - 132 M	4	16,9
	86,1	80	1,6	MR 3I 100 - 132 M	4	16,3
	86,1	80	2,12	MR 3I 101 - 132 M	4	16,3
	86,2	81	0,85	MR 2I 81 - 132 M *	4	16,3
	89,2	79	1,6	MR 2I 100 - 132 M *	4	15,7
	89,2	79	2	MR 2I 101 - 132 M *	4	15,7
	89,8	78	1,6	MR 2I 100 - 132 MC	6	10
	89,8	78	2	MR 2I 101 - 132 MC	6	10
	89,8	78	2	MR 2I 101 - 160 M	6	10
	92,1	76	3,15	MR 2I 125 - 132 M	4	15,2
	93,5	75	1,4	MR 2I 100 - 132 M	4	15
	96,6	73	0,8	MR 2I 80 - 132 M *	4	14,5
	96,6	73	1	MR 2I 81 - 132 M *	4	14,5
	98,6	71	1,7	MR 2I 100 - 132 MC	6	9,13
	98,6	71	2,36	MR 2I 101 - 132 MC	6	9,13
	99	71	3,35	MR 2I 125 - 132 M	4	14,1
	102	69	1,7	MR 2I 100 - 132 M *	4	13,8
	102	69	2,12	MR 2I 101 - 132 M *	4	13,8
	104	68	1,7	MR 2I 100 - 160 M	6	8,67
	104	68	2,24	MR 2I 101 - 160 M	6	8,67
	108	65	0,95	MR 2I 80 - 132 M *	4	13
	108	65	1,18	MR 2I 81 - 132 M *	4	13
	108	65	0,8	MR 2I 80 - 132 M	4	12,9
	110	64	3,75	MR 2I 125 - 132 M	4	12,7
	112	62	1,9	MR 2I 100 - 132 M *	4	12,5
	112	62	2,5	MR 2I 101 - 132 M *	4	12,5
	114	62	1,8	MR 2I 100 - 132 M	4	12,3
	114	62	2,24	MR 2I 101 - 132 M	4	12,3
	119	59	1	MR 2I 80 - 132 M *	4	11,8
	119	59	1,25	MR 2I 81 - 132 M *	4	11,8
	120	58	1,4	MR 2I 81 - 132 MC	6	7,5
126	56	2,12	MR 2I 100 - 132 M	4	11,1	
126	56	2,65	MR 2I 101 - 132 M	4	11,1	
133	53	1,12	MR 2I 80 - 132 M *	4	10,6	
133	53	1,5	MR 2I 81 - 132 M *	4	10,6	
133	53	1,06	MR 2I 80 - 132 M	4	10,6	
133	53	1,25	MR 2I 81 - 132 M	4	10,6	
140	50	2,36	MR 2I 100 - 132 M	4	10	
140	50	3,15	MR 2I 101 - 132 M	4	10	
149	47,2	1,18	MR 2I 80 - 132 M	4	9,41	
149	47,2	1,5	MR 2I 81 - 132 M	4	9,41	
150	46,9	1,25	MR 2I 80 - 132 M *	4	9,36	
150	46,9	1,7	MR 2I 81 - 132 M *	4	9,36	
153	45,8	2,65	MR 2I 100 - 132 M	4	9,13	
165	42,4	1,4	MR 2I 80 - 132 M	4	8,46	
165	42,4	1,8	MR 2I 81 - 132 M	4	8,46	
168	41,9	2,8	MR 2I 100 - 132 M	4	8,35	
175	40,1	0,95	MR 2I 64 - 132 M	4	8	
187	37,6	1,6	MR 2I 80 - 132 M	4	7,5	
187	37,6	2,12	MR 2I 81 - 132 M	4	7,5	
194	36,3	1,06	MR 2I 64 - 132 M	4	7,23	
194	36,2	3,35	MR 2I 100 - 132 M	4	7,22	
196	35,8	1,7	MR 2I 80 - 132 M *	4	7,13	
196	35,8	2,24	MR 2I 81 - 132 M *	4	7,13	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible incrementar- las (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i		
1)				2)			
7,5	213	32,9	1,18	MR 2I 64 - 132 M	4	6,57	
	220	31,9	1,8	MR 2I 80 - 132 M	4	6,36	
	220	31,9	2,5	MR 2I 81 - 132 M	4	6,36	
	245	28,6	2	MR 2I 80 - 132 M	4	5,71	
	245	28,6	2,5	MR 2I 81 - 132 M	4	5,71	
	249	28,2	1,32	MR 2I 64 - 132 M	4	5,63	
	277	25,4	1,32	MR 2I 64 - 132 M	4	5,06	
	282	24,9	2,36	MR 2I 80 - 132 M	4	4,96	
	282	24,9	2,5	MR 2I 81 - 132 M	4	4,96	
	350	20,1	1,32	MR 2I 64 - 132 M	4	4	
	353	19,9	2,5	MR 2I 80 - 132 M	4	3,96	
	9,2	11,4	741	1,12	MR 3I 180 - 132 MB	4	123
		11,7	720	0,85	MR 3I 160 - 132 MB	4	119
		13,9	607	1,5	MR 3I 180 - 132 MB	4	101
		14	604	1,12	MR 3I 160 - 132 MB	4	100
		16,6	507	1,8	MR 3I 180 - 132 MB	4	84,2
		16,7	505	1,4	MR 3I 160 - 132 MB	4	83,8
		18,7	451	0,95	MR 3I 140 - 132 MB	4	74,8
		21,2	397	2,5	MR 3I 180 - 132 MB	4	65,9
		21,3	395	1,7	MR 3I 160 - 132 MB	4	65,6
		22,9	368	1,32	MR 3I 140 - 132 MB	4	61
		23,4	361	0,95	MR 3I 126 - 132 MB	4	59,9
		24,4	346	2	MR 3I 160 - 132 MB	4	57,4
24,5		344	2,8	MR 3I 180 - 132 MB	4	57,1	
25,3		334	1,4	MR 3I 140 - 132 MB	4	55,4	
25,5		330	0,95	MR 3I 126 - 132 MB	4	54,8	
27,9		302	1,6	MR 3I 140 - 132 MB	4	50,2	
28,2		300	2,36	MR 3I 160 - 132 MB	4	49,7	
28,4		297	0,9	MR 3I 125 - 132 MB	4	49,3	
28,4		297	1,12	MR 3I 126 - 132 MB	4	49,3	
28,8		293	3,15	MR 3I 180 - 132 MB	4	48,7	
31,2		270	1,8	MR 3I 140 - 132 MB	4	44,9	
31,4		268	1	MR 3I 125 - 132 MB	4	44,5	
31,4		268	1,32	MR 3I 126 - 132 MB	4	44,5	
32,5		260	2,65	MR 3I 160 - 132 MB	4	43,1	
34,3		246	1,9	MR 3I 140 - 132 MB	4	40,9	
34,6		244	1,06	MR 3I 125 - 132 MB	4	40,5	
34,6		244	1,4	MR 3I 126 - 132 MB	4	40,5	
37,1		227	0,8	MR 3I 101 - 132 MB	4	37,7	
37,1		227	3	MR 3I 160 - 132 MB	4	37,7	
37,3		226	2	MR 3I 140 - 132 MB	4	37,6	
37,6		224	1,12	MR 3I 125 - 132 MB	4	37,2	
37,6		224	1,4	MR 3I 126 - 132 MB	4	37,2	
40,6		208	0,85	MR 3I 101 - 132 MB	4	34,5	
41,1		205	2,24	MR 3I 140 - 132 MB	4	34	
41,9		201	1,25	MR 3I 125 - 132 MB	4	33,4	
41,9		201	1,7	MR 3I 126 - 132 MB	4	33,4	
46		183	2,65	MR 3I 140 - 132 MB	4	30,4	
46,4		182	1,4	MR 3I 125 - 132 MB	4	30,2	
46,4		182	1,9	MR 3I 126 - 132 MB	4	30,2	
47		180	1	MR 3I 101 - 132 MB	4	29,8	
51		165	1,5	MR 3I 125 - 132 MB	4	27,4	
51		165	2,12	MR 3I 126 - 132 MB	4	27,4	
53,7		157	3,15	MR 3I 140 - 132 MB	4	26,1	
56,1		150	0,85	MR 3I 100 - 132 MB	4	25	
56,1		150	1,12	MR 3I 101 - 132 MB	4	25	
57,7		149	1,4	MR 2I 125 - 132 MB	4	24,3	
59,6		141	1,8	MR 3I 125 - 132 MB	4	23,5	
59,6		141	2,36	MR 3I 126 - 132 MB	4	23,5	
61,6	137	0,9	MR 3I 100 - 132 MB	4	22,7		
61,6	137	1,25	MR 3I 101 - 132 MB	4	22,7		
66,3	127	2	MR 3I 125 - 132 MB	4	21,1		
66,3	127	2,65	MR 3I 126 - 132 MB	4	21,1		
67,4	125	1	MR 3I 100 - 132 MB	4	20,8		
67,4	125	1,32	MR 3I 101 - 132 MB	4	20,8		
73,7	117	1,9	MR 2I 125 - 132 MB	4	19		
73,7	117	2,36	MR 2I 126 - 132 MB	4	19		
77,9	108	1,18	MR 3I 100 - 132 MB	4	18		

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les aug- menter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
 8 - Programme de fabrication (motorréducteurs)



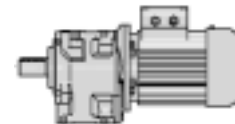
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
9,2	77,9	108	1,6	MR 3I 101 - 132 MB 4	18	
	82,7	104	2,24	MR 2I 125 - 132 MB 4	16,9	
	82,7	104	2,8	MR 2I 126 - 132 MB 4	16,9	
	86,1	98	1,32	MR 3I 100 - 132 MB 4	16,3	
	86,1	98	1,7	MR 3I 101 - 132 MB 4	16,3	
	92,1	93	2,65	MR 2I 125 - 132 MB 4	15,2	
	93,5	92	1,12	MR 2I 100 - 132 MB 4	15	
	99	87	2,65	MR 2I 125 - 132 MB 4	14,1	
	110	78	3,15	MR 2I 125 - 132 MB 4	12,7	
	114	76	1,5	MR 2I 100 - 132 MB 4	12,3	
	114	76	1,8	MR 2I 101 - 132 MB 4	12,3	
	122	71	3,35	MR 2I 125 - 132 MB 4	11,5	
	126	68	1,7	MR 2I 100 - 132 MB 4	11,1	
	126	68	2,12	MR 2I 101 - 132 MB 4	11,1	
	133	65	0,85	MR 2I 80 - 132 MB 4	10,6	
	133	65	1,06	MR 2I 81 - 132 MB 4	10,6	
	140	62	1,9	MR 2I 100 - 132 MB 4	10	
	140	62	2,5	MR 2I 101 - 132 MB 4	10	
	149	58	1	MR 2I 80 - 132 MB 4	9,41	
	149	58	1,25	MR 2I 81 - 132 MB 4	9,41	
	153	56	2,12	MR 2I 100 - 132 MB 4	9,13	
	153	56	2,8	MR 2I 101 - 132 MB 4	9,13	
	165	52	1,12	MR 2I 80 - 132 MB 4	8,46	
	165	52	1,5	MR 2I 81 - 132 MB 4	8,46	
	168	51	2,36	MR 2I 100 - 132 MB 4	8,35	
	168	51	3,15	MR 2I 101 - 132 MB 4	8,35	
	187	46,1	1,25	MR 2I 80 - 132 MB 4	7,5	
	187	46,1	1,7	MR 2I 81 - 132 MB 4	7,5	
	194	44,4	2,65	MR 2I 100 - 132 MB 4	7,22	
	214	40,2	3	MR 2I 100 - 132 MB 4	6,53	
	220	39,1	1,5	MR 2I 80 - 132 MB 4	6,36	
	220	39,1	2	MR 2I 81 - 132 MB 4	6,36	
	245	35,1	1,7	MR 2I 80 - 132 MB 4	5,71	
	245	35,1	2,12	MR 2I 81 - 132 MB 4	5,71	
	282	30,5	1,9	MR 2I 80 - 132 MB 4	4,96	
	282	30,5	2,12	MR 2I 81 - 132 MB 4	4,96	
	353	24,4	2	MR 2I 80 - 132 MB 4	3,96	
	353	24,4	2,12	MR 2I 81 - 132 MB 4	3,96	
	11	10,7	943	1	MR 3I 180 - 160 L 6	84,2
		11,4	886	0,95	MR 3I 180 - 132 MC 4	123
		13,3	756	0,9	MR 3I 160 - 160 L 6	67,4
		13,6	740	1,12	MR 3I 180 - 160 M 4	103
		13,9	726	1,32	MR 3I 180 - 132 MC 4	101
		14	722	0,95	MR 3I 160 - 132 MC 4	100
		16,6	606	1,5	MR 3I 180 - 132 MC 4	84,2
		16,6	606	1,5	MR 3I 180 - 160 M 4	84,2
		16,7	603	1,12	MR 3I 160 - 132 MC 4	83,8
		16,7	603	1,12	MR 3I 160 - 160 M 4	83,8
17,9		563	0,85	MR 3I 140 - 160 L 6	50,2	
20,7		488	1,9	MR 3I 180 - 160 M 4	67,8	
20,8		486	0,95	MR 3I 140 - 160 L 6	43,4	
20,8		486	1,4	MR 3I 160 - 160 M 4	67,4	
21,2		475	2	MR 3I 180 - 132 MC 4	65,9	
21,3		473	1,5	MR 3I 160 - 132 MC 4	65,6	
22,5		449	1,6	MR 3I 160 - 160 L 6	40	
22,9		440	1,06	MR 3I 140 - 132 MC 4	61	
22,9		440	1,06	MR 3I 140 - 160 M 4	61	
23,3		432	0,8	MR 3I 126 - 160 L 6	38,5	
23,4		431	0,8	MR 3I 126 - 132 MC 4	59,9	
23,5		430	2,12	MR 3I 180 - 160 M 4	59,6	
24,3		414	1,6	MR 3I 160 - 160 M 4	57,5	
24,4		413	1,7	MR 3I 160 - 132 MC 4	57,4	
24,5		412	2,36	MR 3I 180 - 132 MC 4	57,1	
25,3		399	1,12	MR 3I 140 - 132 MC 4	55,4	
25,3		399	1,12	MR 3I 140 - 160 M 4	55,4	
25,5		395	0,8	MR 3I 126 - 132 MC 4	54,8	
25,6		393	1,25	MR 3I 140 - 160 L 6	35,1	
25,8		390	0,9	MR 3I 126 - 160 L 6	34,8	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
11	26,4	382	2,5	MR 3I 180 - 160 M 4	53,1
	26,5	380	1,8	MR 3I 160 - 160 M 4	52,8
	26,5	380	2,5	MR 3I 180 - 132 MC 4	52,7
	27,9	362	1,32	MR 3I 140 - 132 MC 4	50,2
	27,9	362	1,32	MR 3I 140 - 160 M 4	50,2
	28,2	358	2	MR 3I 160 - 132 MC 4	49,7
	28,4	355	0,95	MR 3I 126 - 132 MC 4	49,3
	28,4	355	0,95	MR 3I 126 - 160 M 4	49,3
	28,8	351	2,65	MR 3I 180 - 132 MC 4	48,7
	30,3	333	2,12	MR 3I 160 - 160 M 4	46,2
	30,4	331	2,8	MR 3I 180 - 160 M 4	46
	31,2	323	1,5	MR 3I 140 - 132 MC 4	44,9
	31,4	321	0,8	MR 3I 125 - 132 MC 4	44,5
	31,4	321	1,12	MR 3I 126 - 132 MC 4	44,5
	32,3	312	1,4	MR 3I 140 - 160 M 4	43,4
	32,5	311	2,12	MR 3I 160 - 132 MC 4	43,1
	32,6	309	0,8	MR 3I 125 - 160 M 4	42,9
	32,6	309	1	MR 3I 126 - 160 M 4	42,9
	34,3	294	1,6	MR 3I 140 - 132 MC 4	40,9
	34,6	291	0,9	MR 3I 125 - 132 MC 4	40,5
	34,6	291	1,18	MR 3I 126 - 132 MC 4	40,5
	35	288	2,5	MR 3I 160 - 160 M 4	40
	35,6	283	1,7	MR 3I 140 - 160 M 4	39,3
	36,3	278	0,95	MR 3I 125 - 160 M 4	38,5
	36,3	278	1,18	MR 3I 126 - 160 M 4	38,5
	37,1	272	2,5	MR 3I 160 - 132 MC 4	37,7
	37,3	271	1,6	MR 3I 140 - 132 MC 4	37,6
	37,6	268	0,95	MR 3I 125 - 132 MC 4	37,2
	37,6	268	1,18	MR 3I 126 - 132 MC 4	37,2
	39,9	253	1,9	MR 3I 140 - 160 M 4	35,1
	40,2	251	1	MR 3I 125 - 160 M 4	34,8
	40,2	251	1,4	MR 3I 126 - 160 M 4	34,8
	40,3	250	2,65	MR 3I 160 - 160 M 4	34,7
	41,1	245	1,9	MR 3I 140 - 132 MC 4	34
	41,9	241	1,06	MR 3I 125 - 132 MC 4	33,4
	41,9	241	1,4	MR 3I 126 - 132 MC 4	33,4
	42,8	235	3	MR 3I 160 - 132 MC 4	32,7
	43,8	230	2	MR 3I 140 - 160 M 4	32
	44,2	228	1,12	MR 3I 125 - 160 M 4	31,7
	44,2	228	1,5	MR 3I 126 - 160 M 4	31,7
	46	219	2,24	MR 3I 140 - 132 MC 4	30,4
	46,1	219	3,15	MR 3I 160 - 160 M 4	30,4
	46,4	217	1,18	MR 3I 125 - 132 MC 4	30,2
	46,4	217	1,6	MR 3I 126 - 132 MC 4	30,2
	47	215	0,8	MR 3I 101 - 132 MC 4	29,8
	47,6	212	2,12	MR 3I 140 - 160 M 4	29,4
	48,1	210	1,18	MR 3I 125 - 160 M 4	29,1
	48,1	210	1,5	MR 3I 126 - 160 M 4	29,1
	51	198	1,32	MR 3I 125 - 132 MC 4	27,4
	51	198	1,7	MR 3I 126 - 132 MC 4	27,4
	51,9	198	3,15	MR 2I 160 - 160 L 6	17,3
	52,6	192	2,36	MR 3I 140 - 160 M 4	26,6
	53,6	188	1,32	MR 3I 125 - 160 M 4	26,1
	53,6	188	1,7	MR 3I 126 - 160 M 4	26,1
	53,7	188	2,65	MR 3I 140 - 132 MC 4	26,1
	56,1	180	0,9	MR 3I 101 - 132 MC 4	25
	57,7	178	1,18	MR 2I 125 - 132 MC 4	24,3
	58,8	171	2,8	MR 3I 140 - 160 M 4	23,8
	59,3	170	1,5	MR 3I 125 - 160 M 4	23,6
	59,3	170	2	MR 3I 126 - 160 M 4	23,6
	59,4	170	2,65	MR 3I 140 - 132 MC 4	23,6
	59,6	169	1,5	MR 3I 125 - 132 MC 4	23,5
59,6	169	2	MR 3I 126 - 132 MC 4	23,5	
61,6	164	1,06	MR 3I 101 - 132 MC 4	22,7	
65,2	155	1,6	MR 3I 125 - 160 M 4	21,5	
65,2	155	2,24	MR 3I 126 - 160 M 4	21,5	
66,3	152	1,7	MR 3I 125 - 132 MC 4	21,1	
66,3	152	2,24	MR 3I 126 - 132 MC 4	21,1	
67,4	150	0,85	MR 3I 100 - 132 MC 4	20,8	
67,4	150	1,12	MR 3I 101 - 132 MC 4	20,8	
68,6	147	3,15	MR 3I 140 - 160 M 4	20,4	
69,1	149	1,4	MR 2I 125 - 160 M 4	20,3	

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
 2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



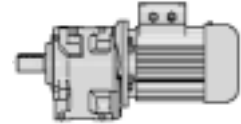
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
11	70,9	145	2,24	MR 2I 126 - 160 L	6	12,7
	73,1	141	0,8	MR 2I 100 - 160 L	6	12,3
	73,1	141	1	MR 2I 101 - 160 L	6	12,3
	73,7	140	1,6	MR 2I 125 - 132 MC	4	19
	73,7	140	2	MR 2I 126 - 132 MC	4	19
	73,7	140	2,8	MR 2I 140 - 132 MC	4	19
	76,2	132	1,9	MR 3I 125 - 160 M	4	18,4
	76,2	132	2,5	MR 3I 126 - 160 M	4	18,4
	77,9	129	0,95	MR 3I 100 - 132 MC	4	18
	77,9	129	1,32	MR 3I 101 - 132 MC	4	18
	81,3	127	0,95	MR 2I 100 - 160 L	6	11,1
	81,3	127	1,18	MR 2I 101 - 160 L	6	11,1
	82,7	124	1,9	MR 2I 125 - 132 MC	4	16,9
	82,7	124	2,36	MR 2I 126 - 132 MC	4	16,9
	84,7	119	2,12	MR 3I 125 - 160 M	4	16,5
	84,7	119	2,8	MR 3I 126 - 160 M	4	16,5
	86,1	117	1,06	MR 3I 100 - 132 MC	4	16,3
	86,1	117	1,5	MR 3I 101 - 132 MC	4	16,3
	88,2	117	1,9	MR 2I 125 - 160 M	4	15,9
	88,2	117	2,36	MR 2I 126 - 160 M	4	15,9
	88,2	117	3,35	MR 2I 140 - 160 M	4	15,9
	89,8	115	1,06	MR 2I 100 - 160 L	6	10
	89,8	115	1,4	MR 2I 101 - 160 L	6	10
	92,1	112	2,24	MR 2I 125 - 132 MC	4	15,2
	92,1	112	2,8	MR 2I 126 - 132 MC	4	15,2
	93,5	110	0,95	MR 2I 100 - 132 MC	4	15
	93,5	110	0,95	MR 2I 100 - 160 M	4	15
	99	104	2,24	MR 2I 125 - 132 MC	4	14,1
	99	104	2,24	MR 2I 125 - 160 M	4	14,1
	99	104	2,8	MR 2I 126 - 160 M	4	14,1
	104	99	1,18	MR 2I 100 - 160 L	6	8,67
	104	99	1,5	MR 2I 101 - 160 L	6	8,67
	110	93	2,65	MR 2I 125 - 132 MC	4	12,7
	110	93	2,65	MR 2I 125 - 160 M	4	12,7
	114	91	1,25	MR 2I 100 - 132 MC	4	12,3
	114	91	1,5	MR 2I 101 - 132 MC	4	12,3
	114	91	1,25	MR 2I 100 - 160 M	4	12,3
	114	91	1,5	MR 2I 101 - 160 M	4	12,3
	115	90	1,8	MR 2I 101 - 160 L	6	7,85
	122	84	2,8	MR 2I 125 - 132 MC	4	11,5
	123	84	2,8	MR 2I 125 - 160 M	4	11,4
	126	82	2	MR 2I 101 - 160 L	6	7,14
	126	81	1,4	MR 2I 100 - 132 MC	4	11,1
	126	81	1,8	MR 2I 101 - 132 MC	4	11,1
	126	81	1,4	MR 2I 100 - 160 M	4	11,1
	126	81	1,8	MR 2I 101 - 160 M	4	11,1
	133	78	0,85	MR 2I 81 - 132 MC	4	10,6
	134	77	3,15	MR 2I 125 - 132 MC	4	10,4
	137	75	3,15	MR 2I 125 - 160 M	4	10,2
	140	74	1,6	MR 2I 100 - 132 MC	4	10
	140	74	2,12	MR 2I 101 - 132 MC	4	10
140	74	1,6	MR 2I 100 - 160 M	4	10	
140	74	2,12	MR 2I 101 - 160 M	4	10	
149	69	0,85	MR 2I 80 - 132 MC	4	9,41	
149	69	1,06	MR 2I 81 - 132 MC	4	9,41	
152	68	3,55	MR 2I 125 - 160 M	4	9,24	
153	67	1,8	MR 2I 100 - 132 MC	4	9,13	
153	67	2,36	MR 2I 101 - 132 MC	4	9,13	
162	64	1,8	MR 2I 100 - 160 M	4	8,67	
162	64	2,24	MR 2I 101 - 160 M	4	8,67	
165	62	0,95	MR 2I 80 - 132 MC	4	8,46	
165	62	1,25	MR 2I 81 - 132 MC	4	8,46	
168	61	1,9	MR 2I 100 - 132 MC	4	8,35	
168	61	2,65	MR 2I 101 - 132 MC	4	8,35	
178	58	2	MR 2I 100 - 160 M	4	7,85	
178	58	2,65	MR 2I 101 - 160 M	4	7,85	
187	55	1,06	MR 2I 80 - 132 MC	4	7,5	
187	55	1,4	MR 2I 81 - 132 MC	4	7,5	
194	53	2,24	MR 2I 100 - 132 MC	4	7,22	
194	53	3	MR 2I 101 - 132 MC	4	7,22	
196	53	2,24	MR 2I 100 - 160 M	4	7,14	
196	53	3	MR 2I 101 - 160 M	4	7,14	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i		
1)				2)			
11	214	48	2,5	MR 2I 100 - 160 M	4	6,53	
	214	48	2,5	MR 2I 100 - 132 MC	4	6,53	
	220	46,8	1,25	MR 2I 80 - 132 MC	4	6,36	
	220	46,8	1,7	MR 2I 81 - 132 MC	4	6,36	
	245	42	1,4	MR 2I 80 - 132 MC	4	5,71	
	245	42	1,7	MR 2I 81 - 132 MC	4	5,71	
	248	41,5	2,8	MR 2I 100 - 160 M	4	5,65	
	268	38,5	2,5	MR 2I 100 - 132 MC	4	5,23	
	274	37,6	3,15	MR 2I 100 - 160 M	4	5,11	
	282	36,5	1,6	MR 2I 80 - 132 MC	4	4,96	
	282	36,5	1,7	MR 2I 81 - 132 MC	4	4,96	
	342	30,1	3,15	MR 2I 100 - 160 M	4	4,1	
	353	29,1	1,7	MR 2I 80 - 132 MC	4	3,96	
	353	29,1	1,7	MR 2I 81 - 132 MC	4	3,96	
	15	13,6	1009	0,85	MR 3I 180 - 160 L	4	103
		16,6	827	1,12	MR 3I 180 - 160 L	4	84,2
		16,7	823	0,85	MR 3I 160 - 160 L	4	83,8
		17	811	1,18	MR 3I 180 - 180 L	6	53,1
		20,7	666	1,4	MR 3I 180 - 160 L	4	67,8
		20,8	662	1,06	MR 3I 160 - 160 L	4	67,4
21,2		649	1,5	MR 3I 180 - 180 L	6	42,5	
22,5		612	1,18	MR 3I 160 - 180 L	6	40	
22,9		599	0,8	MR 3I 140 - 160 L	4	61	
23,5		586	1,6	MR 3I 180 - 160 L	4	59,6	
24,3		565	1,12	MR 3I 160 - 160 L	4	57,5	
25,3		544	0,85	MR 3I 140 - 160 L	4	55,4	
26,4		521	1,8	MR 3I 180 - 160 L	4	53,1	
26,5		519	1,32	MR 3I 160 - 160 L	4	52,8	
27,9		493	0,95	MR 3I 140 - 160 L	4	50,2	
30,3		454	1,5	MR 3I 160 - 160 L	4	46,2	
30,4		452	2,12	MR 3I 180 - 160 L	4	46	
32,3		426	1,06	MR 3I 140 - 160 L	4	43,4	
33,3		417	2,24	MR 3I 180 - 160 L	4	42,5	
35		393	1,8	MR 3I 160 - 160 L	4	40	
35,6		386	1,25	MR 3I 140 - 160 L	4	39,3	
35,7		385	2,36	MR 3I 180 - 160 L	4	39,2	
36,3		379	0,9	MR 3I 126 - 160 L	4	38,5	
39,9		345	1,4	MR 3I 140 - 160 L	4	35,1	
40,1		343	2,8	MR 3I 180 - 160 L	4	34,9	
40,2		342	1	MR 3I 126 - 160 L	4	34,8	
40,3		341	2	MR 3I 160 - 160 L	4	34,7	
43,8		314	1,5	MR 3I 140 - 160 L	4	32	
44,2		311	0,85	MR 3I 125 - 160 L	4	31,7	
44,2		311	1,12	MR 3I 126 - 160 L	4	31,7	
46,1		298	2,24	MR 3I 160 - 160 L	4	30,4	
46,3		297	3,35	MR 3I 180 - 160 L	4	30,2	
47,5		296	1,9	MR 2I 160 - 180 L	6	19	
47,6		289	1,5	MR 3I 140 - 160 L	4	29,4	
48,1		286	0,85	MR 3I 125 - 160 L	4	29,1	
48,1		286	1,06	MR 3I 126 - 160 L	4	29,1	
49		281	1,25	MR 3I 126 - 180 L	6	18,4	
51,9		270	2,24	MR 2I 160 - 180 L	6	17,3	
52,6		262	1,8	MR 3I 140 - 160 L	4	26,6	
53,2		258	2,65	MR 3I 160 - 160 L	4	26,3	
53,6		257	1	MR 3I 125 - 160 L	4	26,1	
53,6		257	1,25	MR 3I 126 - 160 L	4	26,1	
58,8		234	2	MR 3I 140 - 160 L	4	23,8	
59,3		232	1,06	MR 3I 125 - 160 L	4	23,6	
59,3		232	1,5	MR 3I 126 - 160 L	4	23,6	
59,3	232	3	MR 3I 160 - 160 L	4	23,6		
64,7	217	3,15	MR 2I 160 - 180 L	6	13,9		
65,2	211	1,18	MR 3I 125 - 160 L	4	21,5		
65,2	211	1,6	MR 3I 126 - 160 L	4	21,5		
68,6	201	2,36	MR 3I 140 - 160 L	4	20,4		
69,1	203	1	MR 2I 125 - 160 L	4	20,3		
70,4	199	1,12	MR 2I 125 - 180 L	6	12,8		
70,4	199	1,4	MR 2I 126 - 180 L	6	12,8		
70,4	199	2	MR 2I 140 - 180 L	6	12,8		
73,9	190	3	MR 2I 160 - 160 L	4	19		

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motorréducteurs)



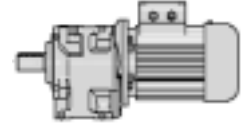
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
15	75,9	181	2,36	MR 3I 140 - 160 L	4	18,4
	76,2	180	1,4	MR 3I 125 - 160 L	4	18,4
	76,2	180	1,9	MR 3I 126 - 160 L	4	18,4
	78,3	179	2,36	MR 2I 140 - 180 L	6	11,5
	79,1	178	1,32	MR 2I 125 - 180 L	6	11,4
	79,1	178	1,7	MR 2I 126 - 180 L	6	11,4
	80,8	174	3,35	MR 2I 160 - 160 L	4	17,3
	84,7	162	1,6	MR 3I 125 - 160 L	4	16,5
	84,7	162	2,12	MR 3I 126 - 160 L	4	16,5
	88	159	2	MR 2I 126 - 180 L	6	10,2
	88,2	159	1,4	MR 2I 125 - 160 L	4	15,9
	88,2	159	1,7	MR 2I 126 - 160 L	4	15,9
	88,2	159	2,5	MR 2I 140 - 160 L	4	15,9
	98	143	3	MR 2I 140 - 160 L	4	14,3
	99	142	1,7	MR 2I 125 - 160 L	4	14,1
	99	142	2,12	MR 2I 126 - 160 L	4	14,1
	110	127	1,9	MR 2I 125 - 160 L	4	12,7
	110	127	2,5	MR 2I 126 - 160 L	4	12,7
	114	123	0,9	MR 2I 100 - 160 L	4	12,3
	114	123	1,12	MR 2I 101 - 160 L	4	12,3
	123	114	2	MR 2I 125 - 160 L	4	11,4
	123	114	2,5	MR 2I 126 - 160 L	4	11,4
	126	111	1,06	MR 2I 100 - 160 L	4	11,1
	126	111	1,32	MR 2I 101 - 160 L	4	11,1
	137	103	2,36	MR 2I 125 - 160 L	4	10,2
	137	103	3	MR 2I 126 - 160 L	4	10,2
	140	101	1,18	MR 2I 100 - 160 L	4	10
	140	101	1,5	MR 2I 101 - 160 L	4	10
	152	93	2,5	MR 2I 125 - 160 L	4	9,24
	162	87	1,32	MR 2I 100 - 160 L	4	8,67
	162	87	1,6	MR 2I 101 - 160 L	4	8,67
	167	84	2,8	MR 2I 125 - 160 L	4	8,4
	178	79	1,5	MR 2I 100 - 160 L	4	7,85
	178	79	1,9	MR 2I 101 - 160 L	4	7,85
	195	72	3,35	MR 2I 125 - 160 L	4	7,19
	196	72	1,6	MR 2I 100 - 160 L	4	7,14
	196	72	2,24	MR 2I 101 - 160 L	4	7,14
	214	66	1,8	MR 2I 100 - 160 L	4	6,53
	214	66	2,36	MR 2I 101 - 160 L	4	6,53
	217	65	3,75	MR 2I 125 - 160 L	4	6,46
	248	57	2,12	MR 2I 100 - 160 L	4	5,65
	248	57	2,65	MR 2I 101 - 160 L	4	5,65
	274	51	2,24	MR 2I 100 - 160 L	4	5,11
	274	51	2,65	MR 2I 101 - 160 L	4	5,11
	342	41,1	2,36	MR 2I 100 - 160 L	4	4,1
	18,5	20,7	821	1,12	MR 3I 180 - 180 M	4
20,8		817	0,85	MR 3I 160 - 180 M	4	67,4
23,5		722	1,25	MR 3I 180 - 180 M	4	59,6
24,3		697	0,9	MR 3I 160 - 180 M	4	57,5
24,9		681	1,06	MR 3I 160 - 200 LR	6	36,2
26,4		643	1,5	MR 3I 180 - 180 M	4	53,1
26,5		640	1,06	MR 3I 160 - 180 M	4	52,8
28,7		590	1,18	MR 3I 160 - 200 LR	6	31,3
30,3		560	1,25	MR 3I 160 - 180 M	4	46,2
30,4		557	1,7	MR 3I 180 - 180 M	4	46
32,3		525	0,85	MR 3I 140 - 180 M	4	43,4
33		514	1,9	MR 3I 180 - 180 M	4	42,5
35		485	1,4	MR 3I 160 - 180 M	4	40
35,6		476	1	MR 3I 140 - 180 M	4	39,3
35,7		475	1,9	MR 3I 180 - 180 M	4	39,2
39,9		425	1,12	MR 3I 140 - 180 M	4	35,1
40,1		423	2,24	MR 3I 180 - 180 M	4	34,9
40,2		422	0,8	MR 3I 126 - 180 M	4	34,8
40,3		420	1,6	MR 3I 160 - 180 M	4	34,7
43,8		388	1,18	MR 3I 140 - 180 M	4	32
44,2		384	0,9	MR 3I 126 - 180 M	4	31,7
46,1		368	1,9	MR 3I 160 - 180 M	4	30,4

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
18,5	46,3	366	2,65	MR 3I 180 - 180 M	4	30,2
	47,6	356	1,25	MR 3I 140 - 180 M	4	29,4
	48,1	353	0,85	MR 3I 126 - 180 M	4	29,1
	51,3	331	3	MR 3I 180 - 180 M	4	27,3
	52,6	323	1,4	MR 3I 140 - 180 M	4	26,6
	53,2	319	2,12	MR 3I 160 - 180 M	4	26,3
	53,6	317	0,8	MR 3I 125 - 180 M	4	26,1
	53,6	317	1,06	MR 3I 126 - 180 M	4	26,1
	58,8	288	1,7	MR 3I 140 - 180 M	4	23,8
	59,3	286	0,9	MR 3I 125 - 180 M	4	23,6
	59,3	286	1,18	MR 3I 126 - 180 M	4	23,6
	59,3	286	2,36	MR 3I 160 - 180 M	4	23,6
	65,2	260	0,95	MR 3I 125 - 180 M	4	21,5
	65,2	260	1,32	MR 3I 126 - 180 M	4	21,5
	68,2	249	2,8	MR 3I 160 - 180 M	4	20,5
	68,6	247	1,9	MR 3I 140 - 180 M	4	20,4
	73,9	234	2,36	MR 2I 160 - 180 M	4	19
	75,9	223	2	MR 3I 140 - 180 M	4	18,4
	76,2	223	1,12	MR 3I 125 - 180 M	4	18,4
	76,2	223	1,5	MR 3I 126 - 180 M	4	18,4
	80,8	214	2,8	MR 2I 160 - 180 M	4	17,3
	84,7	200	1,25	MR 3I 125 - 180 M	4	16,5
	84,7	200	1,7	MR 3I 126 - 180 M	4	16,5
	85,8	202	1	MR 2I 125 - 180 M	4	16,3
	88	197	3,15	MR 2I 160 - 180 M	4	15,9
	100	173	2,36	MR 2I 140 - 200 LR	6	9
	101	172	3,75	MR 2I 160 - 180 M	4	13,9
	101	171	1,4	MR 2I 125 - 200 LR	6	8,91
	101	171	1,7	MR 2I 126 - 200 LR	6	8,91
	110	158	1,4	MR 2I 125 - 180 M	4	12,8
	110	158	1,7	MR 2I 126 - 180 M	4	12,8
	110	158	2,5	MR 2I 140 - 180 M	4	12,8
	122	142	3	MR 2I 140 - 180 M	4	11,5
	123	141	1,6	MR 2I 125 - 180 M	4	11,4
	123	141	2,12	MR 2I 126 - 180 M	4	11,4
	137	126	1,9	MR 2I 125 - 180 M	4	10,2
	137	126	2,5	MR 2I 126 - 180 M	4	10,2
	145	119	0,9	MR 2I 100 - 180 M	4	9,64
	145	119	1,12	MR 2I 101 - 180 M	4	9,64
	152	114	2,12	MR 2I 125 - 180 M	4	9,24
	152	114	2,8	MR 2I 126 - 180 M	4	9,24
	162	107	1,06	MR 2I 100 - 180 M	4	8,67
	162	107	1,32	MR 2I 101 - 180 M	4	8,67
	167	104	2,24	MR 2I 125 - 180 M	4	8,4
	167	104	3	MR 2I 126 - 180 M	4	8,4
	178	97	1,18	MR 2I 100 - 180 M	4	7,85
	178	97	1,6	MR 2I 101 - 180 M	4	7,85
	195	89	2,65	MR 2I 125 - 180 M	4	7,19
	196	88	1,32	MR 2I 100 - 180 M	4	7,14
	196	88	1,8	MR 2I 101 - 180 M	4	7,14
	214	81	1,4	MR 2I 100 - 180 M	4	6,53
	214	81	2	MR 2I 101 - 180 M	4	6,53
	217	80	3	MR 2I 125 - 180 M	4	6,46
	248	70	1,7	MR 2I 100 - 180 M	4	5,65
	248	70	2,12	MR 2I 101 - 180 M	4	5,65
274	63	1,9	MR 2I 100 - 180 M	4	5,11	
274	63	2,12	MR 2I 101 - 180 M	4	5,11	
342	51	1,9	MR 2I 100 - 180 M	4	4,1	
342	51	2,12	MR 2I 101 - 180 M	4	4,1	
22	19,3	1046	0,9	MR 3I 180 - 200 L	6	46,7
	20,7	976	0,95	MR 3I 180 - 180 L	4	67,8
	21,7	931	1,06	MR 3I 180 - 200 L	6	41,5
	23,5	859	1,06	MR 3I 180 - 180 L	4	59,6
	24,3	828	0,8	MR 3I 160 - 180 L	4	57,5
	24,9	810	0,9	MR 3I 160 - 200 L	6	36,2
	26,4	765	1,25	MR 3I 180 - 180 L	4	53,1
	26,5	761	0,9	MR 3I 160 - 180 L	4	52,8

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
* Forma constructiva **B5R** (ver cuadro cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
 8 - Programme de fabrication (motoréducteurs)



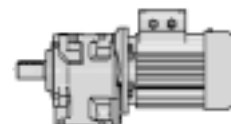
P ₁ kW	n ₂ min ⁻¹	M ₂ daN m	f _s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
22	27,1	745	1,32	MR 3I 180 - 200 L	6	33,2
	28,7	702	1	MR 3I 160 - 200 L	6	31,3
	30,3	666	1,06	MR 3I 160 - 180 L	4	46,2
	30,4	663	1,4	MR 3I 180 - 180 L	4	46
	33	612	1,6	MR 3I 180 - 180 L	4	42,5
	35	577	1,18	MR 3I 160 - 180 L	4	40
	35,6	566	0,85	MR 3I 140 - 180 L	4	39,3
	35,7	565	1,6	MR 3I 180 - 180 L	4	39,2
	39,9	506	0,95	MR 3I 140 - 180 L	4	35,1
	40,1	502	1,9	MR 3I 180 - 180 L	4	34,9
	40,3	500	1,32	MR 3I 160 - 180 L	4	34,7
	43,8	461	1	MR 3I 140 - 180 L	4	32
	46,1	437	1,6	MR 3I 160 - 180 L	4	30,4
	46,3	435	2,24	MR 3I 180 - 180 L	4	30,2
	47,6	424	1,06	MR 3I 140 - 180 L	4	29,4
	51,3	393	2,5	MR 3I 180 - 180 L	4	27,3
	52,6	384	1,18	MR 3I 140 - 180 L	4	26,6
	53,2	379	1,8	MR 3I 160 - 180 L	4	26,3
	53,6	376	0,85	MR 3I 126 - 180 L	4	26,1
	55,9	368	2,12	MR 2I 180 - 200 L	6	16,1
	57,6	357	1,6	MR 2I 160 - 200 L	6	15,6
	58,8	343	1,4	MR 3I 140 - 180 L	4	23,8
	58,8	343	2,65	MR 3I 180 - 180 L	4	23,8
	59,3	340	1	MR 3I 126 - 180 L	4	23,6
	59,3	340	2	MR 3I 160 - 180 L	4	23,6
	60,8	339	2,5	MR 2I 180 - 200 L	6	14,8
	63	327	1,9	MR 2I 160 - 200 L	6	14,3
	65,2	309	0,8	MR 3I 125 - 180 L	4	21,5
	65,2	309	1,12	MR 3I 126 - 180 L	4	21,5
	68,2	296	2,36	MR 3I 160 - 180 L	4	20,5
	68,6	294	1,6	MR 3I 140 - 180 L	4	20,4
	70,4	292	0,8	MR 2I 125 - 200 L	6	12,8
	70,4	292	0,95	MR 2I 126 - 200 L	6	12,8
	70,4	292	1,32	MR 2I 140 - 200 L	6	12,8
	71,7	287	2,8	MR 2I 180 - 180 L	4	19,5
	73,9	279	2	MR 2I 160 - 180 L	4	19
	75,9	266	1,6	MR 3I 140 - 180 L	4	18,4
	76,2	265	0,95	MR 3I 125 - 180 L	4	18,4
	76,2	265	1,25	MR 3I 126 - 180 L	4	18,4
	77,9	264	3,15	MR 2I 180 - 180 L	4	18
	80,8	255	2,36	MR 2I 160 - 180 L	4	17,3
	84,7	238	1,06	MR 3I 125 - 180 L	4	16,5
	84,7	238	1,4	MR 3I 126 - 180 L	4	16,5
	85,8	240	0,85	MR 2I 125 - 180 L	4	16,3
	86,4	238	1,9	MR 2I 140 - 200 L	6	10,4
	88	234	2,65	MR 2I 160 - 180 L	4	15,9
	88	234	1,06	MR 2I 125 - 200 L	6	10,2
	88	234	1,32	MR 2I 126 - 200 L	6	10,2
	100	206	2	MR 2I 140 - 200 L	6	9
	101	205	3,15	MR 2I 160 - 180 L	4	13,9
	101	204	1,12	MR 2I 125 - 200 L	6	8,91
	101	204	1,4	MR 2I 126 - 200 L	6	8,91
	110	188	1,18	MR 2I 125 - 180 L	4	12,8
	110	188	1,4	MR 2I 126 - 180 L	4	12,8
	110	188	2	MR 2I 140 - 180 L	4	12,8
	110	187	2,36	MR 2I 140 - 200 L	6	8,15
	113	183	1,32	MR 2I 125 - 200 L	6	8
	113	183	1,7	MR 2I 126 - 200 L	6	8
	116	177	3,75	MR 2I 160 - 180 L	4	12,1
	122	169	2,5	MR 2I 140 - 180 L	4	11,5
	123	167	1,4	MR 2I 125 - 180 L	4	11,4
	123	167	1,7	MR 2I 126 - 180 L	4	11,4
	124	165	2	MR 2I 126 - 200 L	6	7,23
	134	153	2,8	MR 2I 140 - 180 L	4	10,4
	137	150	1,6	MR 2I 125 - 180 L	4	10,2
	137	150	2	MR 2I 126 - 180 L	4	10,2
	152	136	1,8	MR 2I 125 - 180 L	4	9,24
	152	136	2,36	MR 2I 126 - 180 L	4	9,24
	167	123	1,9	MR 2I 125 - 180 L	4	8,4
	167	123	2,65	MR 2I 126 - 180 L	4	8,4

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible **incrementarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M₂ aumenta y f_s disminuye.
 2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.
 * Forma constructiva **B5R** (ver cuadro cap. 2b).
 * Para temperatura ambiente > 30 °C consultárnos para la verificación de la potencia térmica.

P ₁ kW	n ₂ min ⁻¹	M ₂ daN m	f _s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
22	195	106	2,24	MR 2I 125 - 180 L	4	7,19
	195	106	3	MR 2I 126 - 180 L	4	7,19
	217	95	2,5	MR 2I 125 - 180 L	4	6,46
	274	75	2,65	MR 2I 125 - 180 L	4	5,11
30	30	917	1	MR 3I 180 - 200 L	4	46,7
	33,7	816	1,18	MR 3I 180 - 200 L	4	41,5
	38,7	710	0,95	MR 3I 160 - 200 L	4	36,2
	38,9	707	1,32	MR 3I 180 - 200 L	4	36
	42,1	653	1,4	MR 3I 180 - 200 L	4	33,2
	44,7	616	1,12	MR 3I 160 - 200 L	4	31,3
	45,7	602	1,5	MR 3I 180 - 200 L	4	30,7
	51,3	536	1,7	MR 3I 180 - 200 L	4	27,3
	51,5	534	1,25	MR 3I 160 - 200 L	4	27,2
	52,6	523	0,9	MR 3I 140 - 200 L *	4	26,6
	58,8	468	1	MR 3I 140 - 200 L *	4	23,8
	58,9	467	1,4	MR 3I 160 - 200 L	4	23,8
	59,2	465	2	MR 3I 180 - 200 L	4	23,7
	65,6	420	2,24	MR 3I 180 - 200 L	4	21,4
	68	405	1,7	MR 3I 160 - 200 L	4	20,6
	68,6	401	1,18	MR 3I 140 - 200 L *	4	20,4
	75,2	366	2,36	MR 3I 180 - 200 L	4	18,6
	75,7	363	1,9	MR 3I 160 - 200 L	4	18,5
	75,9	362	1,18	MR 3I 140 - 200 L *	4	18,4
	87	323	2,36	MR 2I 180 - 200 L	4	16,1
	87,2	316	2,12	MR 3I 160 - 200 L	4	16,1
	89,6	313	1,8	MR 2I 160 - 200 L	4	15,6
	94,5	297	2,8	MR 2I 180 - 200 L	4	14,8
	98	286	2	MR 2I 160 - 200 L	4	14,3
	106	264	3,35	MR 2I 180 - 200 L	4	13,2
	107	263	2,36	MR 2I 160 - 200 L	4	13,1
	110	256	0,85	MR 2I 125 - 200 L	4	12,8
	110	256	1,06	MR 2I 126 - 200 L	4	12,8
	110	256	1,5	MR 2I 140 - 200 L	4	12,8
	122	231	1,8	MR 2I 140 - 200 L	4	11,5
	122	230	2,8	MR 2I 160 - 200 L	4	11,5
	123	228	1	MR 2I 125 - 200 L	4	11,4
	123	228	1,25	MR 2I 126 - 200 L	4	11,4
	134	209	2,12	MR 2I 140 - 200 L	4	10,4
	137	205	1,18	MR 2I 125 - 200 L	4	10,2
	137	205	1,5	MR 2I 126 - 200 L	4	10,2
	141	199	3,15	MR 2I 160 - 200 L	4	9,94
	156	180	2,24	MR 2I 140 - 200 L	4	9
	157	179	1,25	MR 2I 125 - 200 L	4	8,91
	157	179	1,6	MR 2I 126 - 200 L	4	8,91
	172	164	2,65	MR 2I 140 - 200 L	4	8,15
	175	160	1,5	MR 2I 125 - 200 L	4	8
	175	160	1,9	MR 2I 126 - 200 L	4	8
	192	146	2,65	MR 2I 140 - 200 L	4	7,29
	194	145	1,6	MR 2I 125 - 200 L	4	7,23
	194	145	2,12	MR 2I 126 - 200 L	4	7,23
	213	132	1,8	MR 2I 125 - 200 L	4	6,57
	213	132	2,36	MR 2I 126 - 200 L	4	6,57
	224	125	2,65	MR 2I 140 - 200 L	4	6,25
	249	113	2,12	MR 2I 125 - 200 L	4	5,63
	249	113	2,65	MR 2I 126 - 200 L	4	5,63
	277	101	2,36	MR 2I 125 - 200 L	4	5,06
	277	101	2,65	MR 2I 126 - 200 L	4	5,06
	350	80	2,5	MR 2I 125 - 200 L	4	4
37	30	1131	0,8	MR 3I 180 - 225 S	4	46,7
	33,7	1006	0,95	MR 3I 180 - 225 S	4	41,5
	38,7	876	0,8	MR 3I 160 - 225 S	4	36,2
	38,9	872	1,06	MR 3I 180 - 225 S	4	36
	42,1	805	1,18	MR 3I 180 - 225 S	4	33,2
	44,7	759	0,9	MR 3I 160 - 225 S	4	31,3
	45,7	743	1,18	MR 3I 180 - 225 S	4	30,7

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M₂ augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
 2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.
 * Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).
 * Pour température ambiante > 30 °C nous consulter pour la vérification de la puissance thermique.

8 - Programa de fabricación (motorreductores)
8 - Programme de fabrication (motorréducteurs)



P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
37	51,3	661	1,4	MR 3I 180 - 225 S	4 27,3
	51,5	658	1	MR 3I 160 - 225 S	4 27,2
	58,9	576	1,18	MR 3I 160 - 225 S	4 23,8
	59,2	573	1,7	MR 3I 180 - 225 S	4 23,7
	65,6	517	1,8	MR 3I 180 - 225 S	4 21,4
	68	499	1,32	MR 3I 160 - 225 S	4 20,6
	75,2	451	1,9	MR 3I 180 - 225 S	4 18,6
	75,7	448	1,5	MR 3I 160 - 225 S	4 18,5
	87,2	389	1,7	MR 3I 160 - 225 S	4 16,1
	106	325	2,36	MR 2I 180 - 225 S	4 13,1
	110	316	1,7	MR 2I 160 - 225 S	4 12,8
	116	299	2,8	MR 2I 180 - 225 S	4 12,1
	120	289	2	MR 2I 160 - 225 S	4 11,7
	130	266	3,15	MR 2I 180 - 225 S	4 10,8
	131	265	2,36	MR 2I 160 - 225 S	4 10,7
	* 140	247	1,5	MR 2I 140 - 225 S	4 10
	* 149	232	2,8	MR 2I 160 - 225 S	4 9,37
	* 150	231	3,15	MR 2I 180 - 225 S	4 9,33
	* 156	223	1,8	MR 2I 140 - 225 S	4 9
	* 172	202	2,12	MR 2I 140 - 225 S	4 8,15
* 172	201	3,15	MR 2I 160 - 225 S	4 8,12	
* 192	180	2,12	MR 2I 140 - 225 S	4 7,29	
* 224	155	2,12	MR 2I 140 - 225 S	4 6,25	
* 248	140	2,12	MR 2I 140 - 225 S	4 5,65	
45	* 33,7	1224	0,8	MR 3I 180 - 225 M	4 41,5
	* 38,9	1061	0,9	MR 3I 180 - 225 M	4 36
	* 42,1	979	0,95	MR 3I 180 - 225 M	4 33,2
	* 45,7	904	0,95	MR 3I 180 - 225 M	4 30,7
	* 51,3	804	1,18	MR 3I 180 - 225 M	4 27,3
	* 51,5	800	0,8	MR 3I 160 - 225 M	4 27,2
	* 58,9	700	0,95	MR 3I 160 - 225 M	4 23,8
	* 59,2	697	1,4	MR 3I 180 - 225 M	4 23,7
	* 65,6	629	1,5	MR 3I 180 - 225 M	4 21,4
	* 68	607	1,12	MR 3I 160 - 225 M	4 20,6
	* 75,2	549	1,6	MR 3I 180 - 225 M	4 18,6
	* 75,7	545	1,25	MR 3I 160 - 225 M	4 18,5
	* 87,2	473	1,4	MR 3I 160 - 225 M	4 16,1
	106	396	2	MR 2I 180 - 225 M	4 13,1
	110	384	1,4	MR 2I 160 - 225 M	4 12,8
	116	364	2,24	MR 2I 180 - 225 M	4 12,1
	120	351	1,7	MR 2I 160 - 225 M	4 11,7
130	324	2,65	MR 2I 180 - 225 M	4 10,8	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible **augmentarlas** (cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3.

* Forma constructiva **B5R** (ver cuadro cap. 2b).

* Para temperatura ambiente > 30 °C consultarnos para la verificación de la potencia térmica.

** Consultarnos para la verificación de la potencia térmica.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
45	131	322	1,9	MR 2I 160 - 225 M	4 10,7	
	* 140	301	1,25	MR 2I 140 - 225 M	4 10	
	149	282	2,24	MR 2I 160 - 225 M	4 9,37	
	150	281	2,65	MR 2I 180 - 225 M	4 9,33	
	* 156	271	1,5	MR 2I 140 - 225 M	4 9	
	* 172	245	1,7	MR 2I 140 - 225 M	4 8,15	
	172	244	2,65	MR 2I 160 - 225 M	4 8,12	
	192	219	2,65	MR 2I 160 - 225 M	4 7,29	
	* 192	219	1,7	MR 2I 140 - 225 M	4 7,29	
	221	191	2,65	MR 2I 160 - 225 M	4 6,34	
	* 224	188	1,7	MR 2I 140 - 225 M	4 6,25	
	* 248	170	1,7	MR 2I 140 - 225 M	4 5,65	
	55	** 42,1	1197	0,8	MR 3I 180 - 250 M *	4 33,2
		** 45,7	1105	0,8	MR 3I 180 - 250 M *	4 30,7
		** 51,3	983	0,95	MR 3I 180 - 250 M *	4 27,3
		** 59,2	852	1,12	MR 3I 180 - 250 M *	4 23,7
		** 65,6	769	1,25	MR 3I 180 - 250 M *	4 21,4
** 75,2		671	1,32	MR 3I 180 - 250 M *	4 18,6	
106		483	1,6	MR 2I 180 - 250 M	4 13,1	
* 110		469	1,18	MR 2I 160 - 250 M	4 12,8	
116		445	1,9	MR 2I 180 - 250 M	4 12,1	
* 120		429	1,32	MR 2I 160 - 250 M	4 11,7	
130		396	2,12	MR 2I 180 - 250 M	4 10,8	
* 131		394	1,6	MR 2I 160 - 250 M	4 10,7	
* 149		345	1,9	MR 2I 160 - 250 M	4 9,37	
150		343	2,12	MR 2I 180 - 250 M	4 9,33	
166	310	2,12	MR 2I 180 - 250 M	4 8,43		
* 172	299	2,12	MR 2I 160 - 250 M	4 8,12		
191	270	2,12	MR 2I 180 - 250 M	4 7,35		
* 192	268	2,12	MR 2I 160 - 250 M	4 7,29		
* 221	233	2,12	MR 2I 160 - 250 M	4 6,34		
75	** 136	516	1,5	MR 2I 180 - 280 S	4 10,3	
	** 148	475	1,7	MR 2I 180 - 280 S	4 9,48	
	** 166	423	1,7	MR 2I 180 - 280 S	4 8,44	
	** 191	367	1,7	MR 2I 180 - 280 S	4 7,31	
	** 212	331	1,7	MR 2I 180 - 280 S	4 6,6	
	** 243	289	1,7	MR 2I 180 - 280 S	4 5,76	

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les **augmenter** (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.

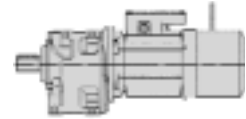
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3.

* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

* Pour température ambiante > 30 °C nous consulter pour la vérification de la puissance thermique.

** Nous consulter pour la vérification de la puissance thermique.

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación) 9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)



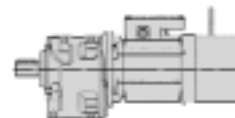
2 pol.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		1)				2)		
0,18	32,1	5,1	3	MR 3I 50 - FV063 A 2	87,3	0,37	43,1	7,9	2,8	MR 3I 51 - FV063 C 2	65	
	37,6	4,38	1,7	MR 3I 40 - FV063 A 2	74,4		44,3	7,7	2	MR 3I 50 - FV071 A 2	63,2	
	37,6	4,38	2	MR 3I 41 - FV063 A 2	74,4		44,3	7,7	2,8	MR 3I 51 - FV071 A 2	63,2	
	39,2	4,21	> 3	MR 3I 50 - FV063 A 2	71,4		45,7	7,4	> 3	MR 3I 63 - FV071 A 2	61,3	
	42,5	3,88	1,9	MR 3I 40 - FV063 A 2	65,9		47,1	7,2	2,12	MR 3I 50 - FV063 C 2	59,5	
	42,5	3,88	2,36	MR 3I 41 - FV063 A 2	65,9		47,1	7,2	3	MR 3I 51 - FV063 C 2	59,5	
	43,1	3,83	> 3	MR 3I 50 - FV063 A 2	65		49	6,9	2,12	MR 3I 50 - FV071 A 2	57,1	
	50,1	3,3	2,24	MR 3I 40 - FV063 A 2	55,9		49	6,9	2,8	MR 3I 51 - FV071 A 2	57,1	
	50,1	3,3	2,8	MR 3I 41 - FV063 A 2	55,9		50,1	6,8	1,4	MR 3I 41 - FV063 C 2	55,9	
	54,6	3,02	2,36	MR 3I 40 - FV063 A 2	51,3		52	6,5	1,4	MR 3I 41 - FV071 A 2	53,9	
	54,6	3,02	2,8	MR 3I 41 - FV063 A 2	51,3		54,1	6,3	2,36	MR 3I 50 - FV071 A 2	51,7	
	62,6	2,64	2,65	MR 3I 40 - FV063 A 2	44,7		54,1	6,3	> 3	MR 3I 51 - FV071 A 2	51,7	
	66,5	2,48	1,4	MR 3I 32 - FV063 A 2	42,1		54,5	6,2	2,5	MR 3I 50 - FV063 C 2	51,4	
	70,7	2,34	3	MR 3I 40 - FV063 A 2	39,6		54,5	6,2	> 3	MR 3I 51 - FV063 C 2	51,4	
	78,4	2,11	1,7	MR 3I 32 - FV063 A 2	35,7		54,6	6,2	1,4	MR 3I 41 - FV063 C 2	51,3	
	83,3	1,98	> 3	MR 3I 40 - FV063 A 2	33,6		58,6	5,8	1,6	MR 3I 41 - FV071 A 2	47,7	
	87,3	1,89	1,7	MR 3I 32 - FV063 A 2	32,1		59,5	5,7	2,65	MR 3I 50 - FV071 A 2	47,1	
	90,9	1,82	> 3	MR 3I 40 - FV063 A 2	30,8		59,5	5,7	> 3	MR 3I 51 - FV071 A 2	47,1	
	99,8	1,65	2,12	MR 3I 32 - FV063 A 2	28,1		62,6	5,4	1,6	MR 3I 41 - FV063 C 2	44,7	
	107	1,55	> 3	MR 3I 40 - FV063 A 2	26,2		65	5,2	2,8	MR 3I 50 - FV071 A 2	43,1	
	113	1,47	2,36	MR 3I 32 - FV063 A 2	24,9		65,1	5,2	2,8	MR 3I 51 - FV063 C 2	43	
	127	1,33	> 3	MR 2I 40 - FV063 A 2	22,1		69,1	4,91	1,4	MR 3I 40 - FV071 A 2	40,5	
	133	1,24	2,8	MR 3I 32 - FV063 A 2	21,1		69,1	4,91	1,8	MR 3I 41 - FV071 A 2	40,5	
	148	1,12	3	MR 3I 32 - FV063 A 2	18,9		70,7	4,8	1,5	MR 3I 40 - FV063 C 2	39,6	
	170	0,97	> 3	MR 3I 32 - FV063 A 2	16,5		70,7	4,8	1,9	MR 3I 41 - FV063 C 2	39,6	
	193	0,87	> 3	MR 2I 40 - FV063 A 2	14,5		71,5	4,74	> 3	MR 3I 50 - FV063 C 2	39,2	
	208	0,81	> 3	MR 2I 32 - FV063 A 2	13,5		75,2	4,51	> 3	MR 3I 50 - FV071 A 2	37,2	
	0,25	32,1	7,1	2,24	MR 3I 50 - FV063 B 2		87,3	75,5	4,49	1,6	MR 3I 40 - FV071 A 2	37,1
		32,1	7,1	3	MR 3I 51 - FV063 B 2		87,3	75,5	4,49	1,9	MR 3I 41 - FV071 A 2	37,1
37,6		6,1	1,5	MR 3I 41 - FV063 B 2	74,4	78,2	4,34	> 3	MR 3I 50 - FV063 C 2	35,8		
39,2		5,8	2,65	MR 3I 50 - FV063 B 2	71,4	83,3	4,07	1,7	MR 3I 40 - FV063 C 2	33,6		
42,5		5,4	1,7	MR 3I 41 - FV063 B 2	65,9	83,3	4,07	2,24	MR 3I 41 - FV063 C 2	33,6		
43,1		5,3	3	MR 3I 50 - FV063 B 2	65	86,4	3,93	1,8	MR 3I 40 - FV071 A 2	32,4		
47,1		4,87	> 3	MR 3I 50 - FV063 B 2	59,5	86,4	3,93	2,12	MR 3I 41 - FV071 A 2	32,4		
50,1		4,58	1,6	MR 3I 40 - FV063 B 2	55,9	89,8	3,78	> 3	MR 3I 50 - FV071 A 2	31,2		
50,1		4,58	2	MR 3I 41 - FV063 B 2	55,9	90,4	3,75	> 3	MR 3I 50 - FV063 C 2	31		
54,5		4,21	> 3	MR 3I 50 - FV063 B 2	51,4	90,9	3,73	1,9	MR 3I 40 - FV063 C 2	30,8		
54,6		4,2	1,7	MR 3I 40 - FV063 B 2	51,3	90,9	3,73	2,36	MR 3I 41 - FV063 C 2	30,8		
54,6		4,2	2,12	MR 3I 41 - FV063 B 2	51,3	97,5	3,48	2	MR 3I 40 - FV071 A 2	28,7		
62,6		3,66	1,9	MR 3I 40 - FV063 B 2	44,7	97,5	3,48	2,5	MR 3I 41 - FV071 A 2	28,7		
62,6		3,66	2,36	MR 3I 41 - FV063 B 2	44,7	107	3,18	2,12	MR 3I 40 - FV063 C 2	26,2		
65,1		3,52	> 3	MR 3I 50 - FV063 B 2	43	107	3,18	2,5	MR 3I 41 - FV063 C 2	26,2		
70,7		3,24	2,12	MR 3I 40 - FV063 B 2	39,6	115	2,95	2,36	MR 3I 40 - FV071 A 2	24,4		
70,7		3,24	2,8	MR 3I 41 - FV063 B 2	39,6	115	2,95	3	MR 3I 41 - FV071 A 2	24,4		
83,3		2,75	2,5	MR 3I 40 - FV063 B 2	33,6	126	2,7	2,5	MR 3I 40 - FV071 A 2	22,3		
90,9		2,52	2,8	MR 3I 40 - FV063 B 2	30,8	127	2,73	2	MR 2I 40 - FV063 C 2	22,1		
99,8		2,3	1,5	MR 3I 32 - FV063 B 2	28,1	147	2,3	2,8	MR 3I 40 - FV071 A 2	19		
107		2,15	3	MR 3I 40 - FV063 B 2	26,2	148	2,3	1,5	MR 3I 32 - FV063 C 2	18,9		
113		2,04	1,7	MR 3I 32 - FV063 B 2	24,9	155	2,24	2,8	MR 2I 40 - FV063 C 2	18,1		
127		1,85	3	MR 2I 40 - FV063 B 2	22,1	170	1,99	1,5	MR 3I 32 - FV063 C 2	16,5		
133		1,73	2	MR 3I 32 - FV063 B 2	21,1	173	2,01	> 3	MR 2I 40 - FV063 C 2	16,2		
148		1,55	2,24	MR 3I 32 - FV063 B 2	18,9	173	2	2,8	MR 2I 40 - FV071 A 2	16,2		
155		1,51	> 3	MR 2I 40 - FV063 B 2	18,1	193	1,79	> 3	MR 2I 40 - FV063 C 2	14,5		
170		1,35	2,24	MR 3I 32 - FV063 B 2	16,5	208	1,67	1,8	MR 2I 32 - FV063 C 2	13,5		
173		1,36	> 3	MR 2I 40 - FV063 B 2	16,2	211	1,64	> 3	MR 2I 40 - FV071 A 2	13,3		
193		1,21	> 3	MR 2I 40 - FV063 B 2	14,5	219	1,58	> 3	MR 2I 40 - FV063 C 2	12,8		
208	1,13	2,65	MR 2I 32 - FV063 B 2	13,5								
219	1,07	> 3	MR 2I 40 - FV063 B 2	12,8								
0,37	31,5	10,8	3	MR 3I 63 - FV071 A 2	89	0,55	31,5	16	2	MR 3I 63 - FV071 B 2	89	
	32,1	10,6	1,5	MR 3I 50 - FV063 C 2	87,3		31,5	16	2,65	MR 3I 64 - FV071 B 2	89	
	32,1	10,6	2	MR 3I 51 - FV063 C 2	87,3		37,6	13,4	2,36	MR 3I 63 - FV071 B 2	74,5	
	36,1	9,4	1,5	MR 3I 50 - FV071 A 2	77,7		37,6	13,4	> 3	MR 3I 64 - FV071 B 2	74,5	
	36,1	9,4	2	MR 3I 51 - FV071 A 2	77,7		44,3	11,4	1,8	MR 3I 51 - FV071 B 2	63,2	
	37,6	9	> 3	MR 3I 63 - FV071 A 2	74,5		45,7	11	3	MR 3I 63 - FV071 B 2	61,3	
	39,2	8,7	1,8	MR 3I 50 - FV063 C 2	71,4		45,7	11	> 3	MR 3I 64 - FV071 B 2	61,3	
	39,2	8,7	2,5	MR 3I 51 - FV063 C 2	71,4		49	10,3	1,4	MR 3I 50 - FV071 B 2	57,1	
	43,1	7,9	2	MR 3I 50 - FV063 C 2	65		49	10,3	1,9	MR 3I 51 - FV071 B 2	57,1	
							50,5	10	> 3	MR 3I 63 - FV071 B 2	55,4	
							54,1	9,3	1,6	MR 3I 50 - FV071 B 2	51,7	
							54,1	9,3	2,24	MR 3I 51 - FV071 B 2	51,7	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible aumentarlas (ver cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «sin freno» VO.
Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. b o c (cap. 4).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «sans frein» VO est également prévue.
En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la réf. b ou c (chap. 4).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motorréducteurs pour translation)



2 pol.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
0,55	55,6	9,1	> 3	MR 3I 63 - FV071 B	2 50,4
	59,5	8,5	1,8	MR 3I 50 - FV071 B	2 47,1
	59,5	8,5	2,5	MR 3I 51 - FV071 B	2 47,1
	60,5	8,3	> 3	MR 3I 63 - FV071 B	2 46,3
	65	7,8	1,9	MR 3I 50 - FV071 B	2 43,1
	65	7,8	2,8	MR 3I 51 - FV071 B	2 43,1
	75,2	6,7	2,24	MR 3I 50 - FV071 B	2 37,2
	75,2	6,7	> 3	MR 3I 51 - FV071 B	2 37,2
	89,8	5,6	2,65	MR 3I 50 - FV071 B	2 31,2
	89,8	5,6	> 3	MR 3I 51 - FV071 B	2 31,2
	98,7	5,1	2,8	MR 3I 50 - FV071 B	2 28,4
	125	4,04	> 3	MR 3I 50 - FV071 B	2 22,4
	126	4,09	3	MR 2I 50 - FV071 B	2 22,3
	153	3,37	> 3	MR 2I 50 - FV071 B	2 18,3
	170	3,03	> 3	MR 2I 50 - FV071 B	2 16,5
	173	2,98	1,9	MR 2I 40 - FV071 B	2 16,2
	188	2,74	> 3	MR 2I 50 - FV071 B	2 14,9
	203	2,53	> 3	MR 2I 50 - FV071 B	2 13,8
	211	2,45	2,5	MR 2I 40 - FV071 B	2 13,3
	0,75	27,7	24,8	2,65	MR 3I 80 - FV080 A
31,5		21,9	1,5	MR 3I 63 - FV071 C	2 89
31,5		21,9	2	MR 3I 64 - FV071 C	2 89
33,1		20,8	> 3	MR 3I 80 - FV080 A	2 84,6
37,6		18,3	1,8	MR 3I 63 - FV071 C	2 74,5
37,6		18,3	2,36	MR 3I 64 - FV071 C	2 74,5
37,7		18,3	1,6	MR 3I 63 - FV080 A	2 74,3
37,7		18,3	2	MR 3I 64 - FV080 A	2 74,3
45,7		15,1	2,12	MR 3I 63 - FV071 C	2 61,3
45,7		15,1	2,8	MR 3I 64 - FV071 C	2 61,3
47,1		14,6	2,24	MR 3I 63 - FV080 A	2 59,5
47,1		14,6	2,8	MR 3I 64 - FV080 A	2 59,5
49		14	1,4	MR 3I 51 - FV071 C	2 57,1
50,1		13,7	1,4	MR 3I 51 - FV080 A	2 55,9
50,5		13,6	2,36	MR 3I 63 - FV071 C	2 55,4
50,5		13,6	> 3	MR 3I 64 - FV071 C	2 55,4
51,4		13,4	2,24	MR 3I 63 - FV080 A	2 54,5
51,4		13,4	3	MR 3I 64 - FV080 A	2 54,5
54,1		12,7	1,6	MR 3I 51 - FV071 C	2 51,7
55,3		12,4	1,7	MR 3I 51 - FV080 A	2 50,6
55,6		12,4	2,65	MR 3I 63 - FV071 C	2 50,4
57,2		12	2,65	MR 3I 63 - FV080 A	2 48,9
59,5		11,6	1,8	MR 3I 51 - FV071 C	2 47,1
60,5		11,4	2,65	MR 3I 63 - FV071 C	2 46,3
61,2		11,2	1,7	MR 3I 51 - FV080 A	2 45,7
63,3		10,9	3	MR 3I 63 - FV080 A	2 44,2
65		10,6	1,4	MR 3I 50 - FV071 C	2 43,1
65		10,6	2	MR 3I 51 - FV071 C	2 43,1
67,3		10,2	3	MR 3I 63 - FV071 C	2 41,6
67,6		10,2	1,5	MR 3I 50 - FV080 A	2 41,4
67,6		10,2	2	MR 3I 51 - FV080 A	2 41,4
69,7		9,9	> 3	MR 3I 63 - FV080 A	2 40,2
74,3		9,3	1,6	MR 3I 50 - FV080 A	2 37,7
74,3		9,3	2,24	MR 3I 51 - FV080 A	2 37,7
74,5		9,2	> 3	MR 3I 63 - FV071 C	2 37,6
75,2		9,1	1,7	MR 3I 50 - FV071 C	2 37,2
75,2		9,1	2,36	MR 3I 51 - FV071 C	2 37,2
75,8		9,1	> 3	MR 3I 63 - FV080 A	2 36,9
81,2		8,5	1,8	MR 3I 50 - FV080 A	2 34,5
81,2		8,5	2,5	MR 3I 51 - FV080 A	2 34,5
82		8,4	> 3	MR 3I 63 - FV071 C	2 34,2
84,4		8,1	> 3	MR 3I 63 - FV080 A	2 33,2
89,8		7,7	1,9	MR 3I 50 - FV071 C	2 31,2
89,8		7,7	2,65	MR 3I 51 - FV071 C	2 31,2
93,9		7,3	2	MR 3I 50 - FV080 A	2 29,8
93,9		7,3	2,8	MR 3I 51 - FV080 A	2 29,8
98,7		7	2,12	MR 3I 50 - FV071 C	2 28,4
98,7		7	3	MR 3I 51 - FV071 C	2 28,4
108	6,4	> 3	MR 3I 51 - FV071 C	2 26	
112	6,1	2,36	MR 3I 50 - FV080 A	2 25	
112	6,1	> 3	MR 3I 51 - FV080 A	2 25	

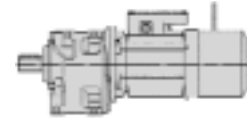
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
0,75	123	5,6	2,65	MR 3I 50 - FV080 A	2 22,7	
	123	5,6	> 3	MR 3I 51 - FV080 A	2 22,7	
	125	5,5	2,65	MR 3I 50 - FV071 C	2 22,4	
	125	5,5	> 3	MR 3I 51 - FV071 C	2 22,4	
	126	5,6	2,12	MR 2I 50 - FV071 C	2 22,3	
	135	5,1	2,8	MR 3I 50 - FV080 A	2 20,8	
	153	4,59	2,8	MR 2I 50 - FV071 C	2 18,3	
	156	4,41	> 3	MR 3I 50 - FV080 A	2 18	
	170	4,13	> 3	MR 2I 50 - FV071 C	2 16,5	
	188	3,73	> 3	MR 2I 50 - FV080 A	2 14,9	
	188	3,74	> 3	MR 2I 50 - FV071 C	2 14,9	
	203	3,46	> 3	MR 2I 50 - FV071 C	2 13,8	
	224	3,13	> 3	MR 2I 50 - FV071 C	2 12,5	
	229	3,07	> 3	MR 2I 50 - FV080 A	2 12,2	
	1,1	27,7	36,4	1,8	MR 3I 80 - FV080 B	2 101
		27,7	36,4	2,36	MR 3I 81 - FV080 B	2 101
		33,1	30,5	2,12	MR 3I 80 - FV080 B	2 84,6
		33,1	30,5	2,8	MR 3I 81 - FV080 B	2 84,6
		42,2	23,9	2,65	MR 3I 80 - FV080 B	2 66,3
		42,2	23,9	> 3	MR 3I 81 - FV080 B	2 66,3
47,1		21,4	1,5	MR 3I 63 - FV080 B	2 59,5	
47,1		21,4	1,9	MR 3I 64 - FV080 B	2 59,5	
47,7		21,2	3	MR 3I 80 - FV080 B	2 58,7	
51,4		19,6	1,6	MR 3I 63 - FV080 B	2 54,5	
51,4		19,6	2	MR 3I 64 - FV080 B	2 54,5	
56,2		18	> 3	MR 3I 80 - FV080 B	2 49,8	
57,2		17,6	1,8	MR 3I 63 - FV080 B	2 48,9	
57,2		17,6	2,36	MR 3I 64 - FV080 B	2 48,9	
63,3		15,9	2	MR 3I 63 - FV080 B	2 44,2	
63,3		15,9	2,65	MR 3I 64 - FV080 B	2 44,2	
67,6		14,9	1,4	MR 3I 51 - FV080 B	2 41,4	
69,7		14,5	2,24	MR 3I 63 - FV080 B	2 40,2	
69,7		14,5	3	MR 3I 64 - FV080 B	2 40,2	
74,3		13,6	1,6	MR 3I 51 - FV080 B	2 37,7	
75,8		13,3	2,24	MR 3I 63 - FV080 B	2 36,9	
75,8		13,3	2,8	MR 3I 64 - FV080 B	2 36,9	
81,2		12,4	1,7	MR 3I 51 - FV080 B	2 34,5	
84,4		11,9	2,65	MR 3I 63 - FV080 B	2 33,2	
84,4		11,9	> 3	MR 3I 64 - FV080 B	2 33,2	
93,4		10,8	2,8	MR 3I 63 - FV080 B	2 30	
93,9		10,7	1,4	MR 3I 50 - FV080 B	2 29,8	
93,9		10,7	2	MR 3I 51 - FV080 B	2 29,8	
112		9	1,6	MR 3I 50 - FV080 B	2 25	
112		9	2,24	MR 3I 51 - FV080 B	2 25	
115		8,9	2,8	MR 2I 63 - FV080 B	2 24,3	
120		8,4	> 3	MR 3I 63 - FV080 B	2 23,3	
123		8,2	1,8	MR 3I 50 - FV080 B	2 22,7	
123		8,2	2,5	MR 3I 51 - FV080 B	2 22,7	
135		7,5	1,9	MR 3I 50 - FV080 B	2 20,8	
135		7,5	2,8	MR 3I 51 - FV080 B	2 20,8	
156		6,5	2,24	MR 3I 50 - FV080 B	2 18	
156		6,5	> 3	MR 3I 51 - FV080 B	2 18	
172		5,9	> 3	MR 3I 51 - FV080 B	2 16,3	
188		5,5	2,24	MR 2I 50 - FV080 B	2 14,9	
198		5,2	> 3	MR 2I 63 - FV080 B	2 14,2	
203		5,1	2,65	MR 2I 50 - FV080 B	* 2 13,8	
203		5,1	> 3	MR 2I 51 - FV080 B	* 2 13,8	
229		4,5	2,8	MR 2I 50 - FV080 B	2 12,2	
1,5		27,7	49,6	1,7	MR 3I 81 - FV080 C	2 101
		33,1	41,6	1,6	MR 3I 80 - FV080 C	2 84,6
		33,1	41,6	2	MR 3I 81 - FV080 C	2 84,6
		33,2	41,4	1,4	MR 3I 80 - FV090 S	2 84,3
	33,2	41,4	1,8	MR 3I 81 - FV090 S	2 84,3	
	41,5	33,2	1,9	MR 3I 80 - FV090 S	2 67,5	
	41,5	33,2	2,5	MR 3I 81 - FV090 S	2 67,5	
	42,2	32,6	2	MR 3I 80 - FV080 C	2 66,3	
	42,2	32,6	2,65	MR 3I 81 - FV080 C	2 66,3	
	47,1	29,2	1,4	MR 3I 64 - FV080 C	2 59,5	
	47,6	28,9	2,12	MR 3I 80 - FV090 S	2 58,8	
	47,6	28,9	2,65	MR 3I 81 - FV090 S	2 58,8	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2 ... S10 es posible aumentarlas (ver cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «sin freno» VO.
 Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. **b** o **c** (cap. 4).
 * Forma constructiva BSR (ver tabla cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2 ... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
 2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «sans frein» VO est également prévue.
 En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la réf. **b** ou **c** (chap. 4).
 * Position de montage BSR (voir tableau chap. 2b).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)

2 pol.



P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_s	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i			
1)				2)		1)				2)				
1,5	47,7	28,9	2,24	MR 3I 80 - FV080 C	2	58,7	1,85	70,4	24,1	2,65	MR 3I 80 - FV090 SB	2	39,8	
	47,7	28,9	3	MR 3I 81 - FV080 C	2	58,7		72,5	23,4	2,65	MR 3I 80 - FV090 SB*	2	38,6	
	51,4	26,8	1,5	MR 3I 64 - FV080 C	2	54,5		72,6	23,3	1,7	MR 3I 64 - FV090 SB	2	38,5	
	52,9	26	2,5	MR 3I 80 - FV090 S	2	52,9		80,4	21,1	2	MR 3I 64 - FV090 SB	2	34,8	
	53,7	25,6	1,5	MR 3I 64 - FV090 S	2	52,2		80,6	21,1	3	MR 3I 80 - FV090 SB	2	34,8	
	56,2	24,5	2,65	MR 3I 80 - FV080 C	2	49,8		88,4	19,2	2,12	MR 3I 64 - FV090 SB	2	31,7	
	57,2	24	1,7	MR 3I 64 - FV080 C	2	48,9		90,9	18,7	> 3	MR 3I 80 - FV090 SB	2	30,8	
	59,7	23	2,8	MR 3I 80 - FV090 S	2	46,9		96,2	17,6	2,12	MR 3I 64 - FV090 SB	2	29,1	
	59,8	23	1,4	MR 3I 63 - FV090 S	2	46,9		107	15,8	2,5	MR 3I 64 - FV090 SB	2	26,1	
	59,8	23	1,8	MR 3I 64 - FV090 S	2	46,9		114	15,2	> 3	MR 2I 80 - FV090 SB	2	24,5	
	63,3	21,7	1,5	MR 3I 63 - FV080 C	2	44,2		115	15	1,7	MR 2I 63 - FV090 SB*	2	24,3	
	63,3	21,7	2	MR 3I 64 - FV080 C	2	44,2		119	14,3	2,8	MR 3I 64 - FV090 SB	2	23,6	
	64,3	21,4	3	MR 3I 80 - FV080 C	2	43,6		130	13	> 3	MR 3I 64 - FV090 SB	2	21,5	
	65,2	21,1	1,4	MR 3I 63 - FV090 S	2	42,9		147	11,7	2,36	MR 2I 63 - FV090 SB*	2	19	
	65,2	21,1	1,8	MR 3I 64 - FV090 S	2	42,9		147	11,7	2,8	MR 2I 64 - FV090 SB*	2	19	
	69,7	19,7	1,6	MR 3I 63 - FV080 C	2	40,2		152	11,1	> 3	MR 3I 64 - FV090 SB	2	18,4	
	69,7	19,7	2,12	MR 3I 64 - FV080 C	2	40,2		165	10,5	2,65	MR 2I 63 - FV090 SB*	2	16,9	
	70,4	19,5	> 3	MR 3I 80 - FV090 S	2	39,8		165	10,5	> 3	MR 2I 64 - FV090 SB*	2	16,9	
	72,5	19	> 3	MR 3I 80 - FV080 C	2	38,6		173	10	2,5	MR 2I 63 - FV090 SB	2	16,2	
	72,6	18,9	1,6	MR 3I 63 - FV090 S	2	38,5		184	9,4	> 3	MR 2I 63 - FV090 SB*	2	15,2	
	72,6	18,9	2,12	MR 3I 64 - FV090 S	2	38,5		198	8,8	> 3	MR 2I 63 - FV090 SB*	2	14,2	
	75,8	18,1	1,7	MR 3I 63 - FV080 C	2	36,9		221	7,8	> 3	MR 2I 63 - FV090 SB	2	12,7	
	75,8	18,1	2,12	MR 3I 64 - FV080 C	2	36,9								
	80,4	17,1	1,8	MR 3I 63 - FV090 S	2	34,8								
	80,4	17,1	2,5	MR 3I 64 - FV090 S	2	34,8								
	84,4	16,3	1,9	MR 3I 63 - FV080 C	2	33,2		2,2	33,1	61	1,4	MR 3I 81 - FV090 LA*	2	84,6
	84,4	16,3	2,5	MR 3I 64 - FV080 C	2	33,2		41,5	41,5	48,6	1,7	MR 3I 81 - FV090 LA	2	67,5
	84,4	16,3	2,5	MR 3I 64 - FV080 C	2	33,2		42,2	42,2	47,8	1,8	MR 3I 81 - FV090 LA*	2	66,3
	88,4	15,6	2	MR 3I 63 - FV090 S	2	31,7		47,6	47,6	42,4	1,5	MR 3I 80 - FV090 LA	2	58,8
	88,4	15,6	2,65	MR 3I 64 - FV090 S	2	31,7		47,6	47,6	42,4	1,8	MR 3I 81 - FV090 LA	2	58,8
	93,4	14,7	2,12	MR 3I 63 - FV080 C	2	30		47,7	47,7	42,3	1,5	MR 3I 80 - FV090 LA*	2	58,7
	93,4	14,7	2,8	MR 3I 64 - FV080 C	2	30		47,7	47,7	42,3	2	MR 3I 81 - FV090 LA*	2	58,7
	96,2	14,3	2,12	MR 3I 63 - FV090 S	2	29,1		52,9	52,9	38,1	1,7	MR 3I 80 - FV090 LA	2	52,9
	96,2	14,3	2,65	MR 3I 64 - FV090 S	2	29,1		52,9	52,9	38,1	2,12	MR 3I 81 - FV090 LA	2	52,9
	103	13,4	2,36	MR 3I 63 - FV080 C	2	27,2		56,2	56,2	35,9	1,8	MR 3I 80 - FV090 LA*	2	49,8
103	13,4	> 3	MR 3I 64 - FV080 C	2	27,2	56,2	56,2	35,9	2,36	MR 3I 81 - FV090 LA*	2	49,8		
107	12,8	2,36	MR 3I 63 - FV090 S	2	26,1	59,7	59,7	33,8	1,9	MR 3I 80 - FV090 LA	2	46,9		
107	12,8	> 3	MR 3I 64 - FV090 S	2	26,1	59,7	59,7	33,8	2,5	MR 3I 81 - FV090 LA	2	46,9		
115	12,2	2	MR 2I 63 - FV080 C	2	24,3	70,4	70,4	28,6	2,24	MR 3I 80 - FV090 LA	2	39,8		
119	11,6	2,65	MR 3I 63 - FV090 S	2	23,6	70,4	70,4	28,6	3	MR 3I 81 - FV090 LA	2	39,8		
120	11,5	2,65	MR 3I 63 - FV080 C	2	23,3	72,5	72,5	27,8	2,24	MR 3I 80 - FV090 LA*	2	38,6		
130	10,5	2,8	MR 3I 63 - FV090 S	2	21,5	72,5	72,5	27,8	3	MR 3I 81 - FV090 LA*	2	38,6		
147	9,5	2,8	MR 2I 63 - FV080 C	2	19	72,6	72,6	27,8	1,5	MR 3I 64 - FV090 LA	2	38,5		
152	9	> 3	MR 3I 63 - FV090 S	2	18,4	80,4	80,4	25,1	1,7	MR 3I 64 - FV090 LA	2	34,8		
165	8,5	> 3	MR 2I 63 - FV080 C	2	16,9	80,6	80,6	25	2,5	MR 3I 80 - FV090 LA	2	34,8		
173	8,1	3	MR 2I 63 - FV090 S	2	16,2	80,6	80,6	25	> 3	MR 3I 81 - FV090 LA	2	34,8		
184	7,6	> 3	MR 2I 63 - FV080 C	2	15,2	88,4	88,4	22,8	1,8	MR 3I 64 - FV090 LA	2	31,7		
198	7,1	> 3	MR 2I 63 - FV080 C	2	14,2	90,9	90,9	22,2	2,8	MR 3I 80 - FV090 LA	2	30,8		
220	6,4	> 3	MR 2I 63 - FV080 C	2	12,7	96,2	96,2	21	1,8	MR 3I 64 - FV090 LA	2	29,1		
221	6,4	> 3	MR 2I 63 - FV090 S	2	12,7	107	107	18,8	2,12	MR 3I 64 - FV090 LA	2	26,1		
229	6,1	2,8	MR 2I 51 - FV080 C	2	12,2	114	114	18	2,8	MR 2I 80 - FV090 LA	2	24,5		
1,85	27,7	61	1,4	MR 3I 81 - FV090 SB*	2	101	115	17,8	1,4	MR 2I 63 - FV090 LA*	2	24,3		
	33,1	51	1,7	MR 3I 81 - FV090 SB*	2	84,6	119	17	2,36	MR 3I 64 - FV090 LA	2	23,6		
	33,2	51	1,4	MR 3I 81 - FV090 SB	2	84,3	119	16,9	> 3	MR 3I 80 - FV090 LA	2	23,5		
	41,5	40,9	1,6	MR 3I 80 - FV090 SB	2	67,5	130	15,5	2,65	MR 3I 64 - FV090 LA	2	21,5		
	41,5	40,9	2	MR 3I 81 - FV090 SB	2	67,5	140	14,7	> 3	MR 2I 80 - FV090 LA	2	20,1		
	42,2	40,2	2,12	MR 3I 81 - FV090 SB*	2	66,3	147	14	2	MR 2I 63 - FV090 LA*	2	19		
	47,6	35,6	1,7	MR 3I 80 - FV090 SB	2	58,8	147	14	2,36	MR 2I 64 - FV090 LA*	2	19		
	47,6	35,6	2,24	MR 3I 81 - FV090 SB	2	58,8	152	13,2	> 3	MR 3I 64 - FV090 LA	2	18,4		
	47,7	35,6	1,8	MR 3I 80 - FV090 SB*	2	58,7	165	12,4	2,24	MR 2I 63 - FV090 LA*	2	16,9		
	47,7	35,6	2,36	MR 3I 81 - FV090 SB*	2	58,7	165	12,4	2,8	MR 2I 64 - FV090 LA*	2	16,9		
	52,9	32	2	MR 3I 80 - FV090 SB	2	52,9	169	11,9	> 3	MR 3I 64 - FV090 LA	2	16,5		
	52,9	32	2,65	MR 3I 81 - FV090 SB	2	52,9	173	11,9	2,12	MR 2I 63 - FV090 LA	2	16,2		
	56,2	30,2	2,12	MR 3I 80 - FV090 SB*	2	49,8	184	11,2	2,65	MR 2I 63 - FV090 LA*	2	15,2		
	56,2	30,2	2,8	MR 3I 81 - FV090 SB*	2	49,8	184	11,2	> 3	MR 2I 64 - FV090 LA*	2	15,2		
	59,7	28,4	2,24	MR 3I 80 - FV090 SB	2	46,9	198	10,4	2,65	MR 2I 63 - FV090 LA*	2	14,2		
	59,7	28,4	3	MR 3I 81 - FV090 SB	2	46,9	198	10,4	> 3	MR 2I 64 - FV090 LA*	2	14,2		
	59,8	28,4	1,4	MR 3I 64 - FV090 SB	2	46,9	221	9,3	2,8	MR 2I 63 - FV090 LA	2	12,7		
	65,2	26	1,5	MR 3I 64 - FV090 SB	2	42,9								

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible aumentarlaz (ver cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «sin freno» VO.

Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. **b** o **c** (cap. 4).

* Forma constructiva B5R (ver tabla cap. 2b).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.

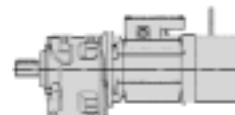
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «sans frein» VO est également prévue.

En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la réf. **b** ou **c** (chap. 4).

* Position de montage B5R (voir tableau chap. 2b).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)

9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)



2.4 pol.

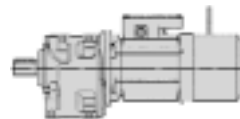
P ₁ kW 1)	n ₂ min ⁻¹	M ₂ daN m	f _s min a / at n ₂ min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur 2)	i
0,18 - 0,12	32,1 - 16	5,1 - 6,9	2,36	MR 3I 50 - FV0 63 A	2,4 87,3
	32,1 - 16	5,1 - 6,9	> 3	MR 3I 51 - FV0 63 A	2,4 87,3
	37,6 - 18,8	4,38 - 5,8	1,6	MR 3I 41 - FV0 63 A	2,4 74,4
	39,2 - 19,6	4,21 - 5,6	2,8	MR 3I 50 - FV0 63 A	2,4 71,4
	42,5 - 21,2	3,88 - 5,2	1,4	MR 3I 40 - FV0 63 A	2,4 65,9
	42,5 - 21,2	3,88 - 5,2	1,8	MR 3I 41 - FV0 63 A	2,4 65,9
	43,1 - 21,5	3,83 - 5,1	> 3	MR 3I 50 - FV0 63 A	2,4 65
	47,1 - 23,5	3,5 - 4,67	> 3	MR 3I 50 - FV0 63 A	2,4 59,5
	50,1 - 25	3,3 - 4,4	1,7	MR 3I 40 - FV0 63 A	2,4 55,9
	50,1 - 25	3,3 - 4,4	2,12	MR 3I 41 - FV0 63 A	2,4 55,9
	54,5 - 27,2	3,03 - 4,04	> 3	MR 3I 50 - FV0 63 A	2,4 51,4
	54,6 - 27,3	3,02 - 4,03	1,9	MR 3I 40 - FV0 63 A	2,4 51,3
	54,6 - 27,3	3,02 - 4,03	2,24	MR 3I 41 - FV0 63 A	2,4 51,3
	62,6 - 31,3	2,64 - 3,51	2,12	MR 3I 40 - FV0 63 A	2,4 44,7
	62,6 - 31,3	2,64 - 3,51	2,65	MR 3I 41 - FV0 63 A	2,4 44,7
	70,7 - 35,3	2,34 - 3,11	2,36	MR 3I 40 - FV0 63 A	2,4 39,6
	70,7 - 35,3	2,34 - 3,11	3	MR 3I 41 - FV0 63 A	2,4 39,6
	83,3 - 41,6	1,98 - 2,64	2,8	MR 3I 40 - FV0 63 A	2,4 33,6
	87,3 - 43,7	1,89 - 2,52	1,4	MR 3I 32 - FV0 63 A	2,4 32,1
	90,9 - 45,5	1,82 - 2,42	3	MR 3I 40 - FV0 63 A	2,4 30,8
	99,8 - 49,9	1,65 - 2,21	1,6	MR 3I 32 - FV0 63 A	2,4 28,1
	107 - 53,4	1,55 - 2,06	> 3	MR 3I 40 - FV0 63 A	2,4 26,2
	113 - 56,3	1,47 - 1,95	1,8	MR 3I 32 - FV0 63 A	2,4 24,9
	127 - 63,3	1,33 - 1,77	> 3	MR 2I 40 - FV0 63 A	2,4 22,1
	133 - 66,3	1,24 - 1,66	2,12	MR 3I 32 - FV0 63 A	2,4 21,1
	148 - 73,9	1,12 - 1,49	2,36	MR 3I 32 - FV0 63 A	2,4 18,9
	155 - 77,3	1,09 - 1,45	> 3	MR 2I 40 - FV0 63 A	2,4 18,1
	170 - 85	0,97 - 1,29	2,5	MR 3I 32 - FV0 63 A	2,4 16,5
	193 - 96,6	0,87 - 1,16	> 3	MR 2I 40 - FV0 63 A	2,4 14,5
	208 - 104	0,81 - 1,08	3	MR 2I 32 - FV0 63 A	2,4 13,5
	259 - 130	0,65 - 0,87	> 3	MR 2I 32 - FV0 63 A	2,4 10,8
0,25 - 0,18	31,5 - 15,7	7,3 - 10,5	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 A	2,4 89
	32,1 - 16	7,1 - 10,3	1,6	MR 3I 50 - FV0 63 B	2,4 87,3
	32,1 - 16	7,1 - 10,3	2,12	MR 3I 51 - FV0 63 B	2,4 87,3
	36,1 - 18	6,4 - 9,2	1,6	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,4 77,7
	36,1 - 18	6,4 - 9,2	2,12	MR 3I 51 - FV0 71 A	2,4 77,7
	37,6 - 18,8	6,1 - 8,8	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 A	2,4 74,5
	39,2 - 19,6	5,8 - 8,4	1,9	MR 3I 50 - FV0 63 B	2,4 71,4
	39,2 - 19,6	5,8 - 8,4	2,65	MR 3I 51 - FV0 63 B	2,4 71,4
	43,1 - 21,5	5,3 - 7,7	2,12	MR 3I 50 - FV0 63 B	2,4 65
	43,1 - 21,5	5,3 - 7,7	3	MR 3I 51 - FV0 63 B	2,4 65
	44,3 - 22,1	5,2 - 7,5	2,12	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,4 63,2
	44,3 - 22,1	5,2 - 7,5	3	MR 3I 51 - FV0 71 A	2,4 63,2
	47,1 - 23,5	4,87 - 7	2,24	MR 3I 50 - FV0 63 B	2,4 59,5
	47,1 - 23,5	4,87 - 7	> 3	MR 3I 51 - FV0 63 B	2,4 59,5
	49 - 24,5	4,68 - 6,7	2,24	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,4 57,1
	49 - 24,5	4,68 - 6,7	3	MR 3I 51 - FV0 71 A	2,4 57,1
	50,1 - 25	4,58 - 6,6	1,4	MR 3I 41 - FV0 63 B	2,4 55,9
	52 - 26	4,41 - 6,4	1,4	MR 3I 41 - FV0 71 A	2,4 53,9
	54,1 - 27,1	4,23 - 6,1	2,65	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,4 51,7
	54,5 - 27,2	4,21 - 6,1	2,65	MR 3I 50 - FV0 63 B	2,4 51,4
	54,6 - 27,3	4,2 - 6	1,5	MR 3I 41 - FV0 63 B	2,4 51,3
	58,6 - 29,3	3,91 - 5,6	1,7	MR 3I 41 - FV0 71 A	2,4 47,7
	59,5 - 29,7	3,85 - 5,6	2,8	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,4 47,1
	62,6 - 31,3	3,66 - 5,3	1,4	MR 3I 40 - FV0 63 B	2,4 44,7
	62,6 - 31,3	3,66 - 5,3	1,7	MR 3I 41 - FV0 63 B	2,4 44,7
	65 - 32,5	3,53 - 5,1	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,4 43,1
	65,1 - 32,5	3,52 - 5,1	> 3	MR 3I 50 - FV0 63 B	2,4 43,1
	69,1 - 34,6	3,32 - 4,78	1,6	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,4 40,5
	69,1 - 34,6	3,32 - 4,78	2	MR 3I 41 - FV0 71 A	2,4 40,5
	70,7 - 35,3	3,24 - 4,67	1,6	MR 3I 40 - FV0 63 B	2,4 39,6
	70,7 - 35,3	3,24 - 4,67	2	MR 3I 41 - FV0 63 B	2,4 39,6
	71,5 - 35,7	3,21 - 4,62	> 3	MR 3I 50 - FV0 63 B	2,4 39,2
	75,2 - 37,6	3,05 - 4,39	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,4 37,2
	75,5 - 37,7	3,04 - 4,37	1,7	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,4 37,1
	75,5 - 37,7	3,04 - 4,37	2	MR 3I 41 - FV0 71 A	2,4 37,1
	78,2 - 39,1	2,93 - 4,22	> 3	MR 3I 50 - FV0 63 B	2,4 35,8
	83,3 - 41,6	2,75 - 3,96	1,9	MR 3I 40 - FV0 63 B	2,4 33,6
	83,3 - 41,6	2,75 - 3,96	2,36	MR 3I 41 - FV0 63 B	2,4 33,6
	86,4 - 43,2	2,65 - 3,82	1,9	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,4 32,4

P ₁ kW 1)	n ₂ min ⁻¹	M ₂ daN m	f _s min a / at n ₂ min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur 2)	i
0,25 - 0,18	86,4 - 43,2	2,65 - 3,82	2,36	MR 3I 41 - FV0 71 A	2,4 32,4
	90,9 - 45,5	2,52 - 3,63	2	MR 3I 40 - FV0 63 B	2,4 30,8
	90,9 - 45,5	2,52 - 3,63	2,5	MR 3I 41 - FV0 63 B	2,4 30,8
	97,5 - 48,8	2,35 - 3,38	2,12	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,4 28,7
	97,5 - 48,8	2,35 - 3,38	2,65	MR 3I 41 - FV0 71 A	2,4 28,7
	107 - 53,4	2,15 - 3,09	2,24	MR 3I 40 - FV0 63 B	2,4 26,2
	107 - 53,4	2,15 - 3,09	2,65	MR 3I 41 - FV0 63 B	2,4 26,2
	115 - 57,5	1,99 - 2,87	2,5	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,4 24,4
	126 - 62,8	1,83 - 2,63	2,8	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,4 22,3
	127 - 63,3	1,85 - 2,66	2,12	MR 2I 40 - FV0 63 B	2,4 22,1
	147 - 73,7	1,56 - 2,24	3	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,4 19
	155 - 77,3	1,51 - 2,18	3	MR 2I 40 - FV0 63 B	2,4 18,1
	173 - 86,3	1,36 - 1,95	> 3	MR 2I 40 - FV0 63 B	2,4 16,2
	173 - 86,4	1,35 - 1,95	3	MR 2I 40 - FV0 71 A	2,4 16,2
	193 - 96,6	1,21 - 1,74	> 3	MR 2I 40 - FV0 63 B	2,4 14,5
	208 - 104	1,13 - 1,62	1,9	MR 2I 32 - FV0 63 B	2,4 13,5
	211 - 105	1,11 - 1,6	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 A	2,4 13,3
	219 - 109	1,07 - 1,54	> 3	MR 2I 40 - FV0 63 B	2,4 12,8
	238 - 119	0,98 - 1,41	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 A	2,4 11,8
	257 - 128	0,91 - 1,31	> 3	MR 2I 40 - FV0 63 B	2,4 10,9
	259 - 130	0,9 - 1,3	2,65	MR 2I 32 - FV0 63 B	2,4 10,8
	265 - 133	0,88 - 1,27	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 A	2,4 10,6
0,37 - 0,25	31,5 - 15,7	10,8 - 14,6	2,24	MR 3I 63 - FV0 71 B	2,4 89
	31,5 - 15,7	10,8 - 14,6	3	MR 3I 64 - FV0 71 B	2,4 89
	36,1 - 18	9,4 - 12,7	1,5	MR 3I 51 - FV0 71 B	2,4 77,7
	37,6 - 18,8	9 - 12,2	2,8	MR 3I 63 - FV0 71 B	2,4 74,5
	37,6 - 18,8	9 - 12,2	> 3	MR 3I 64 - FV0 71 B	2,4 74,5
	44,3 - 22,1	7,7 - 10,4	1,5	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,4 63,2
	44,3 - 22,1	7,7 - 10,4	2,12	MR 3I 51 - FV0 71 B	2,4 63,2
	45,7 - 22,8	7,4 - 10	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 B	2,4 61,3
	49 - 24,5	6,9 - 9,4	1,6	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,4 57,1
	49 - 24,5	6,9 - 9,4	2,24	MR 3I 51 - FV0 71 B	2,4 57,1
	50,5 - 25,3	6,7 - 9,1	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 B	2,4 55,4
	54,1 - 27,1	6,3 - 8,5	1,9	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,4 51,7
	54,1 - 27,1	6,3 - 8,5	2,5	MR 3I 51 - FV0 71 B	2,4 51,7
	55,6 - 27,8	6,1 - 8,2	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 B	2,4 50,4
	59,5 - 29,7	5,7 - 7,7	2	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,4 47,1
	59,5 - 29,7	5,7 - 7,7	2,8	MR 3I 51 - FV0 71 B	2,4 47,1
	65 - 32,5	5,2 - 7,1	2,24	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,4 43,1
	65 - 32,5	5,2 - 7,1	> 3	MR 3I 51 - FV0 71 B	2,4 43,1
	69,1 - 34,6	4,91 - 6,6	1,4	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,4 40,5
	75,2 - 37,6	4,51 - 6,1	2,65	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,4 37,2
	75,2 - 37,6	4,51 - 6,1	> 3	MR 3I 51 - FV0 71 B	2,4 37,2
	75,5 - 37,7	4,49 - 6,1	1,5	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,4 37,1
	86,4 - 43,2	3,93 - 5,3	1,7	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,4 32,4
	89,8 - 44,9	3,78 - 5,1	3	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,4 31,2
	97,5 - 48,8	3,48 - 4,7	1,5	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,4 28,7
	97,5 - 48,8	3,48 - 4,7	1,9	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,4 28,7
	98,7 - 49,3	3,44 - 4,65	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,4 28,4
	115 - 57,5	2,95 - 3,99	1,8	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,4 24,4
	115 - 57,5	2,95 - 3,99	2,24	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,4 24,4
	126 - 62,8	2,7 - 3,65	2	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,4 22,3
	126 - 62,8	2,7 - 3,65	2,5	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,4 22,3
	126 - 62,9	2,75 - 3,72	> 3	MR 2I 50 - FV0 71 B	2,4 22,3
	147 - 73,7	2,3 - 3,11	2,12	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,4 19
	147 - 73,7	2,3 - 3,11	2,65	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,4 19
	173 - 86,4	2 - 2,71	2,12	MR 2I 40 - FV0 71 B	2,4 16,2
	184 - 92,2	1,84 - 2,49	2,12	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,4 15,2
	203 - 102	1,71 - 2,3	> 3	MR 2I 50 - FV0 71 B	2,4 13,8
	211 - 105	1,64 - 2,22	2,8	MR 2I 40 - FV0 71 B	2,4 13,3
	238 - 119	1,45 - 1,96	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 B	2,4 11,8
	265 - 133	1,31 - 1,77	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 B	2,4 10,6
0,55 - 0,37	27,7 - 13,8	18,2 - 24,5	2,8	MR 3I 80 - FV0 80 A	2,4 101
	31,5 - 15,7	16 - 21,6	1,6	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,4 89
	31,5 - 15,7	16 - 21,6	2	MR 3I 64 - FV0 71 C	2,4 89
	33,1 - 16,5	15,2 - 20,5	> 3	MR 3I 80 - FV0 80 A	2,4 84,6
	37,6 - 18,8	13,4 - 18,1	1,9	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,4 74,5
	37,6 - 18,8	13,4 - 18,1	2,36	MR 3I 64 - FV0 71 C	2,4 74,5

1) Potencias para servicio continuo S1: para servicios S2 ... S10 es posible aumentarlas (ver cap. 2b); proporcionalmente M₂ aumenta y f_s disminuye.
2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «sin freno» FO.
Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. b o c (cap. 4).

1) Puissances pour service continu S1: pour services S2 ... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M₂ augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «frein normal» FO est également prévue.
En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la ref. b ou c (chap. 4).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)



2.4 pol.

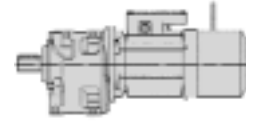
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_{Smin} a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)				2)	
0,55 - 0,37	37,7 - 18,8	13,4 - 18	1,7	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,4 74,3
	37,7 - 18,8	13,4 - 18	2,12	MR 3I 64 - FV0 80 A	2,4 74,3
	44,3 - 22,1	11,4 - 15,3	1,4	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,4 63,2
	45,7 - 22,8	11 - 14,9	2,24	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,4 61,3
	45,7 - 22,8	11 - 14,9	3	MR 3I 64 - FV0 71 C	2,4 61,3
	47,1 - 23,5	10,7 - 14,4	2,36	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,4 59,5
	47,1 - 23,5	10,7 - 14,4	3	MR 3I 64 - FV0 80 A	2,4 59,5
	49 - 24,5	10,3 - 13,8	1,5	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,4 57,1
	50,1 - 25	10,1 - 13,6	1,5	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,4 55,9
	50,5 - 25,3	10 - 13,4	2,5	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,4 55,4
	50,5 - 25,3	10 - 13,4	> 3	MR 3I 64 - FV0 71 C	2,4 55,4
	51,4 - 25,7	9,8 - 13,2	2,36	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,4 54,5
	51,4 - 25,7	9,8 - 13,2	> 3	MR 3I 64 - FV0 80 A	2,4 54,5
	54,1 - 27,1	9,3 - 12,5	1,7	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,4 51,7
	55,3 - 27,6	9,1 - 12,3	1,8	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,4 50,6
	55,6 - 27,8	9,1 - 12,2	2,8	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,4 50,4
	57,2 - 28,6	8,8 - 11,9	2,8	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,4 48,9
	59,5 - 29,7	8,5 - 11,4	1,4	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,4 47,1
	59,5 - 29,7	8,5 - 11,4	1,9	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,4 47,1
	60,5 - 30,2	8,3 - 11,2	2,8	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,4 46,3
	61,2 - 30,6	8,2 - 11,1	1,4	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,4 45,7
	61,2 - 30,6	8,2 - 11,1	1,8	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,4 45,7
	63,3 - 31,7	8 - 10,7	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,4 44,2
	65 - 32,5	7,8 - 10,4	1,5	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,4 43,1
	65 - 32,5	7,8 - 10,4	2,12	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,4 43,1
	67,3 - 33,7	7,5 - 10,1	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,4 41,6
	67,6 - 33,8	7,5 - 10	1,6	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,4 41,4
	67,6 - 33,8	7,5 - 10	2,12	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,4 41,4
	69,7 - 34,8	7,2 - 9,7	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,4 40,2
	74,3 - 37,1	6,8 - 9,1	1,7	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,4 37,7
	74,3 - 37,1	6,8 - 9,1	2,36	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,4 37,7
	74,5 - 37,3	6,8 - 9,1	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,4 37,6
	75,2 - 37,6	6,7 - 9	1,8	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,4 37,2
	75,2 - 37,6	6,7 - 9	2,5	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,4 37,2
	75,8 - 37,9	6,7 - 9	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,4 36,9
	81,2 - 40,6	6,2 - 8,4	1,9	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,4 34,5
	81,2 - 40,6	6,2 - 8,4	2,65	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,4 34,5
	89,8 - 44,9	5,6 - 7,6	2	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,4 31,2
	89,8 - 44,9	5,6 - 7,6	2,8	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,4 31,2
	93,9 - 47	5,4 - 7,2	2,12	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,4 29,8
	93,9 - 47	5,4 - 7,2	3	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,4 29,8
	98,7 - 49,3	5,1 - 6,9	2,24	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,4 28,4
	98,7 - 49,3	5,1 - 6,9	> 3	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,4 28,4
	108 - 53,9	4,67 - 6,3	2,5	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,4 26
	108 - 53,9	4,67 - 6,3	> 3	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,4 26
	112 - 56,1	4,49 - 6	2,5	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,4 25
	112 - 56,1	4,49 - 6	> 3	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,4 25
123 - 61,6	4,09 - 5,5	2,8	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,4 22,7	
125 - 62,4	4,04 - 5,4	2,8	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,4 22,4	
126 - 62,9	4,09 - 5,5	2,24	MR 2I 50 - FV0 71 C	2,4 22,3	
135 - 67,4	3,74 - 5	3	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,4 20,8	
138 - 69	3,66 - 4,92	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,4 20,3	
153 - 76,5	3,37 - 4,53	3	MR 2I 50 - FV0 71 C	2,4 18,3	
156 - 77,9	3,23 - 4,35	> 3	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,4 18	
170 - 85	3,03 - 4,07	> 3	MR 2I 50 - FV0 71 C	2,4 16,5	
173 - 86,4	2,98 - 4,01	1,4	MR 2I 40 - FV0 71 C	2,4 16,2	
188 - 93,9	2,74 - 3,69	> 3	MR 2I 50 - FV0 71 C	2,4 14,9	
188 - 94,2	2,73 - 3,68	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 A	2,4 14,9	
203 - 102	2,53 - 3,41	> 3	MR 2I 50 - FV0 71 C	2,4 13,8	
211 - 105	2,45 - 3,29	1,9	MR 2I 40 - FV0 71 C	2,4 13,3	
211 - 105	2,45 - 3,29	2,12	MR 2I 41 - FV0 71 C	2,4 13,3	
224 - 112	2,29 - 3,09	> 3	MR 2I 50 - FV0 71 C	2,4 12,5	
229 - 114	2,25 - 3,03	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 A	2,4 12,2	
238 - 119	2,16 - 2,91	2,24	MR 2I 40 - FV0 71 C	2,4 11,8	
238 - 119	2,16 - 2,91	2,65	MR 2I 41 - FV0 71 C	2,4 11,8	
265 - 133	1,94 - 2,61	2,5	MR 2I 40 - FV0 71 C	2,4 10,6	
265 - 133	1,94 - 2,61	> 3	MR 2I 41 - FV0 71 C	2,4 10,6	
0,75 - 0,55	27,7 - 13,8	24,8 - 36,4	1,8	MR 3I 80 - FV0 80 B	2,4 101
	27,7 - 13,8	24,8 - 36,4	2,36	MR 3I 81 - FV0 80 B	2,4 101
	33,1 - 16,5	20,8 - 30,5	2,24	MR 3I 80 - FV0 80 B	2,4 84,6

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_{Smin} a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
1)				2)		
0,75 - 0,55	33,1 - 16,5	20,8 - 30,5	2,8	MR 3I 81 - FV0 80 B	2,4 84,6	
	37,7 - 18,8	18,3 - 26,8	1,4	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,4 74,3	
	42,2 - 21,1	16,3 - 23,9	2,8	MR 3I 80 - FV0 80 B	2,4 66,3	
	47,1 - 23,5	14,6 - 21,4	1,6	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,4 59,5	
	47,1 - 23,5	14,6 - 21,4	2	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,4 59,5	
	47,7 - 23,8	14,4 - 21,2	> 3	MR 3I 80 - FV0 80 B	2,4 58,7	
	51,4 - 25,7	13,4 - 19,6	1,6	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,4 54,5	
	51,4 - 25,7	13,4 - 19,6	2,12	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,4 54,5	
	56,2 - 28,1	12,2 - 18	> 3	MR 3I 80 - FV0 80 B	2,4 49,8	
	57,2 - 28,6	12 - 17,6	1,9	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,4 48,9	
	57,2 - 28,6	12 - 17,6	2,5	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,4 48,9	
	63,3 - 31,7	10,9 - 15,9	2,12	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,4 44,2	
	63,3 - 31,7	10,9 - 15,9	2,8	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,4 44,2	
	67,6 - 33,8	10,2 - 14,9	1,4	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,4 41,4	
	69,7 - 34,8	9,9 - 14,5	2,24	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,4 40,2	
	69,7 - 34,8	9,9 - 14,5	3	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,4 40,2	
	74,3 - 37,1	9,3 - 13,6	1,6	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,4 37,7	
	75,8 - 37,9	9,1 - 13,3	2,36	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,4 36,9	
	75,8 - 37,9	9,1 - 13,3	3	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,4 36,9	
	81,2 - 40,6	8,5 - 12,4	1,8	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,4 34,5	
	84,4 - 42,2	8,1 - 11,9	2,65	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,4 33,2	
	84,4 - 42,2	8,1 - 11,9	> 3	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,4 33,2	
	93,4 - 46,7	7,4 - 10,8	3	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,4 30	
	93,9 - 47	7,3 - 10,7	1,5	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,4 29,8	
	93,9 - 47	7,3 - 10,7	2	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,4 29,8	
	112 - 56,1	6,1 - 9	1,7	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,4 25	
	112 - 56,1	6,1 - 9	2,36	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,4 25	
	115 - 57,7	6,1 - 8,9	2,8	MR 2I 63 - FV0 80 B	2,4 24,3	
	120 - 60	5,7 - 8,4	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,4 23,3	
	123 - 61,6	5,6 - 8,2	1,8	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,4 22,7	
	123 - 61,6	5,6 - 8,2	2,65	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,4 22,7	
	135 - 67,4	5,1 - 7,5	2	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,4 20,8	
	135 - 67,4	5,1 - 7,5	2,8	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,4 20,8	
	156 - 77,9	4,41 - 6,5	2,36	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,4 18	
	156 - 77,9	4,41 - 6,5	> 3	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,4 18	
	172 - 86,1	3,99 - 5,9	2,65	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,4 16,3	
	172 - 86,1	3,99 - 5,9	> 3	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,4 16,3	
	188 - 94,2	3,73 - 5,5	2,24	MR 2I 50 - FV0 80 B	2,4 14,9	
	198 - 98,8	3,55 - 5,2	> 3	MR 2I 63 - FV0 80 B	2,4 14,2	
	229 - 114	3,07 - 4,5	3	MR 2I 50 - FV0 80 B	2,4 12,2	
	255 - 127	2,76 - 4,04	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 B	2,4 11	
	281 - 141	2,5 - 3,66	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 B	2,4 9,96	
	1,1 - 0,75	27,7 - 13,8	36,4 - 49,6	1,8	MR 3I 81 - FV0 80 C	2,4 101
		33,1 - 16,5	30,5 - 41,6	1,6	MR 3I 80 - FV0 80 C	2,4 84,6
		33,1 - 16,5	30,5 - 41,6	2,12	MR 3I 81 - FV0 80 C	2,4 84,6
		33,2 - 16,6	30,4 - 41,4	1,5	MR 3I 80 - FV0 90 S	2,4 84,3
		33,2 - 16,6	30,4 - 41,4	1,8	MR 3I 81 - FV0 90 S	2,4 84,3
		41,5 - 20,7	24,3 - 33,2	2	MR 3I 80 - FV0 90 S	2,4 67,5
		41,5 - 20,7	24,3 - 33,2	2,65	MR 3I 81 - FV0 90 S	2,4 67,5
		42,2 - 21,1	23,9 - 32,6	2	MR 3I 80 - FV0 80 C	2,4 66,3
		42,2 - 21,1	23,9 - 32,6	2,65	MR 3I 81 - FV0 80 C	2,4 66,3
		47,1 - 23,5	21,4 - 29,2	1,5	MR 3I 64 - FV0 80 C	2,4 59,5
47,6 - 23,8		21,2 - 28,9	2,24	MR 3I 80 - FV0 90 S	2,4 58,8	
47,6 - 23,8		21,2 - 28,9	2,8	MR 3I 81 - FV0 90 S	2,4 58,8	
47,7 - 23,8		21,2 - 28,9	2,36	MR 3I 80 - FV0 80 C	2,4 58,7	
47,7 - 23,8		21,2 - 28,9	> 3	MR 3I 81 - FV0 80 C	2,4 58,7	
51,4 - 25,7		19,6 - 26,8	1,5	MR 3I 64 - FV0 80 C	2,4 54,5	
52,9 - 26,5		19 - 26	2,5	MR 3I 80 - FV0 90 S	2,4 52,9	
53,7 - 26,8		18,8 - 25,6	1,6	MR 3I 64 - FV0 90 S	2,4 52,2	
56,2 - 28,1		18 - 24,5	2,8	MR 3I 80 - FV0 80 C	2,4 49,8	
57,2 - 28,6		17,6 - 24	1,8	MR 3I 63 - FV0 80 C	2,4 48,9	
57,2 - 28,6		17,6 - 24	1,8	MR 3I 64 - FV0 80 C	2,4 48,9	
59,7 - 29,9		16,9 - 23	2,8	MR 3I 80 - FV0 90 S	2,4 46,9	
59,8 - 29,9		16,9 - 23	1,4	MR 3I 63 - FV0 90 S	2,4 46,9	
59,8 - 29,9		16,9 - 23	1,9	MR 3I 64 - FV0 90 S	2,4 46,9	
63,3 - 31,7		15,9 - 21,7	1,5	MR 3I 63 - FV0 80 C	2,4 44,2	
63,3 - 31,7		15,9 - 21,7	2	MR 3I 64 - FV0 80 C	2,4 44,2	
64,3 - 32,1		15,7 - 21,4	3	MR 3I 80 - FV0 80 C	2,4 43,6	
65,2 - 32,6		15,5 - 21,1	1,5	MR 3I 63 - FV0 90 S	2,4 42,9	

1) Potencias para servicio continuo S1; para servicios S2... S10 es posible aumentarlas (ver cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «sin freno» F0.
 Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. b o c (cap. 4).

1) Puissances pour service continu S1; pour services S2... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
 2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «frein normal» F0 est également prévue.
 En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la réf. b ou c (chap. 4).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)



2.4 pol.

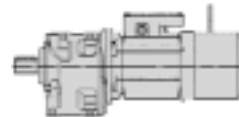
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_{smin} a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)			2)		
0,1 - 0,75	65,2 - 32,6	15,5 - 21,1	1,9	MR 3I 64-FVO 90 S	2,4 42,9
	69,7 - 34,8	14,5 - 19,7	1,7	MR 3I 63-FVO 80 C	2,4 40,2
	69,7 - 34,8	14,5 - 19,7	2,24	MR 3I 64-FVO 80 C	2,4 40,2
	70,4 - 35,2	14,3 - 19,5	> 3	MR 3I 80-FVO 90 S	2,4 39,8
	72,5 - 36,3	13,9 - 19	> 3	MR 3I 80-FVO 80 C	2,4 38,6
	72,6 - 36,3	13,9 - 18,9	1,7	MR 3I 63-FVO 90 S	2,4 38,5
	72,6 - 36,3	13,9 - 18,9	2,24	MR 3I 64-FVO 90 S	2,4 38,5
	75,8 - 37,9	13,3 - 18,1	1,7	MR 3I 63-FVO 80 C	2,4 36,9
	75,8 - 37,9	13,3 - 18,1	2,24	MR 3I 64-FVO 80 C	2,4 36,9
	80,4 - 40,2	12,5 - 17,1	1,9	MR 3I 63-FVO 90 S	2,4 34,8
	80,4 - 40,2	12,5 - 17,1	2,5	MR 3I 64-FVO 90 S	2,4 34,8
	84,4 - 42,2	11,9 - 16,3	2	MR 3I 63-FVO 80 C	2,4 33,2
	84,4 - 42,2	11,9 - 16,3	2,65	MR 3I 64-FVO 80 C	2,4 33,2
	88,4 - 44,2	11,4 - 15,6	2,12	MR 3I 63-FVO 90 S	2,4 31,7
	88,4 - 44,2	11,4 - 15,6	2,8	MR 3I 64-FVO 90 S	2,4 31,7
	93,4 - 46,7	10,8 - 14,7	2,24	MR 3I 63-FVO 80 C	2,4 30
	93,4 - 46,7	10,8 - 14,7	3	MR 3I 64-FVO 80 C	2,4 30
	96,2 - 48,1	10,5 - 14,3	2,12	MR 3I 63-FVO 90 S	2,4 29,1
	96,2 - 48,1	10,5 - 14,3	2,8	MR 3I 64-FVO 90 S	2,4 29,1
	103 - 51,4	9,8 - 13,4	2,36	MR 3I 63-FVO 80 C	2,4 27,2
	103 - 51,4	9,8 - 13,4	> 3	MR 3I 64-FVO 80 C	2,4 27,2
	107 - 53,6	9,4 - 12,8	2,5	MR 3I 63-FVO 90 S	2,4 26,1
	107 - 53,6	9,4 - 12,8	> 3	MR 3I 64-FVO 90 S	2,4 26,1
	115 - 57,7	8,9 - 12,2	2,12	MR 2I 63-FVO 80 C	2,4 24,3
	119 - 59,3	8,5 - 11,6	2,8	MR 3I 63-FVO 90 S	2,4 23,6
	120 - 60	8,4 - 11,5	2,8	MR 3I 63-FVO 80 C	2,4 23,3
	130 - 65,2	7,7 - 10,5	3	MR 3I 63-FVO 90 S	2,4 21,5
	133 - 66,7	7,6 - 10,3	> 3	MR 3I 63-FVO 80 C	2,4 21
	147 - 73,7	7 - 9,5	3	MR 2I 63-FVO 80 C	2,4 19
	165 - 82,7	6,2 - 8,5	> 3	MR 2I 63-FVO 80 C	2,4 16,9
	184 - 92,1	5,6 - 7,6	> 3	MR 2I 63-FVO 80 C	2,4 15,2
	188 - 94,2	5,5 - 7,5	1,6	MR 2I 50-FVO 80 C	2,4 14,9
	198 - 98,8	5,2 - 7,1	> 3	MR 2I 63-FVO 80 C	2,4 14,2
	229 - 114	4,5 - 6,1	2,12	MR 2I 50-FVO 80 C	2,4 12,2
	229 - 114	4,5 - 6,1	2,8	MR 2I 51-FVO 80 C	2,4 12,2
	255 - 127	4,04 - 5,5	2,5	MR 2I 50-FVO 80 C	2,4 11
255 - 127	4,04 - 5,5	> 3	MR 2I 51-FVO 80 C	2,4 11	
281 - 141	3,66 - 4,99	2,8	MR 2I 50-FVO 80 C	2,4 9,96	
1,5 1,1	1,5 - 20,7	33,2 - 48,6	1,4	MR 3I 80-FVO 90 LA	2,4 67,5
	41,5 - 20,7	33,2 - 48,6	1,8	MR 3I 81-FVO 90 LA	2,4 67,5
	47,6 - 23,8	28,9 - 42,4	1,5	MR 3I 80-FVO 90 LA	2,4 58,8
	47,6 - 23,8	28,9 - 42,4	1,9	MR 3I 81-FVO 90 LA	2,4 58,8
	52,9 - 26,5	26 - 38,1	1,7	MR 3I 80-FVO 90 LA	2,4 52,9
	52,9 - 26,5	26 - 38,1	2,24	MR 3I 81-FVO 90 LA	2,4 52,9
	59,7 - 29,9	23 - 33,8	2	MR 3I 80-FVO 90 LA	2,4 46,9
	59,7 - 29,9	23 - 33,8	2,65	MR 3I 81-FVO 90 LA	2,4 46,9
	70,4 - 35,2	19,5 - 28,6	2,36	MR 3I 80-FVO 90 LA	2,4 39,8
	70,4 - 35,2	19,5 - 28,6	> 3	MR 3I 81-FVO 90 LA	2,4 39,8
	72,6 - 36,3	18,9 - 27,8	1,5	MR 3I 64-FVO 90 LA	2,4 38,5
	80,4 - 40,2	17,1 - 25,1	1,7	MR 3I 64-FVO 90 LA	2,4 34,8
	80,6 - 40,3	17,1 - 25	2,65	MR 3I 80-FVO 90 LA	2,4 34,8
	80,6 - 40,3	17,1 - 25	> 3	MR 3I 81-FVO 90 LA	2,4 34,8
	88,4 - 44,2	15,6 - 22,8	1,4	MR 3I 63-FVO 90 LA	2,4 31,7
	88,4 - 44,2	15,6 - 22,8	1,9	MR 3I 64-FVO 90 LA	2,4 31,7
	90,9 - 45,5	15,1 - 22,2	3	MR 3I 80-FVO 90 LA	2,4 30,8
	96,2 - 48,1	14,3 - 21	1,5	MR 3I 63-FVO 90 LA	2,4 29,1
	96,2 - 48,1	14,3 - 21	1,9	MR 3I 64-FVO 90 LA	2,4 29,1
	107 - 53,6	12,8 - 18,8	1,7	MR 3I 63-FVO 90 LA	2,4 26,1
	107 - 53,6	12,8 - 18,8	2,24	MR 3I 64-FVO 90 LA	2,4 26,1
	114 - 57,1	12,3 - 18	2,8	MR 2I 80-FVO 90 LA	2,4 24,5
	119 - 59,3	11,6 - 17	1,9	MR 3I 63-FVO 90 LA	2,4 23,6
	119 - 59,3	11,6 - 17	2,5	MR 3I 64-FVO 90 LA	2,4 23,6
	119 - 59,7	11,5 - 16,9	> 3	MR 3I 80-FVO 90 LA	2,4 23,5
	130 - 65,2	10,5 - 15,5	2	MR 3I 63-FVO 90 LA	2,4 21,5
	130 - 65,2	10,5 - 15,5	2,8	MR 3I 64-FVO 90 LA	2,4 21,5
	152 - 76,2	9 - 13,2	2,36	MR 3I 63-FVO 90 LA	2,4 18,4
	152 - 76,2	9 - 13,2	> 3	MR 3I 64-FVO 90 LA	2,4 18,4
	169 - 84,7	8,1 - 11,9	2,65	MR 3I 63-FVO 90 LA	2,4 16,5
	173 - 86,4	8,1 - 11,9	2,12	MR 2I 63-FVO 90 LA	2,4 16,2
	193 - 96,6	7,3 - 10,7	> 3	MR 2I 80-FVO 90 LA	2,4 14,5
	221 - 110	6,4 - 9,3	3	MR 2I 63-FVO 90 LA	2,4 12,7

1) Potencias para servicio continuo S1: para servicios S2 ... S10 es posible aumentarlas (ver cap. 2b); proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «sin freno» FO.
 Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. b o c (cap. 4).

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_{smin} a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
1)			2)		
1,5	248 - 124	5,7 - 8,3	> 3	MR 2I 63-FVO 90 LA	2,4 11,3
	276 - 138	5,1 - 7,5	> 3	MR 2I 63-FVO 90 LA	2,4 10,2
2,2 - 1,5	47,3 - 23,6	42,6 - 58	1,4	MR 3I 81-FVO 100 LA	2,4 59,2
	47,6 - 23,8	42,4 - 58	1,4	MR 3I 81-FVO 90 LB	2,4 58,8
	52,6 - 26,3	38,3 - 52	1,7	MR 3I 81-FVO 100 LA	2,4 53,2
	52,9 - 26,5	38,1 - 52	1,7	MR 3I 81-FVO 90 LB	2,4 52,9
	59,7 - 29,9	33,8 - 46	1,4	MR 3I 80-FVO 90 LB	2,4 46,9
	59,7 - 29,9	33,8 - 46	1,9	MR 3I 81-FVO 90 LB	2,4 46,9
	60,4 - 30,2	33,4 - 45,5	1,4	MR 3I 80-FVO 100 LA	2,4 46,4
	60,4 - 30,2	33,4 - 45,5	1,8	MR 3I 81-FVO 100 LA	2,4 46,4
	67,2 - 33,6	30 - 40,9	1,6	MR 3I 80-FVO 100 LA	2,4 41,7
	67,2 - 33,6	30 - 40,9	2,12	MR 3I 81-FVO 100 LA	2,4 41,7
	70,4 - 35,2	28,6 - 39,1	1,7	MR 3I 80-FVO 90 LB	2,4 39,8
	70,4 - 35,2	28,6 - 39,1	2,24	MR 3I 81-FVO 90 LB	2,4 39,8
	75,8 - 37,9	26,6 - 36,3	1,8	MR 3I 80-FVO 100 LA	2,4 36,9
	75,8 - 37,9	26,6 - 36,3	2,36	MR 3I 81-FVO 100 LA	2,4 36,9
	80,6 - 40,3	25 - 34,1	1,9	MR 3I 80-FVO 90 LB	2,4 34,8
	80,6 - 40,3	25 - 34,1	2,5	MR 3I 81-FVO 90 LB	2,4 34,8
	89,4 - 44,7	22,6 - 30,8	2,12	MR 3I 80-FVO 100 LA	2,4 31,3
	89,4 - 44,7	22,6 - 30,8	2,8	MR 3I 81-FVO 100 LA	2,4 31,3
	90,9 - 45,5	22,2 - 30,3	2,12	MR 3I 80-FVO 90 LB	2,4 30,8
	90,9 - 45,5	22,2 - 30,3	2,8	MR 3I 81-FVO 90 LB	2,4 30,8
	102 - 51,1	19,7 - 26,9	2,36	MR 3I 80-FVO 100 LA	2,4 27,4
	102 - 51,1	19,7 - 26,9	> 3	MR 3I 81-FVO 100 LA	2,4 27,4
	107 - 53,6	18,8 - 25,7	2,5	MR 3I 80-FVO 90 LB	2,4 26,1
	107 - 53,6	18,8 - 25,7	> 3	MR 3I 81-FVO 90 LB	2,4 26,1
	114 - 57,1	18 - 24,6	2,12	MR 2I 80-FVO 90 LB	2,4 24,5
	115 - 57,7	17,5 - 23,8	2,65	MR 3I 80-FVO 100 LA	2,4 24,3
	119 - 59,7	16,9 - 23	2,8	MR 3I 80-FVO 90 LB	2,4 23,5
	140 - 69,8	14,7 - 20,1	2,8	MR 2I 80-FVO 90 LB	2,4 20,1
	141 - 70,5	14,6 - 19,9	2,5	MR 2I 80-FVO 100 LA	2,4 19,9
	151 - 75,7	13,3 - 18,2	> 3	MR 3I 80-FVO 100 LA	2,4 18,5
	157 - 78,3	13,2 - 17,9	> 3	MR 2I 80-FVO 90 LB	2,4 17,9
	172 - 86,2	11,9 - 16,3	> 3	MR 2I 80-FVO 100 LA	2,4 16,3
	173 - 86,4	11,9 - 16,3	1,6	MR 2I 63-FVO 90 LB	2,4 16,2
	174 - 87,1	11,8 - 16,1	> 3	MR 2I 80-FVO 90 LB	2,4 16,1
	193 - 96,6	10,7 - 14,5	> 3	MR 2I 80-FVO 90 LB	2,4 14,5
	193 - 96,6	10,7 - 14,5	> 3	MR 2I 80-FVO 100 LA	2,4 14,5
215 - 108	9,6 - 13,1	> 3	MR 2I 80-FVO 90 LB	2,4 13	
215 - 108	9,6 - 13,1	> 3	MR 2I 80-FVO 100 LA	2,4 13	
221 - 110	9,3 - 12,7	2,24	MR 2I 63-FVO 90 LB	2,4 12,7	
221 - 110	9,3 - 12,7	2,65	MR 2I 64-FVO 90 LB	2,4 12,7	
248 - 124	8,3 - 11,3	2,5	MR 2I 63-FVO 90 LB	2,4 11,3	
248 - 124	8,3 - 11,3	> 3	MR 2I 64-FVO 90 LB	2,4 11,3	
276 - 138	7,5 - 10,2	3	MR 2I 63-FVO 90 LB	2,4 10,2	
3 2,2	67,2 - 33,6	40,9 - 60	1,4	MR 3I 81-FVO 100 LB	2,4 41,7
	75,8 - 37,9	36,3 - 53	1,6	MR 3I 81-FVO 100 LB	2,4 36,9
	89,4 - 44,7	30,8 - 45,1	1,4	MR 3I 80-FVO 100 LB	2,4 31,3
	89,4 - 44,7	30,8 - 45,1	1,9	MR 3I 81-FVO 100 LB	2,4 31,3
	102 - 51,1	26,9 - 39,4	1,6	MR 3I 80-FVO 100 LB	2,4 27,4
	102 - 51,1	26,9 - 39,4	2,12	MR 3I 81-FVO 100 LB	2,4 27,4
	115 - 57,7	23,8 - 35	1,8	MR 3I 80-FVO 100 LB	2,4 24,3
	115 - 57,7	23,8 - 35	2,5	MR 3I 81-FVO 100 LB	2,4 24,3
	136 - 68	20,2 - 29,7	2,12	MR 3I 80-FVO 100 LB	2,4 20,6
	136 - 68	20,2 - 29,7	2,8	MR 3I 81-FVO 100 LB	2,4 20,6
	141 - 70,5	19,9 - 29,2	1,7	MR 2I 80-FVO 100 LB	2,4 19,9
	151 - 75,7	18,2 - 26,6	2,36	MR 3I 80-FVO 100 LB	2,4 18,5
	151 - 75,7	18,2 - 26,6	> 3	MR 3I 81-FVO 100 LB	2,4 18,5
	172 - 86,2	16,3 - 23,9	2,36	MR 2I 80-FVO 100 LB	2,4 16,3
	172 - 86,2	16,3 - 23,9	2,8	MR 2I 81-FVO 100 LB	2,4 16,3
	174 - 87,2	15,8 - 23,1	> 3	MR 3I 81-FVO 100 LB	2,4 16,1
	193 - 96,6	14,5 - 21,3	2,8	MR 2I 80-FVO 100 LB	2,4 14,5
	215 - 108	13,1 - 19,1	> 3	MR 2I 80-FVO 100 LB	2,4 13
	238 - 119	11,8 - 17,3	> 3	MR 2I 80-FVO 100 LB	2,4 11,8
	265 - 133	10,6 - 15,5	> 3	MR 2I 80-FVO 100 LB	2,4 10,6

1) Puissances pour service continu S1: pour services S2 ... S10 il est possible de les augmenter (chap. 2b); M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle.
 2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «frein normal» FO est également prévue.
 En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la ref. b ou c (chap. 4).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)



2.6 pol.

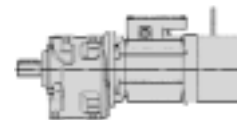
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_{smin} a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
3)						
2)						
0,18 - 0,065	29,7 - 9,53	5,6 - 6,3	2,12	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,6 94,4	
	31,5 - 10,1	5,2 - 5,9	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 A	2,6 89	
	36,1 - 11,6	4,58 - 5,1	2,8	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,6 77,7	
	44,3 - 14,2	3,73 - 4,19	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,6 63,2	
	49 - 15,8	3,37 - 3,78	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 A	2,6 57,1	
	52 - 16,7	3,18 - 3,57	2,12	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,6 53,9	
	52 - 16,7	3,18 - 3,57	2,65	MR 3I 41 - FV0 71 A	2,6 53,9	
	58,6 - 18,8	2,81 - 3,16	2,36	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,6 47,7	
	58,6 - 18,8	2,81 - 3,16	3	MR 3I 41 - FV0 71 A	2,6 47,7	
	69,1 - 22,2	2,39 - 2,68	2,8	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,6 40,5	
	75,5 - 24,3	2,19 - 2,46	3	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,6 37,1	
	78,4 - 25,2	2,11 - 2,37	1,6	MR 3I 32 - FV0 71 A	2,6 35,7	
	86,4 - 27,8	1,91 - 2,15	> 3	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,6 32,4	
	87,3 - 28,1	1,89 - 2,12	1,7	MR 3I 32 - FV0 71 A	2,6 32,1	
	97,5 - 31,3	1,69 - 1,9	> 3	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,6 28,7	
	99,8 - 32,1	1,65 - 1,86	2	MR 3I 32 - FV0 71 A	2,6 28,1	
	113 - 36,2	1,47 - 1,65	2,24	MR 3I 32 - FV0 71 A	2,6 24,9	
	115 - 36,9	1,44 - 1,61	> 3	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,6 24,4	
	126 - 40,4	1,31 - 1,48	> 3	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,6 22,3	
	133 - 42,6	1,24 - 1,4	2,65	MR 3I 32 - FV0 71 A	2,6 21,1	
	147 - 47,3	1,12 - 1,26	> 3	MR 3I 40 - FV0 71 A	2,6 19	
	148 - 47,5	1,12 - 1,25	3	MR 3I 32 - FV0 71 A	2,6 18,9	
	170 - 54,7	0,97 - 1,09	> 3	MR 3I 32 - FV0 71 A	2,6 16,5	
	173 - 55,6	0,97 - 1,1	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 A	2,6 16,2	
	208 - 66,8	0,81 - 0,91	> 3	MR 2I 32 - FV0 71 A	2,6 13,5	
	211 - 67,7	0,8 - 0,9	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 A	2,6 13,3	
	238 - 76,6	0,71 - 0,79	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 A	2,6 11,8	
	259 - 83,4	0,65 - 0,73	> 3	MR 2I 32 - FV0 71 A	2,6 10,8	
	265 - 85,2	0,64 - 0,71	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 A	2,6 10,6	
	0,25 - 0,095	29,7 - 9,53	7,7 - 9,1	1,4	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,6 94,4
		31,5 - 10,1	7,3 - 8,6	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 B	2,6 89
		36,1 - 11,6	6,4 - 7,5	1,9	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,6 77,7
		36,1 - 11,6	6,4 - 7,5	2,5	MR 3I 51 - FV0 71 B	2,6 77,7
37,6 - 12,1		6,1 - 7,2	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 B	2,6 74,5	
44,3 - 14,2		5,2 - 6,1	2,65	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,6 63,2	
44,3 - 14,2		5,2 - 6,1	> 3	MR 3I 51 - FV0 71 B	2,6 63,2	
49 - 15,8		4,68 - 5,5	2,8	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,6 57,1	
52 - 16,7		4,41 - 5,2	1,4	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,6 53,9	
52 - 16,7		4,41 - 5,2	1,8	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,6 53,9	
54,1 - 17,4		4,23 - 5	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,6 51,7	
58,6 - 18,8		3,91 - 4,62	1,6	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,6 47,7	
58,6 - 18,8		3,91 - 4,62	2	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,6 47,7	
59,5 - 19,1		3,85 - 4,56	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,6 47,1	
65 - 20,9		3,53 - 4,17	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,6 43,1	
69,1 - 22,2		3,32 - 3,92	1,9	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,6 40,5	
69,1 - 22,2		3,32 - 3,92	2,36	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,6 40,5	
75,5 - 24,3		3,05 - 3,6	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 B	2,6 37,2	
75,5 - 24,3		3,04 - 3,59	2,12	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,6 37,1	
75,5 - 24,3		3,04 - 3,59	2,5	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,6 37,1	
86,4 - 27,8		2,65 - 3,14	2,36	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,6 32,4	
86,4 - 27,8		2,65 - 3,14	3	MR 3I 41 - FV0 71 B	2,6 32,4	
97,5 - 31,3		2,35 - 2,78	2,65	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,6 28,7	
115 - 36,9		1,99 - 2,36	> 3	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,6 24,4	
126 - 40,4		1,83 - 2,16	> 3	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,6 22,3	
147 - 47,3		1,56 - 1,84	> 3	MR 3I 40 - FV0 71 B	2,6 19	
173 - 55,6		1,35 - 1,6	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 B	2,6 16,2	
208 - 66,8		1,13 - 1,33	2,36	MR 2I 32 - FV0 71 B	2,6 13,5	
211 - 67,7		1,11 - 1,31	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 B	2,6 13,3	
238 - 76,6		0,98 - 1,16	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 B	2,6 11,8	
259 - 83,4		0,9 - 1,07	> 3	MR 2I 32 - FV0 71 B	2,6 10,8	
265 - 85,2		0,88 - 1,04	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 B	2,6 10,6	
0,37 - 0,14		29,5 - 9,48	11,5 - 13,5	2	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,6 94,9
	31,5 - 10,1	10,8 - 12,7	2,65	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,6 89	
	36,1 - 11,6	9,4 - 11,1	1,7	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,6 77,7	
	37,6 - 12,1	9 - 10,6	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,6 74,5	
	37,7 - 12,1	9 - 10,6	2,8	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,6 74,3	
	44,3 - 14,2	7,7 - 9	1,8	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,6 63,2	

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_{smin} a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
3)					
2)					
0,37 - 0,14	44,3 - 14,2	7,7 - 9	2,36	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,6 63,2
	45 - 14,5	7,5 - 8,9	1,6	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,6 62,2
	45 - 14,5	7,5 - 8,9	2,12	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,6 62,2
	47,7 - 14,7	7,4 - 8,7	> 3	MR 3I 63 - FV0 71 C	2,6 61,3
	47,1 - 15,1	7,2 - 8,5	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 A	2,6 59,5
	49 - 15,8	6,9 - 8,1	1,9	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,6 57,1
	49 - 15,8	6,9 - 8,1	2,5	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,6 57,1
	50,1 - 16,1	6,8 - 8	1,9	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,6 55,9
	50,1 - 16,1	6,8 - 8	2,65	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,6 55,9
	54,1 - 17,4	6,3 - 7,4	2,12	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,6 51,7
	54,1 - 17,4	6,3 - 7,4	3	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,6 51,7
	55,3 - 17,8	6,1 - 7,2	2,24	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,6 50,6
	55,3 - 17,8	6,1 - 7,2	3	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,6 50,6
	58,6 - 18,8	5,8 - 6,8	1,4	MR 3I 41 - FV0 71 C	2,6 47,7
	59,5 - 19,1	5,7 - 6,7	2,36	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,6 47,1
	59,5 - 19,1	5,7 - 6,7	> 3	MR 3I 51 - FV0 71 C	2,6 47,1
	61,2 - 19,7	5,5 - 6,5	2,36	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,6 45,7
	61,2 - 19,7	5,5 - 6,5	> 3	MR 3I 51 - FV0 80 A	2,6 45,7
	65 - 20,9	5,2 - 6,1	2,65	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,6 43,1
	67,6 - 21,7	5 - 5,9	2,65	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,6 41,4
	69,1 - 22,2	4,91 - 5,8	1,6	MR 3I 41 - FV0 71 C	2,6 40,5
	74,3 - 23,9	4,57 - 5,4	3	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,6 37,7
	75,2 - 24,2	4,51 - 5,3	3	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,6 37,2
	75,5 - 24,3	4,49 - 5,3	1,4	MR 3I 40 - FV0 71 C	2,6 37,1
	75,5 - 24,3	4,49 - 5,3	1,7	MR 3I 41 - FV0 71 C	2,6 37,1
	81,2 - 26,1	4,18 - 4,92	> 3	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,6 34,5
	86,4 - 27,8	3,93 - 4,62	1,6	MR 3I 40 - FV0 71 C	2,6 32,4
	86,4 - 27,8	3,93 - 4,62	2	MR 3I 41 - FV0 71 C	2,6 32,4
	89,8 - 28,9	3,78 - 4,45	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,6 31,2
	93,9 - 30,2	3,61 - 4,25	> 3	MR 3I 50 - FV0 80 A	2,6 29,8
	97,5 - 31,3	3,48 - 4,09	1,8	MR 3I 40 - FV0 71 C	2,6 28,7
	97,5 - 31,3	3,48 - 4,09	2,24	MR 3I 41 - FV0 71 C	2,6 28,7
	98,7 - 31,7	3,44 - 4,05	> 3	MR 3I 50 - FV0 71 C	2,6 28,4
115 - 36,9	2,95 - 3,47	2,12	MR 3I 40 - FV0 71 C	2,6 24,4	
115 - 36,9	2,95 - 3,47	2,65	MR 3I 41 - FV0 71 C	2,6 24,4	
126 - 40,4	2,7 - 3,18	2,36	MR 3I 40 - FV0 71 C	2,6 22,3	
126 - 40,4	2,7 - 3,18	3	MR 3I 41 - FV0 71 C	2,6 22,3	
147 - 47,3	2,3 - 2,71	2,5	MR 3I 40 - FV0 71 C	2,6 19	
173 - 55,6	2 - 2,36	2,5	MR 2I 40 - FV0 71 C	2,6 16,2	
184 - 59,3	1,84 - 2,17	2,5	MR 3I 40 - FV0 71 C	2,6 15,2	
203 - 65,3	1,71 - 2,01	> 3	MR 2I 50 - FV0 71 C	2,6 13,8	
211 - 67,7	1,64 - 1,94	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 C	2,6 13,3	
238 - 76,6	1,45 - 1,71	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 C	2,6 11,8	
265 - 85,2	1,31 - 1,54	> 3	MR 2I 40 - FV0 71 C	2,6 10,6	
0,55 - 0,21	27,7 - 8,9	18,2 - 21,6	> 3	MR 3I 80 - FV0 80 B	2,6 101
	33,1 - 10,6	15,2 - 18,1	> 3	MR 3I 80 - FV0 80 B	2,6 84,6
	37,7 - 12,1	13,4 - 15,9	1,9	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,6 74,3
	37,7 - 12,1	13,4 - 15,9	2,36	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,6 74,3
	45 - 14,5	11,2 - 13,3	1,4	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,6 62,2
	47,1 - 15,1	10,7 - 12,7	2,65	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,6 59,5
	47,1 - 15,1	10,7 - 12,7	> 3	MR 3I 64 - FV0 80 B	2,6 59,5
	50,1 - 16,1	10,1 - 12	1,7	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,6 55,9
	51,4 - 16,5	9,8 - 11,7	2,8	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,6 54,5
	55,3 - 17,8	9,1 - 10,8	1,5	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,6 50,6
	55,3 - 17,8	9,1 - 10,8	2	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,6 50,6
	57,2 - 18,4	8,8 - 10,5	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,6 48,9
	61,2 - 19,7	8,2 - 9,8	1,6	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,6 45,7
	61,2 - 19,7	8,2 - 9,8	2,12	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,6 45,7
	63,3 - 20,4	8 - 9,5	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,6 44,2
	67,6 - 21,7	7,5 - 8,9	1,8	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,6 41,4
	67,6 - 21,7	7,5 - 8,9	2,5	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,6 41,4
	69,7 - 22,4	7,2 - 8,6	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 B	2,6 40,2
	74,3 - 23,9	6,8 - 8,1	2	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,6 37,7
74,3 - 23,9	6,8 - 8,1	2,8	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,6 37,7	
81,2 - 26,1	6,2 - 7,4	2,12	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,6 34,5	
81,2 - 26,1	6,2 - 7,4	3	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,6 34,5	
93,9 - 30,2	5,4 - 6,4	2,5	MR 3I 50 - FV0 80 B	2,6 29,8	
93,9 - 30,2	5,4 - 6,4	> 3	MR 3I 51 - FV0 80 B	2,6 29,8	

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «freno normal» FO.
 3) Potencias para servicio continuo S1; para servicio S3 60 y 40% es posible aumentarlas en un 18% proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. b o c (cap.4).

2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «frein normal» FO est également prévue.
 3) Puissances pour service continu S1; pour service S3 60 et 40% il est possible de les augmenter de 18%. M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle; nous consulter.
 En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la réf. b ou c (chap. 4).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motorréducteurs pour translation)



2.6 pol.

P_1 kW 3)	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_{smin} a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur 2)	i	
0,55 - 0,21	112 - 36,1	4,49 - 5,3	3	MR 3I 50-FVO 80 B 2.6	25	
	123 - 39,6	4,09 - 4,86	> 3	MR 3I 50-FVO 80 B 2.6	22,7	
	135 - 43,3	3,74 - 4,45	> 3	MR 3I 50-FVO 80 B 2.6	20,8	
	156 - 50,1	3,23 - 3,84	> 3	MR 3I 50-FVO 80 B 2.6	18	
	173 - 55,6	2,98 - 3,54	1,6	MR 2I 40-FVO 80 B * 2.6	16,2	
	188 - 60,5	2,73 - 3,25	> 3	MR 2I 50-FVO 80 B 2.6	14,9	
	211 - 67,7	2,45 - 2,9	2,24	MR 2I 40-FVO 80 B * 2.6	13,3	
	211 - 67,7	2,45 - 2,9	2,5	MR 2I 41-FVO 80 B * 2.6	13,3	
	229 - 73,6	2,25 - 2,67	> 3	MR 2I 50-FVO 80 B 2.6	12,2	
	238 - 76,6	2,16 - 2,57	2,65	MR 2I 40-FVO 80 B * 2.6	11,8	
	238 - 76,6	2,16 - 2,57	> 3	MR 2I 41-FVO 80 B * 2.6	11,8	
	255 - 81,8	2,02 - 2,4	> 3	MR 2I 50-FVO 80 B 2.6	11	
	265 - 85,2	1,94 - 2,31	3	MR 2I 40-FVO 80 B * 2.6	10,6	
	265 - 85,2	1,94 - 2,31	> 3	MR 2I 41-FVO 80 B * 2.6	10,6	
	281 - 90,4	1,83 - 2,17	> 3	MR 2I 50-FVO 80 B 2.6	9,96	
	0,75 - 0,3	27,2 - 8,74	25,3 - 31,5	1,7	MR 3I 80-FVO 90 S 2.6	103
		27,7 - 8,9	24,8 - 30,9	2,12	MR 3I 80-FVO 90 C 2.6	101
		27,7 - 8,9	24,8 - 30,9	2,8	MR 3I 81-FVO 90 C 2.6	101
33,1 - 10,6		20,8 - 25,9	2,65	MR 3I 80-FVO 90 C 2.6	84,6	
33,2 - 10,7		20,7 - 25,8	2,36	MR 3I 80-FVO 90 S 2.6	84,3	
37,7 - 12,1		18,3 - 22,7	1,7	MR 3I 64-FVO 90 C 2.6	74,3	
41,5 - 13,3		16,6 - 20,6	> 3	MR 3I 80-FVO 90 S 2.6	67,5	
42,2 - 13,6		16,3 - 20,3	> 3	MR 3I 80-FVO 90 C 2.6	66,3	
47,1 - 15,1		14,6 - 18,2	1,8	MR 3I 63-FVO 90 C 2.6	59,5	
47,1 - 15,1		14,6 - 18,2	2,36	MR 3I 64-FVO 90 C 2.6	59,5	
47,6 - 15,3		14,5 - 18	> 3	MR 3I 80-FVO 90 S 2.6	58,8	
47,7 - 15,3		14,4 - 18	> 3	MR 3I 80-FVO 90 C 2.6	58,7	
47,8 - 15,4		14,4 - 17,9	1,7	MR 3I 63-FVO 90 S 2.6	58,6	
47,8 - 15,4		14,4 - 17,9	2,12	MR 3I 64-FVO 90 S 2.6	58,6	
51,4 - 16,5		13,4 - 16,6	2	MR 3I 63-FVO 90 C 2.6	54,5	
51,4 - 16,5		13,4 - 16,6	2,5	MR 3I 64-FVO 90 C 2.6	54,5	
53,7 - 17,2		12,8 - 15,9	2	MR 3I 63-FVO 90 S 2.6	52,2	
53,7 - 17,2		12,8 - 15,9	2,65	MR 3I 64-FVO 90 S 2.6	52,2	
55,3 - 17,8	12,4 - 15,5	1,4	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	50,6		
57,2 - 18,4	12 - 15	2,24	MR 3I 63-FVO 90 C 2.6	48,9		
57,2 - 18,4	12 - 15	3	MR 3I 64-FVO 90 C 2.6	48,9		
59,8 - 19,2	11,5 - 14,3	2,36	MR 3I 63-FVO 90 S 2.6	46,9		
59,8 - 19,2	11,5 - 14,3	3	MR 3I 64-FVO 90 S 2.6	46,9		
61,2 - 19,7	11,2 - 14	1,5	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	45,7		
63,3 - 20,4	10,9 - 13,5	2,5	MR 3I 63-FVO 90 C 2.6	44,2		
63,3 - 20,4	10,9 - 13,5	> 3	MR 3I 64-FVO 90 C 2.6	44,2		
65,2 - 21	10,5 - 13,1	2,5	MR 3I 63-FVO 90 S 2.6	42,9		
65,2 - 21	10,5 - 13,1	> 3	MR 3I 64-FVO 90 S 2.6	42,9		
67,6 - 21,7	10,2 - 12,7	1,7	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	41,4		
69,7 - 22,4	9,9 - 12,3	2,8	MR 3I 63-FVO 90 C 2.6	40,2		
72,6 - 23,3	9,5 - 11,8	2,8	MR 3I 63-FVO 90 S 2.6	38,5		
74,3 - 23,9	9,3 - 11,5	1,4	MR 3I 50-FVO 90 C 2.6	37,7		
74,3 - 23,9	9,3 - 11,5	1,9	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	37,7		
75,8 - 24,4	9,1 - 11,3	2,8	MR 3I 63-FVO 90 C 2.6	36,9		
80,4 - 25,8	8,6 - 10,6	> 3	MR 3I 63-FVO 90 S 2.6	34,8		
81,2 - 26,1	8,5 - 10,5	1,5	MR 3I 50-FVO 90 C 2.6	34,5		
81,2 - 26,1	8,5 - 10,5	2,12	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	34,5		
84,4 - 27,1	8,1 - 10,1	> 3	MR 3I 63-FVO 90 C 2.6	33,2		
88,4 - 28,4	7,8 - 9,7	> 3	MR 3I 63-FVO 90 S 2.6	31,7		
93,4 - 30	7,4 - 9,2	> 3	MR 3I 63-FVO 90 C 2.6	30		
93,9 - 30,2	7,3 - 9,1	1,8	MR 3I 50-FVO 90 C 2.6	29,8		
93,9 - 30,2	7,3 - 9,1	2,5	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	29,8		
96,2 - 30,9	7,1 - 8,9	> 3	MR 3I 63-FVO 90 S 2.6	29,1		
112 - 36,1	6,1 - 7,6	2	MR 3I 50-FVO 90 C 2.6	25		
112 - 36,1	6,1 - 7,6	2,8	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	25		
123 - 39,6	5,6 - 6,9	2,24	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	22,7		
123 - 39,6	5,6 - 6,9	> 3	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	22,7		
135 - 43,3	5,1 - 6,4	2,5	MR 3I 50-FVO 90 C 2.6	20,8		
135 - 43,3	5,1 - 6,4	> 3	MR 3I 51-FVO 90 C 2.6	20,8		
156 - 50,1	4,41 - 5,5	2,8	MR 3I 50-FVO 90 C 2.6	18		
188 - 60,5	3,73 - 4,64	2,65	MR 2I 50-FVO 90 C 2.6	14,9		
198 - 63,5	3,55 - 4,42	> 3	MR 2I 63-FVO 90 C 2.6	14,2		
229 - 73,6	3,07 - 3,82	> 3	MR 2I 50-FVO 90 C 2.6	12,2		
255 - 81,8	2,76 - 3,43	> 3	MR 2I 50-FVO 90 C 2.6	11		
281 - 90,4	2,5 - 3,11	> 3	MR 2I 50-FVO 90 C 2.6	9,96		

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «freno normal» F0

3) Potencias para servicio continuo S1: para servicio **S3 60 y 40%** es posible aumentarlas en un **18%** proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.

Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. **b** o **c** (cap.4).

* Forma constructiva **B5R** (ver tabla cap. 2b).

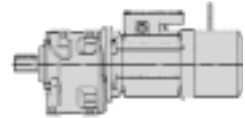
P_1 kW 3)	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	f_{smin} a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur 2)	i	
1,1 - 0,42	33,2 - 10,7	30,4 - 36,1	1,7	MR 3I 80-FVO 90 LA 2.6	84,3	
	33,2 - 10,7	30,4 - 36,1	2,12	MR 3I 81-FVO 90 LA 2.6	84,3	
	41,5 - 13,3	24,3 - 28,9	2,36	MR 3I 80-FVO 90 LA 2.6	67,5	
	41,5 - 13,3	24,3 - 28,9	3	MR 3I 81-FVO 90 LA 2.6	67,5	
	47,6 - 15,3	21,2 - 25,2	2,65	MR 3I 80-FVO 90 LA 2.6	58,8	
	47,8 - 15,4	21,1 - 25,1	1,5	MR 3I 64-FVO 90 LA 2.6	58,6	
	52,9 - 17	19 - 22,6	3	MR 3I 80-FVO 90 LA 2.6	52,9	
	53,7 - 17,2	18,8 - 22,3	1,5	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	52,2	
	53,7 - 17,2	18,8 - 22,3	1,8	MR 3I 64-FVO 90 LA 2.6	52,2	
	59,7 - 19,2	16,9 - 20,1	> 3	MR 3I 80-FVO 90 LA 2.6	46,9	
	59,8 - 19,2	16,9 - 20	1,7	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	46,9	
	59,8 - 19,2	16,9 - 20	2,12	MR 3I 64-FVO 90 LA 2.6	46,9	
	65,2 - 21	15,5 - 18,4	1,8	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	42,9	
	65,2 - 21	15,5 - 18,4	2,24	MR 3I 64-FVO 90 LA 2.6	42,9	
	72,6 - 23,3	13,9 - 16,5	2	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	38,5	
	72,6 - 23,3	13,9 - 16,5	2,65	MR 3I 64-FVO 90 LA 2.6	38,5	
	80,4 - 25,8	12,5 - 14,9	2,24	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	34,8	
	80,4 - 25,8	12,5 - 14,9	3	MR 3I 64-FVO 90 LA 2.6	34,8	
	88,4 - 28,4	11,4 - 13,5	2,5	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	31,7	
	88,4 - 28,4	11,4 - 13,5	> 3	MR 3I 64-FVO 90 LA 2.6	31,7	
	96,2 - 30,9	10,5 - 12,5	2,5	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	29,1	
	96,2 - 30,9	10,5 - 12,5	> 3	MR 3I 64-FVO 90 LA 2.6	29,1	
	107 - 34,4	9,4 - 11,2	3	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	26,1	
	119 - 38,1	8,5 - 10,1	> 3	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	23,6	
	130 - 41,9	7,7 - 9,2	> 3	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	21,5	
	152 - 49	6,6 - 7,9	> 3	MR 3I 63-FVO 90 LA 2.6	18,4	
	173 - 55,5	6 - 7,1	> 3	MR 2I 63-FVO 90 LA 2.6	16,2	
	221 - 70,9	4,67 - 5,5	> 3	MR 2I 63-FVO 90 LA 2.6	12,7	
	239 - 76,8	4,31 - 5,1	2,36	MR 2I 50-FVO 90 LA 2.6	11,7	
	248 - 79,6	4,16 - 4,94	> 3	MR 2I 63-FVO 90 LA 2.6	11,3	
	291 - 93,4	3,54 - 4,21	> 3	MR 2I 50-FVO 90 LA 2.6	9,64	
	1,5 - 0,55	33,2 - 10,7	41,4 - 47,2	1,6	MR 3I 81-FVO 90 LB 2.6	84,3
		41,5 - 13,3	33,2 - 37,8	1,8	MR 3I 80-FVO 90 LB 2.6	67,5
		41,5 - 13,3	33,2 - 37,8	2,36	MR 3I 81-FVO 90 LB 2.6	67,5
		42,2 - 13,6	32,6 - 37,2	1,7	MR 3I 80-FVO 100 LA 2.6	66,4
		42,2 - 13,6	32,6 - 37,2	2	MR 3I 81-FVO 100 LA 2.6	66,4
		47,3 - 15,2	29,1 - 33,2	2	MR 3I 80-FVO 100 LA 2.6	59,2
		47,3 - 15,2	29,1 - 33,2	2,5	MR 3I 81-FVO 100 LA 2.6	59,2
		47,6 - 15,3	28,9 - 33	2	MR 3I 80-FVO 90 LB 2.6	58,8
		47,6 - 15,3	28,9 - 33	2,5	MR 3I 81-FVO 90 LB 2.6	58,8
		52,6 - 16,9	26,1 - 29,8	2,24	MR 3I 80-FVO 100 LA 2.6	53,2
		52,6 - 16,9	26,1 - 29,8	3	MR 3I 81-FVO 100 LA 2.6	53,2
		52,9 - 17	26 - 29,6	2,24	MR 3I 80-FVO 90 LB 2.6	52,9
		52,9 - 17	26 - 29,6	3	MR 3I 81-FVO 90 LB 2.6	52,9
		53,7 - 17,2	25,6 - 29,2	1,4	MR 3I 64-FVO 90 LB 2.6	52,2
		59,7 - 19,2	23 - 26,3	2,5	MR 3I 80-FVO 90 LB 2.6	46,9
		59,7 - 19,2	23 - 26,3	> 3	MR 3I 81-FVO 90 LB 2.6	46,9
		59,8 - 19,2	23 - 26,3	1,7	MR 3I 64-FVO 90 LB 2.6	46,9
		60,4 - 19,4	22,8 - 26	2,5	MR 3I 80-FVO 100 LA 2.6	46,4
60,4 - 19,4		22,8 - 26	> 3	MR 3I 81-FVO 100 LA 2.6	46,4	
65,2 - 21		21,1 - 24	1,7	MR 3I 64-FVO 90 LB 2.6	42,9	
67,2 - 21,6		20,5 - 23,3	2,8	MR 3I 80-FVO 100 LA 2.6	41,7	
70,4 - 22,6		19,5 - 22,3	3	MR 3I 80-FVO 90 LB 2.6	39,8	
72,6 - 23,3		18,9 - 21,6	1,5	MR 3I 63-FVO 90 LB 2.6	38,5	
72,6 - 23,3		18,9 - 21,6	2	MR 3I 64-FVO 90 LB 2.6	38,5	
75,8 - 24,4		18,1 - 20,7	> 3	MR 3I 80-FVO 100 LA 2.6	36,9	
80,4 - 25,8		17,1 - 19,5	1,7	MR 3I 63-FVO 90 LB 2.6	34,8	
80,4 - 25,8		17,1 - 19,5	2,36	MR 3I 64-FVO 90 LB 2.6	34,8	
80,6 - 25,9		17,1 - 19,5	> 3	MR 3I 80-FVO 90 LB 2.6	34,8	
88,4 - 28,4		15,6 - 17,7	1,9	MR 3I 63-FVO 90 LB 2.6	31,7	
88,4 - 28,4		15,6 - 17,7	2,5	MR 3I 64-FVO 90 LB 2.6	31,7	
89,4 - 28,7		15,4 - 17,6	> 3	MR 3I 80-FVO 100 LA 2.6	31,3	
90,9 - 29,2		15,1 - 17,3	> 3	MR 3I 80-FVO 90 LB 2.6	30,8	
96,2 - 30,9		14,3 - 16,3	1,9	MR 3I 63-FVO 90 LB 2.6	29,1	
96,2 - 30,9		14,3 - 16,3	2,5	MR 3I 64-FVO 90 LB 2.6	29,1	
107 - 34,4		12,8 - 14,6	2,24	MR 3I 63-FVO 90 LB 2.6	26,1	
107 - 34,4		12,8 - 14,6	3	MR 3I 64-FVO 90 LB 2.6	26,1	

2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «freno normal» F0 est également prévue.

3) Puissances pour service continu S1: pour service **S3 60 et 40%** il est possible de les augmenter de **18%**: M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle; nous consulter. En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la ref. **b** ou **c** (chap. 4).

* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)



2.6 pol.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{S_{min}}$ a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
3)				2)	
1,55 - 0,55	119 - 38,1	11,6 - 13,2	2,5	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.6	23,6
	119 - 38,1	11,6 - 13,2	> 3	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.6	23,6
	130 - 41,9	10,5 - 12	2,65	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.6	21,5
	152 - 49	9 - 10,3	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.6	18,4
	173 - 55,5	8,1 - 9,3	2,8	MR 2I 63-FV0 90 LB 2.6	16,2
	193 - 62,1	7,3 - 8,3	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LA 2.6	14,5
	221 - 70,9	6,4 - 7,3	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LB 2.6	12,7
	248 - 79,6	5,7 - 6,5	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LB 2.6	11,3
	291 - 93,4	4,83 - 5,5	> 3	MR 2I 51-FV0 90 LB 2.6	9,64
	1,85 - 0,75	42,2 - 13,6	40,2 - 51	1,5	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.6
47,3 - 15,2		35,9 - 45,2	1,4	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.6	59,2
47,3 - 15,2		35,9 - 45,2	1,8	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.6	59,2
52,6 - 16,9		32,2 - 40,6	1,6	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.6	53,2
52,6 - 16,9		32,2 - 40,6	2,12	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.6	53,2
60,4 - 19,4		28,1 - 35,4	1,8	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.6	46,4
60,4 - 19,4		28,1 - 35,4	2,36	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.6	46,4
67,2 - 21,6		25,2 - 31,8	2,12	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.6	41,7
67,2 - 21,6		25,2 - 31,8	2,8	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.6	41,7
75,8 - 24,4		22,4 - 28,2	2,36	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.6	36,9
75,8 - 24,4		22,4 - 28,2	> 3	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.6	36,9
89,4 - 28,7		19 - 23,9	2,8	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.6	31,3
102 - 32,9		16,6 - 20,9	> 3	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.6	27,4
115 - 37,1		14,7 - 18,5	> 3	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.6	24,3
141 - 45,3		12,3 - 15,5	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LB 2.6	19,9
151 - 48,7		11,2 - 14,1	> 3	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.6	18,5
172 - 55,4		10 - 12,7	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LB 2.6	16,3
193 - 62,1		9 - 11,3	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LB 2.6	14,5
215 - 69,1		8,1 - 10,2	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LB 2.6	13
219 - 70,5		7,9 - 10	2,5	MR 2I 63-FV0 100 LB 2.6	12,8
238 - 76,6	7,3 - 9,2	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LB 2.6	11,8	
280 - 90	6,2 - 7,8	> 3	MR 2I 63-FV0 100 LB 2.6	10	
2,2 - 0,9	47,3 - 15,2	42,6 - 54	1,5	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.6	59,2
	52,6 - 16,9	38,3 - 48,8	1,4	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.6	53,2
	52,6 - 16,9	38,3 - 48,8	1,8	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.6	53,2
	60,4 - 19,4	33,4 - 42,5	1,5	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.6	46,4
	60,4 - 19,4	33,4 - 42,5	1,9	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.6	46,4
	67,2 - 21,6	30 - 38,2	1,8	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.6	41,7

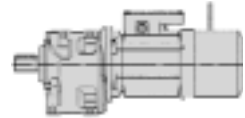
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{S_{min}}$ a / at n_2 min	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
3)				2)		
2,2 - 0,9	67,2 - 21,6	30 - 38,2	2,24	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.6	41,7	
	75,8 - 24,4	26,6 - 33,9	2	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.6	36,9	
	75,8 - 24,4	26,6 - 33,9	2,65	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.6	36,9	
	89,4 - 28,7	22,6 - 28,7	2,36	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.6	31,3	
	89,4 - 28,7	22,6 - 28,7	> 3	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.6	31,3	
	102 - 32,9	19,7 - 25,1	2,65	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.6	27,4	
	115 - 37,1	17,5 - 22,2	3	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.6	24,3	
	141 - 45,3	14,6 - 18,6	2,8	MR 2I 80-FV0 112 MA 2.6	19,9	
	151 - 48,7	13,3 - 16,9	> 3	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.6	18,5	
	172 - 55,4	11,9 - 15,2	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MA 2.6	16,3	
	193 - 62,1	10,7 - 13,6	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MA 2.6	14,5	
	215 - 69,1	9,6 - 12,2	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MA 2.6	13	
	219 - 70,5	9,4 - 12	2,12	MR 2I 63-FV0 112 MA 2.6	12,8	
	238 - 76,6	8,6 - 11	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MA 2.6	11,8	
	280 - 90	7,4 - 9,4	3	MR 2I 63-FV0 112 MA 2.6	10	
	3 - 1,1	52,6 - 16,9	52 - 60	1,5	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.6	53,2
		60,4 - 19,4	45,5 - 52	1,6	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.6	46,4
		67,2 - 21,6	40,9 - 46,7	1,4	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.6	41,7
67,2 - 21,6		40,9 - 46,7	1,9	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.6	41,7	
75,8 - 24,4		36,3 - 41,4	1,6	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.6	36,9	
75,8 - 24,4		36,3 - 41,4	2,12	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.6	36,9	
89,4 - 28,7		30,8 - 35,1	1,9	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.6	31,3	
89,4 - 28,7		30,8 - 35,1	2,5	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.6	31,3	
102 - 32,9		26,9 - 30,7	2,12	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.6	27,4	
102 - 32,9		26,9 - 30,7	2,8	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.6	27,4	
115 - 37,1		23,8 - 27,2	2,36	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.6	24,3	
115 - 37,1		23,8 - 27,2	> 3	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.6	24,3	
136 - 43,7		20,2 - 23,1	2,8	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.6	20,6	
141 - 45,3		19,9 - 22,7	2,24	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.6	19,9	
151 - 48,7		18,2 - 20,7	> 3	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.6	18,5	
172 - 55,4		16,3 - 18,6	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.6	16,3	
193 - 62,1		14,5 - 16,6	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.6	14,5	
215 - 69,1		13,1 - 14,9	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.6	13	
238 - 76,6	11,8 - 13,4	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.6	11,8		
280 - 90	10 - 11,4	3	MR 2I 64-FV0 112 MB 2.6	10		

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «freno normal» **FO**.
 3) Potencias para servicio continuo S1; para servicio **S3 60 y 40%** es posible **augmentarlas** en un **18%** proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. **b** o **c** (cap. 4).

2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «frein normal» **FO** est également prévue.
 3) Puissances pour service continu S1; pour service **S3 60 et 40%** il est possible de les **augmenter** de 18%; M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle; nous consulter.
 En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la réf. **b** ou **c** (chap. 4).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)

2.8 pol.

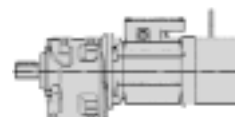


P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
3)						
2)						
0,55	93,9	23,8	5,4 - 5	2,8	MR 3I 50 - FV0 80 B 2.8 29,8	29,8
0,13	93,9	23,8	5,4 - 5	> 3	MR 3I 51 - FV0 80 B 2.8 29,8	29,8
	112	28,4	4,49 - 4,19	> 3	MR 3I 50 - FV0 80 B 2.8 25	25
	123	31,2	4,09 - 3,81	> 3	MR 3I 50 - FV0 80 B 2.8 22,7	22,7
	135	34,2	3,74 - 3,49	> 3	MR 3I 50 - FV0 80 B 2.8 20,8	20,8
	156	39,5	3,23 - 3,02	> 3	MR 3I 50 - FV0 80 B 2.8 18	18
	173	43,8	2,98 - 2,78	1,9	MR 2I 40 - FV0 80 B * 2.8 16,2	16,2
	188	47,8	2,73 - 2,55	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 B 2.8 14,9	14,9
	211	53,4	2,45 - 2,28	2,5	MR 2I 40 - FV0 80 B * 2.8 13,3	13,3
	211	53,4	2,45 - 2,28	2,65	MR 2I 41 - FV0 80 B * 2.8 13,3	13,3
	229	58,1	2,25 - 2,1	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 B 2.8 12,2	12,2
	238	60,4	2,16 - 2,01	2,8	MR 2I 40 - FV0 80 B * 2.8 11,8	11,8
	238	60,4	2,16 - 2,01	> 3	MR 2I 41 - FV0 80 B * 2.8 11,8	11,8
	255	64,5	2,02 - 1,88	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 B 2.8 11	11
	265	67,2	1,94 - 1,81	> 3	MR 2I 40 - FV0 80 B * 2.8 10,6	10,6
	265	67,2	1,94 - 1,81	> 3	MR 2I 41 - FV0 80 B * 2.8 10,6	10,6
	281	71,3	1,83 - 1,71	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 B 2.8 9,96	9,96
0,75	27,2	6,89	25,3 - 23,9	2,12	MR 3I 80 - FV0 90 S 2.8 103	103
0,18	27,2	7,02	24,8 - 23,5	2,65	MR 3I 80 - FV0 80 C 2.8 101	101
	33,1	8,39	20,8 - 19,7	> 3	MR 3I 80 - FV0 80 C 2.8 84,6	84,6
	33,2	8,42	20,7 - 19,6	2,8	MR 3I 80 - FV0 90 S 2.8 84,3	84,3
	37,7	9,55	18,3 - 17,3	1,6	MR 3I 63 - FV0 80 C 2.8 74,3	74,3
	37,7	9,55	18,3 - 17,3	2	MR 3I 64 - FV0 80 C 2.8 74,3	74,3
	47,1	11,9	14,6 - 13,8	2,24	MR 3I 63 - FV0 80 C 2.8 59,5	59,5
	47,1	11,9	14,6 - 13,8	2,8	MR 3I 64 - FV0 80 C 2.8 59,5	59,5
	47,8	12,1	14,4 - 13,6	2	MR 3I 63 - FV0 90 S 2.8 58,6	58,6
	47,8	12,1	14,4 - 13,6	2,5	MR 3I 64 - FV0 90 S 2.8 58,6	58,6
	50,1	12,7	13,7 - 13	1,4	MR 3I 51 - FV0 80 C 2.8 55,9	55,9
	51,4	13	13,4 - 12,7	2,24	MR 3I 63 - FV0 80 C 2.8 54,5	54,5
	51,4	13	13,4 - 12,7	3	MR 3I 64 - FV0 80 C 2.8 54,5	54,5
	53,7	13,6	12,8 - 12,1	2,36	MR 3I 63 - FV0 90 S 2.8 52,2	52,2
	53,7	13,6	12,8 - 12,1	3	MR 3I 64 - FV0 90 S 2.8 52,2	52,2
	55,3	14	12,4 - 11,8	1,7	MR 3I 51 - FV0 80 C 2.8 50,6	50,6
	57,2	14,5	12 - 11,4	2,65	MR 3I 63 - FV0 80 C 2.8 48,9	48,9
	59,8	15,2	11,5 - 10,9	2,8	MR 3I 63 - FV0 90 S 2.8 46,9	46,9
	61,2	15,5	11,2 - 10,6	1,7	MR 3I 51 - FV0 80 C 2.8 45,7	45,7
	63,3	16,1	10,9 - 10,3	3	MR 3I 63 - FV0 80 C 2.8 44,2	44,2
	65,2	16,5	10,5 - 10	2,8	MR 3I 63 - FV0 90 S 2.8 42,9	42,9
	67,6	17,1	10,2 - 9,6	1,5	MR 3I 50 - FV0 80 C 2.8 41,4	41,4
	67,6	17,1	10,2 - 9,6	2	MR 3I 51 - FV0 80 C 2.8 41,4	41,4
	69,7	17,7	9,9 - 9,3	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 C 2.8 40,2	40,2
	72,6	18,4	9,5 - 9	> 3	MR 3I 63 - FV0 90 S 2.8 38,5	38,5
	74,3	18,8	9,3 - 8,8	1,6	MR 3I 50 - FV0 80 C 2.8 37,7	37,7
	74,3	18,8	9,3 - 8,8	2,24	MR 3I 51 - FV0 80 C 2.8 37,7	37,7
	75,8	19,2	9,1 - 8,6	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 C 2.8 36,9	36,9
	80,4	20,4	8,6 - 8,1	> 3	MR 3I 63 - FV0 90 S 2.8 34,8	34,8
	81,2	20,6	8,5 - 8	1,8	MR 3I 50 - FV0 80 C 2.8 34,5	34,5
	81,2	20,6	8,5 - 8	2,5	MR 3I 51 - FV0 80 C 2.8 34,5	34,5
	84,4	21,4	8,1 - 7,7	> 3	MR 3I 63 - FV0 80 C 2.8 33,2	33,2
	88,4	22,4	7,8 - 7,4	> 3	MR 3I 63 - FV0 90 S 2.8 31,7	31,7
	93,9	23,8	7,3 - 6,9	2	MR 3I 50 - FV0 80 C 2.8 29,8	29,8
	93,9	23,8	7,3 - 6,9	2,8	MR 3I 51 - FV0 80 C 2.8 29,8	29,8
	112	28,4	6,1 - 5,8	2,36	MR 3I 50 - FV0 80 C 2.8 25	25
	112	28,4	6,1 - 5,8	> 3	MR 3I 51 - FV0 80 C 2.8 25	25
	123	31,2	5,6 - 5,3	2,65	MR 3I 50 - FV0 80 C 2.8 22,7	22,7
	123	31,2	5,6 - 5,3	> 3	MR 3I 51 - FV0 80 C 2.8 22,7	22,7
	135	34,2	5,1 - 4,83	2,8	MR 3I 50 - FV0 80 C 2.8 20,8	20,8
	156	39,5	4,41 - 4,17	> 3	MR 3I 50 - FV0 80 C 2.8 18	18
	188	47,8	3,73 - 3,53	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 C 2.8 14,9	14,9
	229	58,1	3,07 - 2,9	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 C 2.8 12,2	12,2
	238	60,6	2,94 - 2,78	> 3	MR 2I 50 - FV0 90 S 2.8 11,7	11,7
	255	64,5	2,76 - 2,61	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 C 2.8 11	11
	281	71,3	2,5 - 2,36	> 3	MR 2I 50 - FV0 80 C 2.8 9,96	9,96
	291	73,7	2,42 - 2,29	> 3	MR 2I 50 - FV0 90 S 2.8 9,64	9,64
0,92	27,2	6,89	31 - 29,3	1,7	MR 3I 80 - FV0 90 L 2.8 103	103
0,22	27,2	7,02	30,5 - 28,7	2,12	MR 3I 80 - FV0 90 L * 2.8 101	101
	27,2	7,02	30,5 - 28,7	2,8	MR 3I 81 - FV0 90 L * 2.8 101	101
	33,1	8,39	25,5 - 24	2,5	MR 3I 80 - FV0 90 L * 2.8 84,6	84,6
	33,2	8,42	25,4 - 23,9	2,36	MR 3I 80 - FV0 90 L 2.8 84,3	84,3
	33,2	8,42	25,4 - 23,9	2,8	MR 3I 81 - FV0 90 L 2.8 84,3	84,3

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «freno normal» **FO**.
 3) Potencias para servicio continuo $S1$; para servicio **S3 60 y 40%** es posible **augmentarlas** en un **18%** proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. **b** o **c** (cap.4).
 * Forma constructiva **B5R** (ver tabla cap. 2b).

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
3)						
2)						
0,92	41,5	10,5	20,3 - 19,2	> 3	MR 3I 80 - FV0 90 L 2.8 67,5	67,5
0,22	47,6	12,1	17,7 - 16,7	> 3	MR 3I 80 - FV0 90 L 2.8 58,8	58,8
	47,8	12,1	17,6 - 16,6	1,7	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 58,6	58,6
	47,8	12,1	17,6 - 16,6	2	MR 3I 64 - FV0 90 L 2.8 58,6	58,6
	53,7	13,6	15,7 - 14,8	1,9	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 52,2	52,2
	53,7	13,6	15,7 - 14,8	2,5	MR 3I 64 - FV0 90 L 2.8 52,2	52,2
	59,8	15,2	14,1 - 13,3	2,24	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 46,9	46,9
	59,8	15,2	14,1 - 13,3	3	MR 3I 64 - FV0 90 L 2.8 46,9	46,9
	61,2	15,5	13,8 - 13	1,4	MR 3I 51 - FV0 90 L * 2.8 45,7	45,7
	65,2	16,5	12,9 - 12,2	2,36	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 42,9	42,9
	65,2	16,5	12,9 - 12,2	3	MR 3I 64 - FV0 90 L 2.8 42,9	42,9
	67,6	17,1	12,5 - 11,8	1,6	MR 3I 51 - FV0 90 L * 2.8 41,4	41,4
	72,6	18,4	11,6 - 10,9	2,65	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 38,5	38,5
	72,6	18,4	11,6 - 10,9	> 3	MR 3I 64 - FV0 90 L 2.8 38,5	38,5
	74,3	18,8	11,4 - 10,7	1,9	MR 3I 51 - FV0 90 L * 2.8 37,7	37,7
	80,4	20,4	10,5 - 9,9	3	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 34,8	34,8
	81,2	20,6	10,4 - 9,8	1,4	MR 3I 50 - FV0 90 L * 2.8 34,5	34,5
	81,2	20,6	10,4 - 9,8	2	MR 3I 51 - FV0 90 L * 2.8 34,5	34,5
	88,4	22,4	9,5 - 9	> 3	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 31,7	31,7
	93,9	23,8	9 - 8,5	1,7	MR 3I 50 - FV0 90 L * 2.8 29,8	29,8
	93,9	23,8	9 - 8,5	2,36	MR 3I 51 - FV0 90 L * 2.8 29,8	29,8
	96,2	24,4	8,8 - 8,3	> 3	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 29,1	29,1
	107	27,2	7,9 - 7,4	> 3	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 26,1	26,1
	112	28,4	7,5 - 7,1	1,9	MR 3I 50 - FV0 90 L * 2.8 25	25
	112	28,4	7,5 - 7,1	2,65	MR 3I 51 - FV0 90 L * 2.8 25	25
	119	30,1	7,1 - 6,7	> 3	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 23,6	23,6
	123	31,2	6,8 - 6,5	2,12	MR 3I 50 - FV0 90 L * 2.8 22,7	22,7
	123	31,2	6,8 - 6,5	3	MR 3I 51 - FV0 90 L * 2.8 22,7	22,7
	130	33,1	6,5 - 6,1	> 3	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 21,5	21,5
	135	34,2	6,3 - 5,9	2,24	MR 3I 50 - FV0 90 L * 2.8 20,8	20,8
	135	34,2	6,3 - 5,9	> 3	MR 3I 51 - FV0 90 L * 2.8 20,8	20,8
	152	38,6	5,5 - 5,2	> 3	MR 3I 63 - FV0 90 L 2.8 18,4	18,4
	156	39,5	5,4 - 5,1	2,65	MR 3I 50 - FV0 90 L * 2.8 18	18
	156	39,5	5,4 - 5,1	> 3	MR 3I 51 - FV0 90 L * 2.8 18	18
	173	43,8	4,98 - 4,7	> 3	MR 2I 63 - FV0 90 L 2.8 16,2	16,2
	188	47,8	4,57 - 4,31	2,65	MR 2I 50 - FV0 90 L * 2.8 14,9	14,9
	239	60,6	3,6 - 3,4	> 3	MR 2I 50 - FV0 90 L 2.8 11,7	11,7
	248	62,8	3,48 - 3,28	> 3	MR 2I 63 - FV0 90 L 2.8 11,3	11,3
	255	64,5	3,38 - 3,19	> 3	MR 2I 50 - FV0 90 L * 2.8 11	11
	291	73,7	2,96 - 2,79	> 3	MR 2I 50 - FV0 90 L 2.8 9,64	9,64
1,1	27,2	6,89	37,1 - 37,3	1,4	MR 3I 80 - FV0 90 LA 2.8 103	103
0,28	27,2	7,02	36,4 - 36,5	1,8	MR 3I 80 - FV0 90 LA * 2.8 101	101
	27,2	7,02	36,4 - 36,5	2,36	MR 3I 81 - FV0 90 LA * 2.8 101	101
	33,1	8,39	30,5 - 30,6	2,12	MR 3I 80 - FV0 90 LA * 2.8 84,6	84,6
	33,1	8,39	30,5 - 30,6	2,8	MR 3I 81 - FV0 90 LA * 2.8 84,6	84,6
	33,2	8,42	30,4 - 30,5	2	MR 3I 80 - FV0 90 LA 2.8 84,3	84,3
	33,2	8,42	30,4 - 30,5	2,36	MR 3I 81 - FV0 90 LA 2.8 84,3	84,3
	41,5	10,5	24,3 - 24,4	2,65	MR 3I 80 - FV0 90 LA 2.8 67,5	67,5
	47,6	12,1	21,2 - 21,3	3	MR 3I 80 - FV0 90 LA 2.8 58,8	58,8
	47,8	12,1	21,1 - 21,2	1,4	MR 3I 63 - FV0 90 LA 2.8 58,6	58,6
	47,8	12,1	21,1 - 21,2	1,7	MR 3I 64 - FV0 90 LA 2.8 58,6	58,6
	52,9	13,4	19 - 19,1	> 3	MR 3I 80 - FV0 90 LA 2.8 52,9	52,9
	53,7	13,6	18,8 - 18,9	1,6	MR 3I 63 - FV0 90 LA 2.8 52,2	52,2
	53,7	13,6	18,8 - 18,9	2,12	MR 3I 64 - FV0 90 LA 2.8 52,2	52,2
	59,7	15,2	16,9 - 16,9	> 3	MR 3I 80 - FV0 90 LA 2.8 46,9	46,9
	59,8	15,2	16,9 - 16,9	1,9	MR 3I 63 - FV0 90 LA 2.8 46,9	46,9
	59,8	15,2	16,9 - 16,9	2,5	MR 3I 64 - FV0 90 LA 2.8 46,9	46,9
	65,2	16,5	15,5 - 15,5	2	MR 3I 63 - FV0 90 LA 2.8 42,9	42,9
	65,2	16,5	15,5 - 15,5	2,5	MR 3I 64 - FV0 90 LA 2.8 42,9	42,9
	67,6	17,1	14,9 - 15	1,4	MR 3I 51 - FV0 90 LA * 2.8 41,4	41,4
	72,6	18,4	13,9 - 13,9	2,24	MR 3I 63 - FV0 90 LA 2.8 38,5	38,5
	72,6	18,4	13,9 - 13,9	3	MR 3I 64 - FV0 90 LA 2.8 38,5	38,5
	74,3	18,8	13,6 - 13,6	1,6	MR 3I 51 - FV0 90 LA * 2.8 37,7	37,7
	8					

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)



2.8 pol.

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at $n_2 \text{ max}$	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
3)	2)					
1,1 0,28	107 - 27,2	9,4 - 9,4	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.8	26,1	
	112 - 28,4	9 - 9	2,24	MR 3I 51-FV0 90 LA* 2.8	25	
	119 - 30,1	8,5 - 8,5	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.8	23,6	
	123 - 31,2	8,2 - 8,2	2,5	MR 3I 51-FV0 90 LA* 2.8	22,7	
	130 - 33,1	7,7 - 7,8	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.8	21,5	
	135 - 34,2	7,5 - 7,5	2,8	MR 3I 51-FV0 90 LA* 2.8	20,8	
	147 - 37,4	7 - 7	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LA* 2.8	19	
	152 - 38,6	6,6 - 6,6	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.8	18,4	
	156 - 39,5	6,5 - 6,5	> 3	MR 3I 51-FV0 90 LA* 2.8	18	
	165 - 41,9	6,2 - 6,2	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LA* 2.8	16,9	
	173 - 43,8	6 - 6	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LA 2.8	16,2	
	188 - 47,8	5,5 - 5,5	2,24	MR 2I 50-FV0 90 LA* 2.8	14,9	
	198 - 50,1	5,2 - 5,2	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LA* 2.8	14,2	
	239 - 60,6	4,31 - 4,32	2,8	MR 2I 50-FV0 90 LA 2.8	11,7	
	248 - 62,8	4,16 - 4,17	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LA 2.8	11,3	
	255 - 64,5	4,04 - 4,06	> 3	MR 2I 50-FV0 90 LA* 2.8	11	
	255 - 64,5	4,04 - 4,06	> 3	MR 2I 51-FV0 90 LA* 2.8	11	
	291 - 73,7	3,54 - 3,56	> 3	MR 2I 50-FV0 90 LA 2.8	9,64	
	1,5 0,37	33,2 - 8,42	41,4 - 40,3	1,4	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.8	84,3
33,2 - 8,42		41,4 - 40,3	1,8	MR 3I 81-FV0 90 LB 2.8	84,3	
41,5 - 10,5		33,2 - 32,3	1,9	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.8	67,5	
41,5 - 10,5		33,2 - 32,3	2,5	MR 3I 81-FV0 90 LB 2.8	67,5	
42,2 - 10,7		32,6 - 31,7	1,8	MR 3I 80-FV0 100 LA 2.8	66,4	
42,2 - 10,7		32,6 - 31,7	2,24	MR 3I 81-FV0 100 LA 2.8	66,4	
47,3 - 12		29,1 - 28,3	2,12	MR 3I 80-FV0 100 LA 2.8	59,2	
47,3 - 12		29,1 - 28,3	2,65	MR 3I 81-FV0 100 LA 2.8	59,2	
47,6 - 12,1		28,9 - 28,1	2,12	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.8	58,8	
47,6 - 12,1		28,9 - 28,1	2,65	MR 3I 81-FV0 90 LB 2.8	58,8	
52,6 - 13,3		26,1 - 25,4	2,36	MR 3I 80-FV0 100 LA 2.8	53,2	
52,6 - 13,3		26,1 - 25,4	> 3	MR 3I 81-FV0 100 LA 2.8	53,2	
52,9 - 13,4		26 - 25,3	2,5	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.8	52,9	
52,9 - 13,4		26 - 25,3	> 3	MR 3I 81-FV0 90 LB 2.8	52,9	
53,7 - 13,6		25,6 - 24,9	1,5	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.8	52,2	
59,7 - 15,2		23 - 22,4	2,8	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.8	46,9	
59,8 - 15,2		23 - 22,4	1,4	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	46,9	
59,8 - 15,2		23 - 22,4	1,8	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.8	46,9	
60,4 - 15,3		22,8 - 22,2	2,65	MR 3I 80-FV0 100 LA 2.8	46,4	
65,2 - 16,5		21,1 - 20,5	1,4	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	42,9	
65,2 - 16,5		21,1 - 20,5	1,8	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.8	42,9	
67,2 - 17		20,5 - 19,9	3	MR 3I 80-FV0 100 LA 2.8	41,7	
70,4 - 17,9		19,5 - 19	> 3	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.8	39,8	
72,6 - 18,4		18,9 - 18,4	1,6	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	38,5	
72,6 - 18,4		18,9 - 18,4	2,12	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.8	38,5	
75,8 - 19,2		18,1 - 17,6	> 3	MR 3I 80-FV0 100 LA 2.8	36,9	
80,4 - 20,4		17,1 - 16,6	1,8	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	34,8	
80,4 - 20,4		17,1 - 16,6	2,5	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.8	34,8	
88,4 - 22,4		15,6 - 15,1	2	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	31,7	
88,4 - 22,4		15,6 - 15,1	2,65	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.8	31,7	
89,4 - 22,7		15,4 - 15	> 3	MR 3I 80-FV0 100 LA 2.8	31,3	
96,2 - 24,4		14,3 - 13,9	2,12	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	29,1	
96,2 - 24,4		14,3 - 13,9	2,65	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.8	29,1	
107 - 27,2		12,8 - 12,5	2,36	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	26,1	
107 - 27,2		12,8 - 12,5	> 3	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.8	26,1	
119 - 30,1		11,6 - 11,3	2,65	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	23,6	
119 - 30,1		11,6 - 11,3	> 3	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.8	23,6	
130 - 33,1		10,5 - 10,3	2,8	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	21,5	
152 - 38,6		9 - 8,8	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.8	18,4	
173 - 43,8		8,1 - 7,9	3	MR 2I 63-FV0 90 LB 2.8	16,2	
193 - 49		7,3 - 7,1	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LA 2.8	14,5	
219 - 55,6		6,4 - 6,2	> 3	MR 2I 63-FV0 100 LA 2.8	12,8	
221 - 55,9		6,4 - 6,2	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LB 2.8	12,7	
248 - 62,8		5,7 - 5,5	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LB 2.8	11,3	
291 - 73,7		4,83 - 4,7	> 3	MR 2I 51-FV0 90 LB 2.8	9,64	
1,85 0,45		42,2 - 10,7	40,2 - 38,6	1,5	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	66,4
		42,2 - 10,7	40,2 - 38,6	1,8	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.8	66,4
		47,3 - 12	35,9 - 34,4	1,7	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	59,2
		47,3 - 12	35,9 - 34,4	2,12	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.8	59,2
	52,6 - 13,3	32,2 - 30,9	2	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	53,2	
	52,6 - 13,3	32,2 - 30,9	2,5	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.8	53,2	

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at $n_2 \text{ max}$	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
3)	2)					
1,85 0,45	59,8 - 15,2	28,4 - 27,2	1,4	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	46,9	
	60,4 - 15,3	28,1 - 26,9	2,12	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	46,4	
	60,4 - 15,3	28,1 - 26,9	2,8	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.8	46,4	
	65,2 - 16,5	26 - 24,9	1,5	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	42,9	
	67,2 - 17	25,2 - 24,2	2,5	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	41,7	
	67,2 - 17	25,2 - 24,2	> 3	MR 3I 81-FV0 100 LB 2.8	41,7	
	72,6 - 18,4	23,3 - 22,4	1,7	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	38,5	
	75,8 - 19,2	22,4 - 21,5	2,8	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	36,9	
	80,4 - 20,4	21,1 - 20,2	1,5	MR 3I 63-FV0 100 LB* 2.8	34,8	
	80,4 - 20,4	21,1 - 20,2	2	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	34,8	
	88,4 - 22,4	19,2 - 18,4	1,6	MR 3I 63-FV0 100 LB* 2.8	31,7	
	88,4 - 22,4	19,2 - 18,4	2,12	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	31,7	
	89,4 - 22,7	19 - 18,2	> 3	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	31,3	
	96,2 - 24,4	17,6 - 16,9	1,7	MR 3I 63-FV0 100 LB* 2.8	29,1	
	96,2 - 24,4	17,6 - 16,9	2,12	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	29,1	
	102 - 25,9	16,6 - 15,9	> 3	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	27,4	
	107 - 27,2	15,8 - 15,2	1,9	MR 3I 63-FV0 100 LB* 2.8	26,1	
	107 - 27,2	15,8 - 15,2	2,5	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	26,1	
	115 - 29,3	14,7 - 14,1	> 3	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	24,3	
	119 - 30,1	14,3 - 13,7	2,12	MR 3I 63-FV0 100 LB* 2.8	23,6	
	119 - 30,1	14,3 - 13,7	2,8	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	23,6	
	130 - 33,1	13 - 12,5	2,36	MR 3I 63-FV0 100 LB* 2.8	21,5	
	130 - 33,1	13 - 12,5	> 3	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	21,5	
	141 - 35,7	12,3 - 11,8	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LB 2.8	19,9	
	151 - 38,4	11,2 - 10,7	> 3	MR 3I 80-FV0 100 LB 2.8	18,5	
	152 - 38,6	11,1 - 10,7	2,8	MR 3I 63-FV0 100 LB* 2.8	18,4	
	152 - 38,6	11,1 - 10,7	> 3	MR 3I 64-FV0 100 LB* 2.8	18,4	
	169 - 43	10 - 9,6	3	MR 3I 63-FV0 100 LB* 2.8	16,5	
	172 - 43,7	10 - 9,6	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LB 2.8	16,3	
	173 - 43,8	10 - 9,6	2,5	MR 2I 63-FV0 100 LB* 2.8	16,2	
	193 - 49	9 - 8,6	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LB 2.8	14,5	
	219 - 55,6	7,9 - 7,6	> 3	MR 2I 63-FV0 100 LB 2.8	12,8	
	238 - 60,4	7,3 - 7	> 3	MR 2I 80-FV0 100 LB 2.8	11,8	
	248 - 62,8	7 - 6,7	> 3	MR 2I 63-FV0 100 LB* 2.8	11,3	
	280 - 71	6,2 - 5,9	> 3	MR 2I 63-FV0 100 LB 2.8	10	
	2,2 0,55	41,5 - 10,5	48,6 - 48	1,7	MR 3I 81-FV0 112 MA* 2.8	67,5
		42,2 - 10,7	47,8 - 47,2	1,5	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.8	66,4
		47,3 - 12	42,6 - 42	1,4	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.8	59,2
		47,3 - 12	42,6 - 42	1,8	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.8	59,2
		52,6 - 13,3	38,3 - 37,8	1,7	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.8	53,2
		52,6 - 13,3	38,3 - 37,8	2,12	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.8	53,2
		60,4 - 15,3	33,4 - 32,9	1,8	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.8	46,4
		60,4 - 15,3	33,4 - 32,9	2,36	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.8	46,4
		67,2 - 17	30 - 29,6	2,12	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.8	41,7
		67,2 - 17	30 - 29,6	2,65	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.8	41,7
		72,6 - 18,4	27,8 - 27,4	1,5	MR 3I 64-FV0 112 MA* 2.8	38,5
		75,8 - 19,2	26,6 - 26,2	2,36	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.8	36,9
		75,8 - 19,2	26,6 - 26,2	> 3	MR 3I 81-FV0 112 MA 2.8	36,9
		80,4 - 20,4	25,1 - 24,7	1,7	MR 3I 64-FV0 112 MA* 2.8	34,8
		88,4 - 22,4	22,8 - 22,5	1,8	MR 3I 64-FV0 112 MA* 2.8	31,7
		89,4 - 22,7	22,6 - 22,3	2,8	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.8	31,3
		90,9 - 23,1	22,2 - 21,9	> 3	MR 3I 81-FV0 112 MA* 2.8	30,8
		96,2 - 24,4	21 - 20,7	1,8	MR 3I 64-FV0 112 MA* 2.8	29,1
		102 - 25,9	19,7 - 19,4	> 3	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.8	27,4
107 - 27,2		18,8 - 18,6	2,12	MR 3I 64-FV0 112 MA* 2.8	26,1	
115 - 29,3		17,5 - 17,2	> 3	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.8	24,3	
119 - 30,1		17 - 16,8	2,36	MR 3I 64-FV0 112 MA* 2.8	23,6	
130 - 33,1		15,5 - 15,2	2,65	MR 3I 64-FV0 112 MA* 2.8	21,5	
141 - 35,7		14,6 - 14,4	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MA 2.8	19,9	
151 - 38,4		13,3 - 13,1	> 3	MR 3I 80-FV0 112 MA 2.8	18,5	
152 - 38,6		13,2 - 13	> 3	MR 3I 64-FV0 112 MA* 2.8	18,4	
169 - 43		11,9 - 11,7	> 3	MR 3I 64-FV0 112 MA* 2.8	16,5	
172 - 43,7		11,9 - 11,8	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MA 2.8	16,3	
173 - 43,8		11,9 - 11,8	2,12	MR 2I 63-FV0 112 MA* 2.8	16,2	
193 - 49		10,7 - 10,5	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MA 2.8	14,5	
219 - 55,6		9,4 - 9,3	2,65	MR 2I 63-FV0 112 MA 2.8	12,8	
238 - 60,4		8,6 - 8,5	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MA 2.8	11,8	
248 - 62,8		8,3 - 8,2	> 3	MR 2I 63-FV0 112 MA* 2.8	11,3	
248 - 62,8		8,3 - 8,2	> 3	MR 2I 64-FV0 112 MA* 2.8	11,3	
280 - 71		7,4 - 7,2	> 3	MR 2I 63-FV0 112 MA 2.8	10	

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «freno normal» FO

3) Potencias para servicio continuo S1; para servicio S3 60 y 40% es posible aumentarlas en un 18% proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.

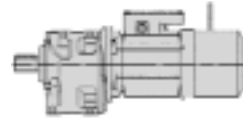
Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. b o c (cap.4).

* Forma constructiva B5R (ver tabla cap. 2b).

2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «freno normal» FO est également prévue.

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motorréducteurs pour translation)

2.8 pol.



P_1 kW 3)	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur 2)	i
3 0,75	52,6 - 13,3	52 - 52	1,6	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.8	53,2
	60,4 - 15,3	45,5 - 44,9	1,7	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.8	46,4
	67,2 - 17	40,9 - 40,4	1,5	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.8	41,7
	67,2 - 17	40,9 - 40,4	2	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.8	41,7
	75,8 - 19,2	36,3 - 35,8	1,7	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.8	36,9
	75,8 - 19,2	36,3 - 35,8	2,36	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.8	36,9
	89,4 - 22,7	30,8 - 30,3	2	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.8	31,3
	89,4 - 22,7	30,8 - 30,3	2,8	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.8	31,3
	102 - 25,9	26,9 - 26,5	2,24	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.8	27,4

P_1 kW 3)	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur 2)	i
3 0,75	102 - 25,9	26,9 - 26,5	3	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.8	27,4
	115 - 29,3	23,8 - 23,5	2,5	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.8	24,3
	115 - 29,3	23,8 - 23,5	> 3	MR 3I 81-FV0 112 MB 2.8	24,3
	141 - 35,7	19,9 - 19,6	2,5	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.8	19,9
	151 - 38,4	18,2 - 17,9	> 3	MR 3I 80-FV0 112 MB 2.8	18,5
	172 - 43,7	16,3 - 16,1	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.8	16,3
	193 - 49	14,5 - 14,3	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.8	14,5
	215 - 54,5	13,1 - 12,9	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.8	13
	238 - 60,4	11,8 - 11,6	> 3	MR 2I 80-FV0 112 MB 2.8	11,8
	280 - 71	10 - 9,9	> 3	MR 2I 64-FV0 112 MB 2.8	10

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «freno normal» **F0**.

3) Potencias para servicio continuo S1; para servicio **S3 60 y 40%** es posible **augmentarlas** en un **18%** proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.

Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. **b** o **c** (cap.4).

* Forma constructiva **B5R** (ver tabla cap. 2b).

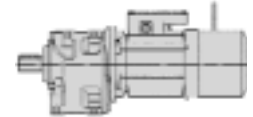
2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «frein normal» **F0** est également prévue.

3) Puissances pour service continu S1; pour service **S3 60 et 40%** il est possible de les **augmenter** de **18%**: M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle; nous consulter.

En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la ref. **b** ou **c** (chap. 4).

* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)



2.12 pol.

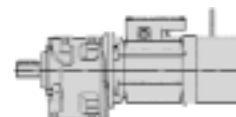
P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
3)				2)	
0,3 - 0,045	29,5 - 4,74	9,3 - 8,7	2,8	MR 3I 63-FV0 80 A 2.12	94,9
	29,7 - 4,77	9,3 - 8,7	1,4	MR 3I 50-FV0 80 A * 2.12	94,4
	31,5 - 5,05	8,7 - 8,2	> 3	MR 3I 63-FV0 80 A * 2.12	89
	36,1 - 5,79	7,6 - 7,1	1,8	MR 3I 50-FV0 80 A * 2.12	77,7
	36,1 - 5,79	7,6 - 7,1	2,36	MR 3I 51-FV0 80 A * 2.12	77,7
	37,7 - 6,05	7,3 - 6,8	> 3	MR 3I 63-FV0 80 A 2.12	74,3
	45 - 7,24	6,1 - 5,7	2,24	MR 3I 50-FV0 80 A 2.12	62,2
	45 - 7,24	6,1 - 5,7	3	MR 3I 51-FV0 80 A 2.12	62,2
	50,1 - 8,05	5,5 - 5,1	2,65	MR 3I 50-FV0 80 A 2.12	55,9
	50,1 - 8,05	5,5 - 5,1	> 3	MR 3I 51-FV0 80 A 2.12	55,9
	52 - 8,35	5,3 - 4,94	1,7	MR 3I 41-FV0 80 A * 2.12	53,9
	55,3 - 8,89	4,97 - 4,64	3	MR 3I 50-FV0 80 A 2.12	50,6
	58,6 - 9,42	4,69 - 4,38	1,5	MR 3I 40-FV0 80 A * 2.12	47,7
	58,6 - 9,42	4,69 - 4,38	1,9	MR 3I 41-FV0 80 A * 2.12	47,7
	61,2 - 9,84	4,49 - 4,19	> 3	MR 3I 50-FV0 80 A 2.12	45,7
	67,6 - 10,9	4,07 - 3,8	> 3	MR 3I 50-FV0 80 A 2.12	41,4
	69,1 - 11,1	3,98 - 3,71	1,8	MR 3I 40-FV0 80 A * 2.12	40,5
	69,1 - 11,1	3,98 - 3,71	2,24	MR 3I 41-FV0 80 A * 2.12	40,5
	74,3 - 11,9	3,7 - 3,46	> 3	MR 3I 50-FV0 80 A 2.12	37,7
	75,5 - 12,1	3,64 - 3,4	2	MR 3I 40-FV0 80 A * 2.12	37,1
	75,5 - 12,1	3,64 - 3,4	2,36	MR 3I 41-FV0 80 A * 2.12	37,1
	81,2 - 13	3,39 - 3,16	> 3	MR 3I 50-FV0 80 A 2.12	34,5
	86,4 - 13,9	3,18 - 2,97	2,12	MR 3I 40-FV0 80 A * 2.12	32,4
	86,4 - 13,9	3,18 - 2,97	2,65	MR 3I 41-FV0 80 A * 2.12	32,4
	93,9 - 15,1	2,93 - 2,73	> 3	MR 3I 50-FV0 80 A 2.12	29,8
	97,5 - 15,7	2,82 - 2,63	2,5	MR 3I 40-FV0 80 A * 2.12	28,7
	97,5 - 15,7	2,82 - 2,63	> 3	MR 3I 41-FV0 80 A * 2.12	28,7
	115 - 18,5	2,39 - 2,23	2,8	MR 3I 40-FV0 80 A * 2.12	24,4
	126 - 20,2	2,19 - 2,04	> 3	MR 3I 40-FV0 80 A * 2.12	22,3
	147 - 23,7	1,87 - 1,74	> 3	MR 3I 40-FV0 80 A * 2.12	19
	173 - 27,8	1,62 - 1,52	> 3	MR 2I 40-FV0 80 A * 2.12	16,2
	211 - 33,8	1,33 - 1,24	> 3	MR 2I 40-FV0 80 A * 2.12	13,3
	238 - 38,3	1,18 - 1,1	> 3	MR 2I 40-FV0 80 A * 2.12	11,8
265 - 42,6	1,06 - 0,99	> 3	MR 2I 40-FV0 80 A * 2.12	10,6	
0,45 - 0,07	27,7 - 4,45	14,9 - 14,4	> 3	MR 3I 80-FV0 80 B 2.12	101
	29,5 - 4,74	14 - 13,5	1,9	MR 3I 63-FV0 80 B 2.12	94,9
	37,7 - 6,05	11 - 10,6	2,65	MR 3I 63-FV0 80 B 2.12	74,3
	45 - 7,24	9,2 - 8,9	1,5	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	62,2
	45 - 7,24	9,2 - 8,9	2	MR 3I 51-FV0 80 B 2.12	62,2
	47,1 - 7,57	8,8 - 8,5	> 3	MR 3I 63-FV0 80 B 2.12	59,5
	50,1 - 8,05	8,2 - 8	1,8	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	55,9
	50,1 - 8,05	8,2 - 8	2,36	MR 3I 51-FV0 80 B 2.12	55,9
	51,4 - 8,26	8 - 7,8	> 3	MR 3I 63-FV0 80 B 2.12	54,5
	55,3 - 8,89	7,5 - 7,2	2	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	50,6
	55,3 - 8,89	7,5 - 7,2	2,8	MR 3I 51-FV0 80 B 2.12	50,6
	61,2 - 9,84	6,7 - 6,5	2,12	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	45,7
	61,2 - 9,84	6,7 - 6,5	2,8	MR 3I 51-FV0 80 B 2.12	45,7
	67,6 - 10,9	6,1 - 5,9	2,5	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	41,4
	67,6 - 10,9	6,1 - 5,9	> 3	MR 3I 51-FV0 80 B 2.12	41,4
	74,3 - 11,9	5,6 - 5,4	2,65	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	37,7
	81,2 - 13	5,1 - 4,92	3	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	34,5
	93,9 - 15,1	4,39 - 4,25	> 3	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	29,8
	112 - 18	3,68 - 3,56	> 3	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	25
	123 - 19,8	3,35 - 3,24	> 3	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	22,7
	135 - 21,7	3,06 - 2,96	> 3	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	20,8
	156 - 25,1	2,65 - 2,56	> 3	MR 3I 50-FV0 80 B 2.12	18
	173 - 27,8	2,44 - 2,36	2,24	MR 2I 40-FV0 80 B * 2.12	16,2
	188 - 30,3	2,24 - 2,16	> 3	MR 2I 50-FV0 80 B 2.12	14,9
	211 - 33,8	2 - 1,94	3	MR 2I 40-FV0 80 B * 2.12	13,3
	211 - 33,8	2 - 1,94	> 3	MR 2I 41-FV0 80 B * 2.12	13,3
	229 - 36,8	1,84 - 1,78	> 3	MR 2I 50-FV0 80 B 2.12	12,2
	238 - 38,3	1,77 - 1,71	> 3	MR 2I 40-FV0 80 B * 2.12	11,8
	238 - 38,3	1,77 - 1,71	> 3	MR 2I 41-FV0 80 B * 2.12	11,8
	255 - 40,9	1,65 - 1,6	> 3	MR 2I 50-FV0 80 B 2.12	11
	265 - 42,6	1,59 - 1,54	> 3	MR 2I 40-FV0 80 B * 2.12	10,6
	265 - 42,6	1,59 - 1,54	> 3	MR 2I 41-FV0 80 B * 2.12	10,6
	281 - 45,2	1,5 - 1,45	> 3	MR 2I 50-FV0 80 B 2.12	9,96

P_1 kW	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i
3)				2)	
0,75 - 0,11	27,2 - 4,37	25,3 - 23,1	2,12	MR 3I 80-FV0 90 LA 2.12	103
	27,7 - 4,45	24,8 - 22,7	2,65	MR 3I 80-FV0 90 LA * 2.12	101
	27,7 - 4,45	24,8 - 22,7	> 3	MR 3I 81-FV0 90 LA * 2.12	101
	33,2 - 5,34	20,7 - 18,9	2,8	MR 3I 80-FV0 90 LA 2.12	84,3
	37,7 - 6,05	18,3 - 16,7	1,6	MR 3I 63-FV0 90 LA * 2.12	74,3
	37,7 - 6,05	18,3 - 16,7	2	MR 3I 64-FV0 90 LA * 2.12	74,3
	47,1 - 7,57	14,6 - 13,3	2,8	MR 3I 64-FV0 90 LA * 2.12	59,5
	47,8 - 7,68	14,4 - 13,1	2	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	58,6
	47,8 - 7,68	14,4 - 13,1	2,5	MR 3I 64-FV0 90 LA 2.12	58,6
	50,1 - 8,05	13,7 - 12,5	1,4	MR 3I 51-FV0 90 LA * 2.12	55,9
	53,7 - 8,62	12,8 - 11,7	2,36	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	52,2
	53,7 - 8,62	12,8 - 11,7	3	MR 3I 64-FV0 90 LA 2.12	52,2
	55,3 - 8,89	12,4 - 11,3	1,7	MR 3I 51-FV0 90 LA * 2.12	50,6
	59,8 - 9,6	11,5 - 10,5	2,8	MR 3I 63-FV0 90 LA * 2.12	46,9
	61,2 - 9,84	11,2 - 10,3	1,7	MR 3I 51-FV0 90 LA * 2.12	45,7
	65,2 - 10,5	10,5 - 9,6	2,8	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	42,9
	67,6 - 10,9	10,2 - 9,3	1,5	MR 3I 50-FV0 90 LA * 2.12	41,4
	67,6 - 10,9	10,2 - 9,3	2	MR 3I 51-FV0 90 LA * 2.12	41,4
	72,6 - 11,7	9,5 - 8,6	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	38,5
	74,3 - 11,9	9,3 - 8,5	1,6	MR 3I 50-FV0 90 LA * 2.12	37,7
	74,3 - 11,9	9,3 - 8,5	2,24	MR 3I 51-FV0 90 LA * 2.12	37,7
	80,4 - 12,9	8,6 - 7,8	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	34,8
	81,2 - 13	8,5 - 7,7	1,8	MR 3I 50-FV0 90 LA * 2.12	34,5
	81,2 - 13	8,5 - 7,7	2,5	MR 3I 51-FV0 90 LA * 2.12	34,5
	88,4 - 14,2	7,8 - 7,1	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	31,7
	93,9 - 15,1	7,3 - 6,7	2	MR 3I 50-FV0 90 LA * 2.12	29,8
	93,9 - 15,1	7,3 - 6,7	2,8	MR 3I 51-FV0 90 LA * 2.12	29,8
	96,2 - 15,5	7,1 - 6,5	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	29,1
	107 - 17,2	6,4 - 5,9	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	26,1
	112 - 18	6,1 - 5,6	2,36	MR 3I 50-FV0 90 LA * 2.12	25
	112 - 18	6,1 - 5,6	> 3	MR 3I 51-FV0 90 LA * 2.12	25
	119 - 19,1	5,8 - 5,3	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	23,6
	123 - 19,8	5,6 - 5,1	2,65	MR 3I 50-FV0 90 LA * 2.12	22,7
123 - 19,8	5,6 - 5,1	> 3	MR 3I 51-FV0 90 LA * 2.12	22,7	
130 - 21	5,3 - 4,81	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	21,5	
135 - 21,7	5,1 - 4,66	2,8	MR 3I 50-FV0 90 LA * 2.12	20,8	
152 - 24,5	4,51 - 4,12	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LA 2.12	18,4	
156 - 25,1	4,41 - 4,03	> 3	MR 3I 50-FV0 90 LA * 2.12	18	
173 - 27,8	4,06 - 3,71	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LA 2.12	16,2	
188 - 30,3	3,73 - 3,4	> 3	MR 2I 50-FV0 90 LA * 2.12	14,9	
239 - 38,4	2,94 - 2,68	> 3	MR 2I 50-FV0 90 LA 2.12	11,7	
255 - 40,9	2,76 - 2,52	> 3	MR 2I 50-FV0 90 LA * 2.12	11	
291 - 46,7	2,42 - 2,2	> 3	MR 2I 50-FV0 90 LA 2.12	9,64	
1,1 - 0,15	27,2 - 4,37	37,1 - 31,5	1,4	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.12	103
	27,7 - 4,45	36,4 - 30,9	1,8	MR 3I 80-FV0 90 LB * 2.12	101
	27,7 - 4,45	36,4 - 30,9	2,36	MR 3I 81-FV0 90 LB * 2.12	101
	33,1 - 5,32	30,5 - 25,9	2,12	MR 3I 80-FV0 90 LB * 2.12	84,6
	33,1 - 5,32	30,5 - 25,9	2,8	MR 3I 81-FV0 90 LB * 2.12	84,6
	33,2 - 5,34	30,4 - 25,8	2	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.12	84,3
	33,2 - 5,34	30,4 - 25,8	2,36	MR 3I 81-FV0 90 LB 2.12	84,3
	41,5 - 6,66	24,3 - 20,6	2,65	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.12	67,5
	41,5 - 6,66	24,3 - 20,6	> 3	MR 3I 81-FV0 90 LB 2.12	67,5
	47,6 - 7,65	21,2 - 18	3	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.12	58,8
	47,8 - 7,68	21,1 - 17,9	1,4	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	58,6
	47,8 - 7,68	21,1 - 17,9	1,7	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.12	58,6
	52,9 - 8,51	19 - 16,2	> 3	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.12	52,9
	53,7 - 8,62	18,8 - 15,9	1,6	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	52,2
	53,7 - 8,62	18,8 - 15,9	2,12	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.12	52,2
	59,7 - 9,6	16,9 - 14,3	> 3	MR 3I 80-FV0 90 LB 2.12	46,9
	59,8 - 9,6	16,9 - 14,3	1,9	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	46,9
	59,8 - 9,6	16,9 - 14,3	2,5	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.12	46,9
	65,2 - 10,5	15,5 - 13,1	2	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	42,9
	65,2 - 10,5	15,5 - 13,1	2,5	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.12	42,9
	67,6 - 10,9	14,9 - 12,7	1,4	MR 3I 51-FV0 90 LB * 2.12	41,4
72,6 - 11,7	13,9 - 11,8	2,24	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	38,5	
72,6 - 11,7	13,9 - 11,8	3	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.12	38,5	
74,3 - 11,9	13,6 - 11,5	1,6	MR 3I 51-FV0 90 LB * 2.12	37,7	

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «freno normal» F0.
 3) Potencias para servicio continuo S1; para servicio S3 60 y 40% es posible aumentarlas en un 18% proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.
 Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. b o c (cap.4).
 * Forma constructiva B5R (ver tabla cap. 2b).

2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «freno normal» F0 est également prévue.
 3) Puissances pour service continu S1; pour service S3 60 et 40% il est possible de les augmenter de 18%; M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle; nous consulter.
 En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la ref. b ou c (chap. 4).
 * Position de montage B5R (voir tableau chap. 2b).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)
 9 - Programme de fabrication (motorréducteurs pour translation)



2.12 pol.

P_1 kW 3)	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
2)						
1,1 - 0,15	80,4 - 12,9	12,5 - 10,6	2,5	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	34,8	
	80,4 - 12,9	12,5 - 10,6	> 3	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.12	34,8	
	81,2 - 13	12,4 - 10,5	1,7	MR 3I 51-FV0 90 LB* 2.12	34,5	
	88,4 - 14,2	11,4 - 9,7	2,8	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	31,7	
	88,4 - 14,2	11,4 - 9,7	> 3	MR 3I 64-FV0 90 LB 2.12	31,7	
	93,9 - 15,1	10,7 - 9,1	2	MR 3I 51-FV0 90 LB* 2.12	29,8	
	96,2 - 15,5	10,5 - 8,9	2,8	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	29,1	
	107 - 17,2	9,4 - 8	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	26,1	
	112 - 18	9 - 7,6	2,24	MR 3I 51-FV0 90 LB* 2.12	25	
	119 - 19,1	8,5 - 7,2	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	23,6	
	123 - 19,8	8,2 - 6,9	2,5	MR 3I 51-FV0 90 LB* 2.12	22,7	
	130 - 21	7,7 - 6,6	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	21,5	
	135 - 21,7	7,5 - 6,4	2,8	MR 3I 51-FV0 90 LB* 2.12	20,8	
	152 - 24,5	6,6 - 5,6	> 3	MR 3I 63-FV0 90 LB 2.12	18,4	
	156 - 25,1	6,5 - 5,5	> 3	MR 3I 51-FV0 90 LB* 2.12	18	
	173 - 27,8	6 - 5,1	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LB 2.12	16,2	
	188 - 30,3	5,5 - 4,64	2,24	MR 2I 50-FV0 90 LB* 2.12	14,9	
	221 - 35,5	4,67 - 3,96	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LB 2.12	12,7	
	239 - 38,4	4,31 - 3,65	2,8	MR 2I 50-FV0 90 LB 2.12	11,7	
	248 - 39,8	4,16 - 3,53	> 3	MR 2I 63-FV0 90 LB 2.12	11,3	
	255 - 40,9	4,04 - 3,43	> 3	MR 2I 50-FV0 90 LB* 2.12	11	
	255 - 40,9	4,04 - 3,43	> 3	MR 2I 51-FV0 90 LB* 2.12	11	
	291 - 46,7	3,54 - 3,01	> 3	MR 2I 50-FV0 90 LB 2.12	9,64	
	1,5 - 0,21	33,2 - 5,34	41,4 - 36,1	1,8	MR 3I 81-FV0100 LA* 2.12	84,3
		41,5 - 6,66	33,2 - 28,9	2,5	MR 3I 81-FV0100 LA* 2.12	67,5
		42,2 - 6,78	32,6 - 28,4	1,8	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	66,4
		42,2 - 6,78	32,6 - 28,4	2,24	MR 3I 81-FV0100 LA 2.12	66,4
		47,3 - 7,6	29,1 - 25,3	2,12	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	59,2
		47,3 - 7,6	29,1 - 25,3	2,65	MR 3I 81-FV0100 LA 2.12	59,2
		52,6 - 8,46	26,1 - 22,8	2,36	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	53,2
		52,6 - 8,46	26,1 - 22,8	> 3	MR 3I 81-FV0100 LA 2.12	53,2
		53,7 - 8,62	25,6 - 22,3	1,5	MR 3I 64-FV0100 LA* 2.12	52,2
		59,8 - 9,6	23 - 20	1,4	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	46,9
		59,8 - 9,6	23 - 20	1,8	MR 3I 64-FV0100 LA* 2.12	46,9
60,4 - 9,71		22,8 - 19,8	2,65	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	46,4	
65,2 - 10,5		21,1 - 18,4	1,4	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	42,9	
65,2 - 10,5		21,1 - 18,4	1,8	MR 3I 64-FV0100 LA* 2.12	42,9	
67,2 - 10,8		20,5 - 17,8	3	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	41,7	
72,6 - 11,7		18,9 - 16,5	1,6	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	38,5	
72,6 - 11,7		18,9 - 16,5	2,12	MR 3I 64-FV0100 LA* 2.12	38,5	
75,8 - 12,2		18,1 - 15,8	> 3	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	36,9	
80,4 - 12,9		17,1 - 14,9	1,8	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	34,8	
80,4 - 12,9		17,1 - 14,9	2,5	MR 3I 64-FV0100 LA* 2.12	34,8	
88,4 - 14,2		15,6 - 13,5	2	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	31,7	
88,4 - 14,2		15,6 - 13,5	2,65	MR 3I 64-FV0100 LA* 2.12	31,7	
89,4 - 14,4		15,4 - 13,4	> 3	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	31,3	
96,2 - 15,5		14,3 - 12,5	2,12	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	29,1	
96,2 - 15,5		14,3 - 12,5	2,65	MR 3I 64-FV0100 LA* 2.12	29,1	
102 - 16,4		13,4 - 11,7	> 3	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	27,4	
107 - 17,2		12,8 - 11,2	2,36	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	26,1	
107 - 17,2		12,8 - 11,2	> 3	MR 3I 64-FV0100 LA* 2.12	26,1	
115 - 18,5		11,9 - 10,4	> 3	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	24,3	
119 - 19,1		11,6 - 10,1	2,65	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	23,6	
119 - 19,1		11,6 - 10,1	> 3	MR 3I 64-FV0100 LA* 2.12	23,6	
130 - 21		10,5 - 9,2	2,8	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	21,5	
141 - 22,7		10 - 8,7	> 3	MR 2I 80-FV0100 LA 2.12	19,9	
151 - 24,3		9,1 - 7,9	> 3	MR 3I 80-FV0100 LA 2.12	18,5	
152 - 24,5		9 - 7,9	> 3	MR 3I 63-FV0100 LA* 2.12	18,4	
172 - 27,7		8,1 - 7,1	> 3	MR 2I 80-FV0100 LA 2.12	16,3	
173 - 27,8		8,1 - 7,1	3	MR 2I 63-FV0100 LA* 2.12	16,2	
193 - 31,1		7,3 - 6,3	> 3	MR 2I 80-FV0100 LA 2.12	14,5	
219 - 35,2		6,4 - 5,6	> 3	MR 2I 63-FV0100 LA 2.12	12,8	
248 - 39,8		5,7 - 4,94	> 3	MR 2I 63-FV0100 LA* 2.12	11,3	
280 - 45		5 - 4,37	> 3	MR 2I 63-FV0100 LA 2.12	10	
1,85 - 0,27		42,2 - 6,78	40,2 - 36,5	1,5	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	66,4
		42,2 - 6,78	40,2 - 36,5	1,8	MR 3I 81-FV0100 LB 2.12	66,4
		47,3 - 7,6	35,9 - 32,6	1,7	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	59,2

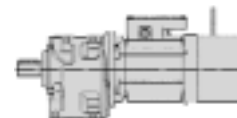
P_1 kW 3)	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur	i	
2)						
1,85 - 0,27	47,3 - 7,6	35,9 - 32,6	2,12	MR 3I 81-FV0100 LB 2.12	59,2	
	52,6 - 8,46	32,2 - 29,3	2	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	53,2	
	52,6 - 8,46	32,2 - 29,3	2,5	MR 3I 81-FV0100 LB 2.12	53,2	
	59,8 - 9,6	28,4 - 25,8	1,4	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	46,9	
	60,4 - 9,71	28,1 - 25,5	2,12	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	46,4	
	60,4 - 9,71	28,1 - 25,5	2,8	MR 3I 81-FV0100 LB 2.12	46,4	
	65,2 - 10,5	26 - 23,6	1,5	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	42,9	
	67,2 - 10,8	25,2 - 22,9	2,5	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	41,7	
	67,2 - 10,8	25,2 - 22,9	> 3	MR 3I 81-FV0100 LB 2.12	41,7	
	72,6 - 11,7	23,3 - 21,2	1,7	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	38,5	
	75,8 - 12,2	22,4 - 20,3	2,8	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	36,9	
	80,4 - 12,9	21,1 - 19,2	1,5	MR 3I 63-FV0100 LB* 2.12	34,8	
	80,4 - 12,9	21,1 - 19,2	2	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	34,8	
	88,4 - 14,2	19,2 - 17,4	1,6	MR 3I 63-FV0100 LB* 2.12	31,7	
	88,4 - 14,2	19,2 - 17,4	2,12	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	31,7	
	89,4 - 14,4	19 - 17,2	> 3	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	31,3	
	96,2 - 15,5	17,6 - 16	1,7	MR 3I 63-FV0100 LB* 2.12	29,1	
	96,2 - 15,5	17,6 - 16	2,12	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	29,1	
	102 - 16,4	16,6 - 15,1	> 3	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	27,4	
	107 - 17,2	15,8 - 14,4	1,9	MR 3I 63-FV0100 LB* 2.12	26,1	
	107 - 17,2	15,8 - 14,4	2,5	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	26,1	
	115 - 18,5	14,7 - 13,3	> 3	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	24,3	
	119 - 19,1	14,3 - 13	2,12	MR 3I 63-FV0100 LB* 2.12	23,6	
	119 - 19,1	14,3 - 13	2,8	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	23,6	
	130 - 21	13 - 11,8	2,36	MR 3I 63-FV0100 LB* 2.12	21,5	
	130 - 21	13 - 11,8	> 3	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	21,5	
	141 - 22,7	12,3 - 11,2	> 3	MR 2I 80-FV0100 LB 2.12	19,9	
	151 - 24,3	11,2 - 10,2	> 3	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	18,5	
	152 - 24,5	11,1 - 10,1	2,8	MR 3I 63-FV0100 LB* 2.12	18,4	
	152 - 24,5	11,1 - 10,1	> 3	MR 3I 64-FV0100 LB* 2.12	18,4	
	169 - 27,2	10 - 9,1	3	MR 3I 63-FV0100 LB* 2.12	16,5	
	172 - 27,7	10 - 9,1	> 3	MR 3I 80-FV0100 LB 2.12	16,3	
	173 - 27,8	10 - 9,1	2,5	MR 2I 63-FV0100 LB* 2.12	16,2	
	193 - 31,1	9 - 8,1	> 3	MR 2I 80-FV0100 LB 2.12	14,5	
	219 - 35,2	7,9 - 7,2	> 3	MR 2I 63-FV0100 LB 2.12	12,8	
	238 - 38,3	7,3 - 6,6	> 3	MR 2I 80-FV0100 LB 2.12	11,8	
	248 - 39,8	7 - 6,3	> 3	MR 2I 63-FV0100 LB* 2.12	11,3	
	280 - 45	6,2 - 5,6	> 3	MR 2I 63-FV0100 LB 2.12	10	
	2,2 - 0,33	41,5 - 6,66	48,6 - 45,4	1,7	MR 3I 81-FV0112 MA* 2.12	67,5
		42,2 - 6,78	47,8 - 44,6	1,5	MR 3I 81-FV0112 MA 2.12	66,4
		47,3 - 7,6	42,6 - 39,8	1,4	MR 3I 80-FV0112 MA 2.12	59,2
		47,3 - 7,6	42,6 - 39,8	1,8	MR 3I 81-FV0112 MA 2.12	59,2
		52,6 - 8,46	38,3 - 35,8	1,7	MR 3I 80-FV0112 MA 2.12	53,2
		52,6 - 8,46	38,3 - 35,8	2,12	MR 3I 81-FV0112 MA 2.12	53,2
		59,7 - 9,6	33,8 - 31,5	2,5	MR 3I 81-FV0112 MA* 2.12	46,9
		60,4 - 9,71	33,4 - 31,2	1,8	MR 3I 80-FV0112 MA 2.12	46,4
		60,4 - 9,71	33,4 - 31,2	2,36	MR 3I 81-FV0112 MA 2.12	46,4
		67,2 - 10,8	30 - 28	2,12	MR 3I 80-FV0112 MA 2.12	41,7
		67,2 - 10,8	30 - 28	2,65	MR 3I 81-FV0112 MA 2.12	41,7
		70,4 - 11,3	28,6 - 26,7	3	MR 3I 81-FV0112 MA* 2.12	39,8
		72,6 - 11,7	27,8 - 25,9	1,5	MR 3I 64-FV0112 MA* 2.12	38,5
		75,8 - 12,2	26,6 - 24,8	2,36	MR 3I 80-FV0112 MA 2.12	36,9
		75,8 - 12,2	26,6 - 24,8	> 3	MR 3I 81-FV0112 MA 2.12	36,9
		80,4 - 12,9	25,1 - 23,4	1,7	MR 3I 64-FV0112 MA* 2.12	34,8
		88,4 - 14,2	22,8 - 21,3	1,8	MR 3I 64-FV0112 MA* 2.12	31,7
89,4 - 14,4		22,6 - 21,1	2,8	MR 3I 80-FV0112 MA 2.12	31,3	
89,4 - 14,4		22,6 - 21,1	> 3	MR 3I 81-FV0112 MA 2.12	31,3	
90,9 - 14,6		22,2 - 20,7	> 3	MR 3I 81-FV0112 MA* 2.12	30,8	
96,2 - 15,5		21 - 19,6	1,8	MR 3I 64-FV0112 MA* 2.12	29,1	
102 - 16,4		19,7 - 18,4	> 3	MR 3I 80-FV0112 MA 2.12	27,4	
107 - 17,2		18,8 - 17,6	2,12	MR 3I 64-FV0112 MA* 2.12	26,1	
115 - 18,5		17,5 - 16,3	> 3	MR 3I 80-FV0112 MA 2.12	24,3	
119 - 19,1		17 - 15,9	2,36	MR 3I 64-FV0112 MA* 2.12	23,6	
130 - 21		15,5 - 14,4	2,65	MR 3I 64-FV0112 MA* 2.12	21,5	
141 - 22,7		14,6 - 13,6	> 3	MR 2I 80-FV0112 MA 2.12	19,9	
151 - 24,3		13,3 - 12,4	> 3	MR 3I 80-FV0112 MA 2.12	18,5	
152 - 24,5		13,2 - 12,4	> 3	MR 3I 64-FV0112 MA* 2.12	18,4	
169 - 27,2		11,9 - 11,1	> 3	MR 3I 64-FV0112 MA* 2.12	16,5	

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «freno normal» FO.
 3) Potencias para servicio continuo S1: para servicio S3 60 y 40% es posible aumentarlas en un 18% proporcionalmente. M_2 aumenta y f_s disminuye.
 Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. b o c (cap.4).
 * Forma constructiva B5R (ver tabla cap. 2b).

2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «freno normal» FO est également prévue.
 3) Puissances pour service continu S1: pour service S3 60 et 40% il est possible de les augmenter de 18%. M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle; nous consulter.
 En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la réf. b ou c (chap. 4).
 * Position de montage B5R (voir tableau chap. 2b).

9 - Programa de fabricación (motorreductores para translación)

9 - Programme de fabrication (motoréducteurs pour translation)



2.12 pol.

P_1 kW 3)	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur 2)	i
2,2 - 0,33	172 - 27,7	11,9 - 11,2	> 3	MR 2I 80-FV0112 MA 2.12	16,3
	173 - 27,8	11,9 - 11,1	2,12	MR 2I 63-FV0112 MA* 2.12	16,2
	193 - 31,1	10,7 - 9,9	> 3	MR 2I 80-FV0112 MA 2.12	14,5
	215 - 34,6	9,6 - 8,9	> 3	MR 2I 80-FV0112 MA 2.12	13
	219 - 35,2	9,4 - 8,8	2,65	MR 2I 63-FV0112 MA 2.12	12,8
	238 - 38,3	8,6 - 8,1	> 3	MR 2I 80-FV0112 MA 2.12	11,8
	248 - 39,8	8,3 - 7,8	> 3	MR 2I 63-FV0112 MA* 2.12	11,3
	248 - 39,8	8,3 - 7,8	> 3	MR 2I 64-FV0112 MA* 2.12	11,3
	280 - 45	7,4 - 6,9	> 3	MR 2I 63-FV0112 MA 2.12	10
	3 - 0,42	52,6 - 8,46	52 - 45,5	1,6	MR 3I 81-FV0112 MB 2.12
60,4 - 9,71		45,5 - 39,7	1,7	MR 3I 81-FV0112 MB 2.12	46,4
67,2 - 10,8		40,9 - 35,7	1,5	MR 3I 80-FV0112 MB 2.12	41,7
67,2 - 10,8		40,9 - 35,7	2	MR 3I 81-FV0112 MB 2.12	41,7
75,8 - 12,2		36,3 - 31,6	1,7	MR 3I 80-FV0112 MB 2.12	36,9
75,8 - 12,2		36,3 - 31,6	2,36	MR 3I 81-FV0112 MB 2.12	36,9

P_1 kW 3)	n_2 min ⁻¹	M_2 daN m	$f_{s_{min}}$ a / at n_2 max	Reductor - Motor Réducteur - Moteur 2)	i
3 - 0,42	89,4 - 14,4	30,8 - 26,8	2	MR 3I 80-FV0112 MB 2.12	31,3
	89,4 - 14,4	30,8 - 26,8	2,8	MR 3I 81-FV0112 MB 2.12	31,3
	102 - 16,4	26,9 - 23,4	2,24	MR 3I 80-FV0112 MB 2.12	27,4
	102 - 16,4	26,9 - 23,4	3	MR 3I 81-FV0112 MB 2.12	27,4
	115 - 18,5	23,8 - 20,8	2,5	MR 3I 80-FV0112 MB 2.12	24,3
	115 - 18,5	23,8 - 20,8	> 3	MR 3I 81-FV0112 MB 2.12	24,3
	136 - 21,9	20,2 - 17,6	3	MR 3I 80-FV0112 MB 2.12	20,6
	141 - 22,7	19,9 - 17,4	2,5	MR 2I 80-FV0112 MB 2.12	19,9
	151 - 24,3	18,2 - 15,8	> 3	MR 3I 80-FV0112 MB 2.12	18,5
	172 - 27,7	16,3 - 14,2	> 3	MR 2I 80-FV0112 MB 2.12	16,3
	193 - 31,1	14,5 - 12,7	> 3	MR 2I 80-FV0112 MB 2.12	14,5
	215 - 34,6	13,1 - 11,4	> 3	MR 2I 80-FV0112 MB 2.12	13
	238 - 38,3	11,8 - 10,3	> 3	MR 2I 80-FV0112 MB 2.12	11,8
	280 - 45	10 - 8,7	> 3	MR 2I 64-FV0112 MB 2.12	10

2) Para la designación completa para el pedido ver cap. 3. Está prevista también la versión motor «freno normal» **F0**.

3) Potencias para servicio continuo S1; para servicio **S3 60 y 40%** es posible aumentarlas en un **18%** proporcionalmente M_2 aumenta y f_s disminuye.

Para la determinación del factor de servicio, considerar, como carga la ref. **b** o **c** (cap.4).

* Forma constructiva **B5R** (ver tabla cap. 2b).

2) Pour la désignation complète dans la commande, voir chap. 3. L'exécution moteur «frein normal» **F0** est également prévue.

3) Puissances pour service continu S1; pour service **S3 60 et 40%** il est possible de les augmenter de **18%**; M_2 augmente et f_s diminue de façon proportionnelle; nous consulter.

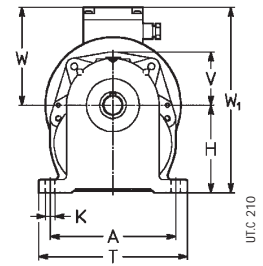
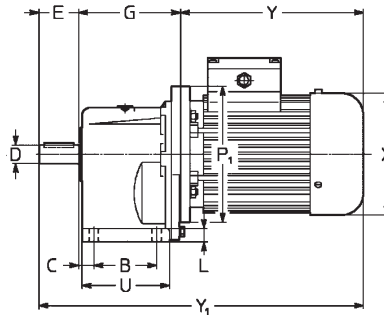
En déterminant le facteur de service, considérer comme charge la réf. **b** ou **c** (chap. 4).

* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

10 - Ejecuciones, dimensiones, formas constructivas y cantidades de lubricante

10 - Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant

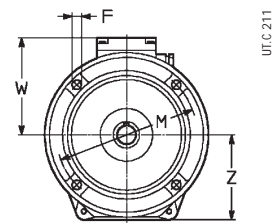
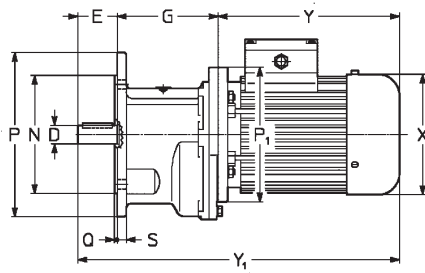
MR 2I, 3I 32 ... 41



Ejecución¹⁾ normal
Forma constructiva B3, B6, B7, B8, V5, V6

Exécution normale¹⁾
Position de montage B3, B6, B7, B8, V5, V6

PC1A



Ejecución¹⁾ normal
Forma constructiva B5, V1, V3

Exécution normale¹⁾
Position de montage B5, V1, V3

FC1A

Tamaño Grand. red. red. motor B5	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	S	T	U	V	P ₁	X	Y	Y ₁	W	W ₁	Masa Masse kg				
	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	h11	Ø	Ø	Ø	Ø	h6	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø				
32	63 71 ⁴⁾	115	53	20	16	30	9,5	98-88 ⁵⁾	75	9,5	10	115	95	140	3	10	139	77	48 73	140 140	122 140	185 225	229 288	313 353	357 416	101 112	176 187	8 11	10 14
40	63 71 80 ³⁾	132	63	19	19	40	9,5	113	90	9,5	12	130	110	160	3,5	10	156	92	56 87	140 160	122 140	185 211	229 275	338 364	382 428	101 112	191 202	11 14	13 17
41	63 71 80 ³⁾	132	63	34	24	36	9,5	128-113 ⁵⁾	90	9,5	12	130	110	160	3,5	10	156	92	56 87	140 160	122 140	185 211	229 275	349 375	393 439	101 112	191 202	11 14	13 17

- 1) Para la ejecución del motor ver cap. 3.
- 2) Valores válidos para motor freno.
- 3) Forma constructiva B5A (ver cap. 2b), motor freno F0 80D no es posible.
- 4) Forma constructiva B5R (ver cap. 2b).
- 5) Respectivamente colas del tope del extremo del árbol y del plano de la brida.
- 6) Para el tam. 51, la cota Y₁ es -8 mm.
- 7) Para el árbol rápido la cota H es -15 mm, H₀ +15 mm.
- 8) Para el árbol rápido la cota H es -8 mm, H₀ +8 mm.
- 9) Para el árbol rápido la cota H es -29 mm, H₀ +29 mm.
- 10) La brida motor tiene dos taladros colisos (ver cap. 2b).

- 1) Pour l'exécution du moteur, voir chap. 3.
- 2) Valeurs valables pour moteur frein.
- 3) Position de montage B5A (voir chap. 2b), moteur frein F0 80D n'est pas possible.
- 4) Position de montage B5R (voir chap. 2b).
- 5) Cotes épaulement bout d'arbre et plan brida, respectivement.
- 6) Pour la gr. 51, la cote Y₁ est -8 mm.
- 7) Pour l'arbre moteur, la cote H est -15 mm, H₀ +15 mm.
- 8) Pour l'arbre moteur, la cote H est -8 mm, H₀ +8 mm.
- 9) Pour l'arbre moteur, la cote H est -29 mm, H₀ +29 mm.
- 10) Deux trous de la brida moteur sont à boutonnière (voir chap. 2b).

Formas constructivas y cantidades de grasa [kg]

Positions de montage et quantités de graisse [kg]

Ejecución - Exécution	B3	B6	B7	B8	V5	V6	Tamaño Grand.	B3, B6 B7, B8	V5, V6
	PC1A							32 40,41	0,14 0,26
FC1A							32 40,41	B5 0,1 0,19	V1, V3 0,18 0,35

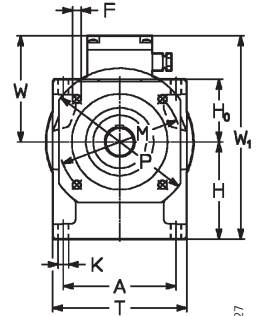
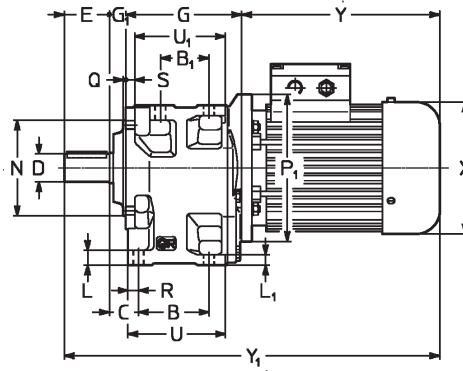
Salvo indicaciones distintas, los motorreductores se entregan en las formas constructivas normales B3 o B5 que, siendo las normales, no se deben indicar en la designación.

Sauf indications contraires, les motorreducteurs sont fournis selon les positions de montage normales B3 ou B5, qui, étant normales, ne doivent pas figurer dans la désignation.

10 - Ejecuciones, dimensiones, formas constructivas y cantidades de lubricante

10 - Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant

MR 2I, 3I 50 ... 180



UTC 627

Ejecución¹⁾ normal
Forma constructiva B3, B6, B7, B8, V5, V6

Exécution normale¹⁾
Position de montage B3, B6, B7, B8, V5, V6

UC2A

Tamaño Grand. red. motor B5	A	B	B ₁	C	D Ø	E	F Ø	G	G ₁	H h11	H ₀ h11	K	L	L ₁	M Ø	N Ø h6	P Ø Q ₂	R	S	T	U	U ₁	P ₁ Ø	X Ø	Y ≈	Y ₁ ≈	W ≈	W ₁ ≈	Masa Masse kg			
50	124	76	52	30,5	24 (50)	50 (50)	9,5	128	16	106	71	11,5	17	12	130	110	160 3,5	13,5	10	148	110	100	140 122 185	122 211 275	185 229 379 ²⁾	229 275 405 ²⁾	423 ²⁾ 469 ²⁾ 501 ²⁾	101 112 122	207 218 228	16 19 22	18 22 27	
51	71	80	100 ⁶⁾	112 ²⁾	28 (51)	42 (51)																	200 180 270 355	200 207 343	200 207 343	—	—	—	—	—	—	
63	153	96	66	36,5	32 (63)	58	11,5	158	19	132	85	14	20	14	165	130	200 3,5	16	12	182	136	124	160 140 211	200 160 231	200 180 270 355	275 466 542	510 542 590	112 122 149	244 254 281	27 30 35	30 35 43	
64	71	80	100	112	38 (64)																		200 180 270 355	250 207 343	250 207 343	419 578 654	505 578 680	149 164 196	281 296 328	38 45 52	43 52 63	
80	192	123	87	43	38 (80)	80	14	197	22	160	106	16	24	17	215	180	250 4	19	14	226	171	157	200 160 231	200 180 270 355	200 160 231	307 466 542	606 654 718	122 149 164	282 309 324	45 53 60	50 58 67	
81	80	90	100	112	48 (81)			200															250 207 343	250 207 343	419 569 642	549 606 744	718 839 996	164 196 235	304 356 430	67 78 95	78 111 111	
100	240	160	119	51,5	48 (100)	82	14	242	27	195	132	18	28,5	20	265	230	300 4	22,5	16	280	214	198	200 180 270 355	250 207 343	250 207 343	419 569 642	706 770 888	149 164 196	344 359 391	80 87 94	85 94 105	
101	90	100	112	132	55 (101)			258															300 260 402	350 315 540 634	350 315 540 634	537 694 753	888 1001 1168	196 235 257	391 430 493	122 152 184	138 176 208	
125	297	200	151	59	60 (125)	105	18	297	30	236	160	22	35	25	300	250	350 5	26,5	19	345	264	245	250 207 343	250 207 343	419 569 642	775 834 1066	851 969 1168	164 196 235	400 432 471	135 153 170	142 186 224	
126	100	112	132	160	70 (126)			299															350 315 540 634	350 315 540 634	615 734 1047	1047 1168 1168	1066 1168 1168	235 257 257	471 493 493	200 254 280	224 290 320	
140	297	218	169	59	80	130	18	315	30	250 7)	160 7)	22	35	25	300	250	350 5	26,5	19	345	282	263	250 207 343	250 207 343	419 569 642	818 877 1015	894 920 1109	164 164 235	410 410 470	148 155 213	155 166 303	
140	100	112	132	180				317															350 315 540 634	350 315 540 634	615 734 1092	1092 1211 1211	1109 1209 1211	235 257 257	470 492 492	213 267 293	237 303 333	
160	373	250	191	68,5	90	130	22	366	34	295 8)	200 8)	27	42	30	400	350	450 5	31,5	22	430	326	304	300 260 402	350 315 540 634	350 315 540 634	537 694 1145	932 1070 1264	1067 1164 1264	196 235 257	525 522 544	255 309 375	271 309 375
160	132	160	180	200				368															400 354 615 734	450 416 690	450 416 690	1145 1222 1222	1264 1264 1264	257 292 292	544 579 579	365 425 459	405 405 459	
180	373	275	216	68,5	100	165	22	391	34	315 9)	200 9)	27	42	30	400	350	450 5	31,5	22	430	351	329	300 260 402	350 315 540 634	350 315 540 634	537 694 1130	992 1224 1324	1127 1224 1324	196 235 257	515 521 543	278 308 362	294 332 398
180	132	160	180	200				393															400 354 615 734	450 416 690	450 416 690	1205 1205 1282	—	257 292	543 578	388 448	428 —	

Ver notas de pág. 64

Voir notes de page 66.

Formas constructivas y cantidades de aceite [1]

Position de montage et quantités d'huile [1]

	B3	B6	B7	B8	V5	V6	Tamaño Grand.	B3	B6, B7	B8, V6	V5
							50, 51	0,8	1,1	1,1	1,4
							63, 64	1,6	2,2	2,2	2,8
							80, 81	3,1	4,3	4,3	5,5
							100, 101	5,6	7,1	8	10
							125, 126	10,2	13,1	14,6	18,3
							140	11,6	14,8	16,6	21
							160	19,6	25	28	35
							180	23	29	32	40

UTC 629

Salvo indicaciones distintas, los motorreductores se entregan en la forma constructiva normal B3 que, siendo la normal, no se debe indicar en la designación.

Sauf indications contraires, les motorreducteurs sont fournis selon la position de montage normale B3, qui, étant normale, ne doit pas figurer dans la désignation.



11 - Grupos reductores y motorreductores

11 - Groupes réducteurs et motoréducteurs

Pares nominales del reductor final

Moments de torsion nominaux du réducteur final

M_{N2} [daN m] para $n_2 \leq 11,2 \text{ min}^{-1}$ ³⁾	η final	i final	Reductor final Réducteur final	+	Reductor o motorreductor inicial Réducteur ou motoréducteur initial
33,5	0,94	30	MR 3I 63-80B 4 ... B5A/46,7 ¹⁾	+	R 2I o / or MR 2I, 3I 40
45		30	MR 3I 64-80B 4 ... B5A/46,7 ¹⁾	+	R 2I o / or MR 2I, 3I 40
67		32,8	MR 3I 80-80C 4 ... B5A/42,7 ¹⁾	+	R 2I o / or MR 2I, 3I 40
90		49,8	MR 3I 81-80C 4 ... B5A/28,1 ¹⁾	+	R 2I o / or MR 2I, 3I 40
132		32	MR 3I 100-90LC 4 ... B5/43,8	+	R 2I, 3I o / or MR 2I, 3I 50 ²⁾
180		53,1	MR 3I 101-90LC 4 ... B5/26,4	+	R 2I, 3I o / or MR 2I, 3I 50 ²⁾
265		34,1	MR 3I 125-112M 4 ... B5/41,1	+	R 2I, 3I o / or MR 2I, 3I 63 ²⁾
355		50,2	MR 3I 126-112M 4 ... B5/27,9	+	R 2I, 3I o / or MR 2I, 3I 63 ²⁾
500		55,7	MR 3I 140-112MC 4 ... B5/25,1	+	R 2I, 3I o / or MR 2I, 3I 63 ²⁾
710		49,7	MR 3I 160-132MB 4 ... B5/28,2	+	R 2I, 3I o / or MR 2I, 3I 80 ²⁾
1 000	57,1	MR 3I 180-132MB 4 ... B5/24,5	+	R 2I, 3I o / or MR 2I, 3I 80 ²⁾	

Prestaciones del reductor o motorreductor inicial: ver cap. 6, 8, 9.

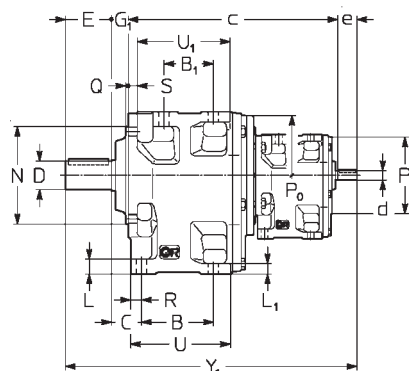
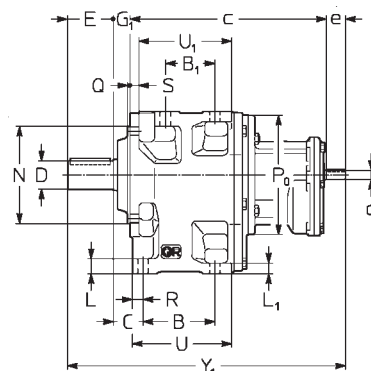
- 1) La brida de conexión (cota P_0 , cap. 12) del motorreductor final es de 160 mm.
- 2) Reductor en ejecución «Brida B5 sobredimensionada» (ver cap. 17): el tam. 63 tiene también el árbol lento reducido a 28 mm: «Brida B5 sobredimensionada - Ø 28».
- 3) A condición que resulte siempre $\geq 0,8$, f_s requerido puede ser reducido de **1,06** para $n_2 = 2,8 \div 0,71 \text{ min}^{-1}$, de **1,12** para $n_2 \leq 0,71 \text{ min}^{-1}$.

Performances du réducteur ou motoréducteur initial: voir chap. 6, 8, 9.

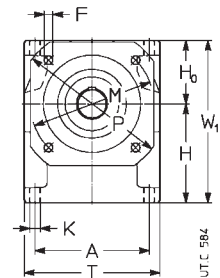
- 1) Le motoréducteur final a une bride de fixation (cote P_0 , chap. 12).
- 2) Réducteur en exécution «Bride B5 majorée» (voir chap. 17); la grand. 63 a en outre l'arbre lent réduit à 28 mm: «Bride B5 majorée - Ø 28».
- 3) A condition que f_s requis résulte toujours $\geq 0,8$, il peut être réduit de **1,06** pour $n_2 = 2,8 \div 0,71 \text{ min}^{-1}$, de **1,12** pour $n_2 \leq 0,71 \text{ min}^{-1}$.

12 - Dimensiones de los grupos¹⁾

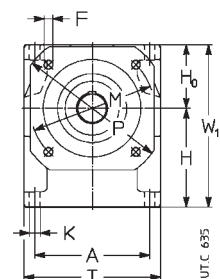
12 - Dimensions groupes¹⁾



MR 3I ... + R 2I, 3I ... 63 ... 81



100 ... 180



- 1) Para ejecución, forma constructiva y cantidad de lubricante de cada reductor, ver cap. 7 y 10.

- 1) Pour exécution, position de montage et quantité de lubrifiant des réducteurs individuels, voir chap. 7 et 10.

Notas de pág. 67.

- 1) Para el árbol rápido o motor, la cota H es -15 mm, H_0 +15 mm.
- 2) Para el árbol rápido o motor, la cota H es -8 mm, H_0 +8 mm.
- 3) Para el árbol rápido o motor, la cota H es -29 mm, H_0 +29 mm.
- 4) Valores válidos para motor freno.

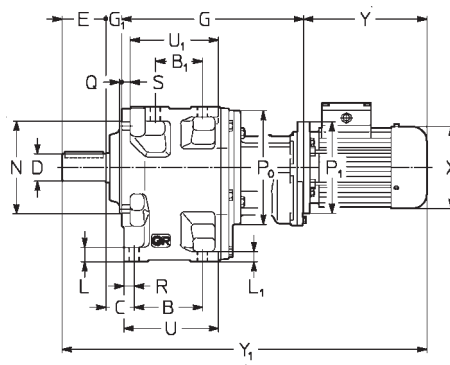
Notes de page 67.

- 1) Pour l'arbre rapide ou moteur, la cote H est -15 mm, H_0 +15 mm.
- 2) Pour l'arbre rapide ou moteur, la cote H est -8 mm, H_0 +8 mm.
- 3) Pour l'arbre rapide ou moteur, la cote H est -29 mm, H_0 +29 mm.
- 4) Valeurs valables pour moteur frein.

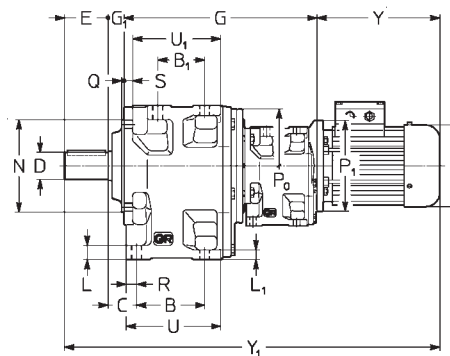
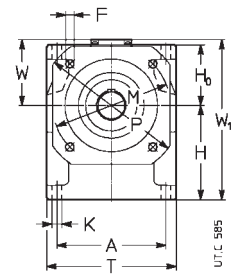
12 - Dimensiones de los grupos

12 - Dimensions groupes

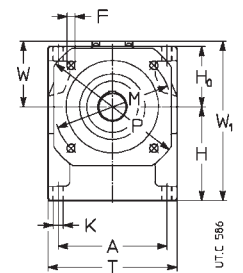
Tamaño reductor Grandeur réducteur		A	B	C	c	D	E	d	Y ₁	d	Y ₁	d	Y ₁	d	Y ₁	F	G ₁	H	K	L	M	N	P	P ₀	P ₁	R	S	T	U	W ₁	Masa Masse kg	
final	initial	B ₁				Ø	Ø	R2I e h ₁ ≤ 12,5 e h ₁ ≥ 16		Ø	Ø	R3I e h ₁ ≤ 80 e h ₁ ≥ 100		Ø	Ø	Ø	Ø	H ₀ h ₁₁	Ø	L ₁	Ø	h ₆	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
MR 3I 63 64	R 2I 40	153	96 66	36,5	280	32 38	58	11 23	380 11 23	11 23	380 11 23	-	-	-	-	11,5	19	132 85	14	20 14	165	130	200 3,5	160	-	16	12	182	136 124	217	27	
MR 3I 80 81	R 2I 40	192	123 87	43	319	38 48	80	11 23	444 11 23	11 23	444 11 23	-	-	-	-	14	22	160 106	16	24 17	215	180	250 4	160	-	19	14	226	171 157	266	42	
MR 3I 100 101	R 2I, 3I 50	240	160 119	51,5	396	48 55	82	14	535 30	14	535 30	11 23	528 11 23	11 23	528 11 23	14	27	195 132	18	28,5 20	265	230	300 4	200	140	22,5	16	280	214 198	327	74	
MR 3I 125 126	R 2I, 3I 63	297	200 151	59	484	60 70	105	19	649 40	16	649 30	14 30	649 14 30	14 30	649 14 30	18	30	236 160	22	35 25	300	250	350 5	250	160	26,5	19	345	264 245	396	130	
MR 3I 140	R 2I, 3I 63	297	218 169	59	502	80	130	11 23	692 16 30	16	692 16 30	14 30	692 14 30	14 30	692 14 30	18	30	250 ¹⁾ 160 ¹⁾	22	35 25	300	250	350 5	250	160	26,5	19	345	282 263	410	143	
MR 3I 160	R 2I, 3I 80	373	250 191	68,5	596	90	130	11 23	800 19 40	19	800 19 40	19	800 19 40	19	800 16 30	22	34	295 ²⁾ 200 ²⁾	27	42 30	400	350	450 5	300	200	31,5	22	430	326 304	495	230	
MR 3I 180	R 2I, 3I 80	373	275 216	68,5	621	100	165	11 23	800 19 40	19	860 19 40	19	860 16 30	16	850 16 30	22	34	315 ³⁾ 200 ³⁾	27	42 30	400	350	450 5	300	200	31,5	22	430	351 329	515	253	



MR 3I ... + MR 2I, 3I ...



100 ... 180



Tamaño Grand. reductor réducteur			A	B	C	D	E	F	G	G ₁	H	K	L	M	N	P	R	S	T	U	P ₀	P ₁	X	Y	Y ₁	W	W ₁	Masa Masse kg			
final	initial	motor moteur	B ₁				Ø	Ø	Ø	Ø	H ₀ h ₁₁	Ø	L ₁	Ø	h ₆	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	
MR 3I 63 64	MR 2I, 3I 40	63 71	153	96 66	36,5	32 (63) 38 (64)	58	11,5	271	19	132 85	14	20 14	165	130	200 3,5	16	12	182	136 124	160	140	122 140	185 211	229 275	533 559	577 623	101 112	233 244	31 34	33 37
MR 3I 80 81	MR 2I, 3I 40	63 71 80 B5A	192	123 87	43	38 (80) 48 (81)	80	14	310	22	160 106	16	24 17	215	180	250 4	19	14	226	171 157	160	140 160 160	122 140 160	185 211 245	229 275 325	597 623 657	641 687 737	101 112 122	266 272 282	46 49 52	48 52 57
MR 3I 100 101	MR 2I, 3I 50	63 71 80 90	240	160 119	51,5	48 (100) 55 (101)	82	14	386	27	195 132	18	28,5 20	265	230	300 4	22,5	16	280	214 198	200	140 160 200 200	122 140 160 180	185 211 231 270	229 275 307 355	680 706 726 765	724 770 802 850	101 112 122 149	327 327 327 344	78 81 84 92	80 84 89 97
MR 3I 125 126	MR 2I, 3I 63	71 80 90 100	297	200 151	59	60 (125) 70 (126)	105	18	474	30	236 160	22	35 25	300	250	350 5	26,5	19	345	264 245	250	160 200 200	140 160 180	211 231 270	275 307 355	820 884 915 963	884 915 963	112 122 149	396 396 400	137 140 148	140 145 163
MR 3I 140	MR 2I, 3I 63	71 80 90 100 112	297	218 169	59	80	130	18	492	30	250 160 1)	22	35 25	300	250	350 5	26,5	19	345	282 263	250	160 200 200 200	140 160 180 200	211 231 270 355	275 307 355 419	863 882 921 994	927 958 1006 1070	112 122 149 164	410 410 410 410	150 153 161 175	153 158 166 186
MR 3I 160	MR 2I, 3I 80	80 90 100 112 132	373	250 191	68,5	90	130	22	585	34	295 200 2)	27	42 30	400	350	450 5	31,5	22	430	326 304	300	200 200 250 250 300	160 180 207 207 260	231 270 343 343 402	307 355 419 445 537	980 1019 1092 1092 1154	1056 1104 1168 1194 1289	122 149 164 164 196	495 495 495 495 515	240 248 253 273 290	245 253 262 273 306
MR 3I 180	MR 2I, 3I 80	80 90 100 112 132	373	275 216	68,5	100	165	22	610	37	315 200 3)	27	42 30	400	350	450 5	31,5	22	430	351 329	300	200 200 250 250 300	160 180 207 207 260	231 270 343 343 402	307 355 419 445 537	980 1079 1152 1152 1214	1056 1164 1228 1254 1349	122 149 164 164 196	495 515 515 515 515	263 271 278 285 296	268 276 285 296 329

Ver notas de pag. 66.

Voir notes à la page 66.



13 - Cargas radiales¹⁾ F_{r1} [daN] sobre el extremo del árbol rápido

Cuando la conexión entre motor y reductor se realiza mediante una transmisión que genera cargas radiales sobre el extremo del árbol, es necesario controlar que sean menores o iguales a las indicadas en el cuadro.

Para los casos de transmisiones más comunes, la carga radial F_{r1} se calcula mediante las siguientes fórmulas:

$$F_{r1} = \frac{2\,865 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]} \text{ para transmisión mediante correa dentada}$$

$$F_{r1} = \frac{4\,775 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]} \text{ para transmisión mediante correas trapezoidales}$$

donde: P_1 [kW] es la potencia necesaria a la entrada del reductor, n_1 [min⁻¹] es la velocidad angular, d [m] es el diámetro primitivo.

Las cargas radiales admitidas en el cuadro son válidas para cargas que actúan en la mitad del extremo del árbol rápido, es decir, a una distancia desde el tope de $0,5 \cdot e$ (e = longitud del extremo del árbol); si actúan a $0,315 \cdot e$ multiplicarlas por 1,25; si actúan a $0,8 \cdot e$ multiplicarlas por 0,8.

n_1 min ⁻¹	Tamaño reductor Grandeur réducteur																		
	32		40		50			63			80			100, 101		125, 126, 140		160, 180	
	R 2I	R 2I	51 $i_N \leq 12,5$	51 $i_N \geq 16$	51	64 $i_N \leq 12,5$	64 $i_N \geq 16$	64	81 $i_N \leq 12,5$	81 $i_N \geq 16$	81	R 2I	R 3I	R 2I	R 3I	R 2I	R 3I	R 2I	R 3I
1 400	11,2	17	42,5	26,5	17	67	42,5	26,5	106	67	42,5	170	67	265	170	425	265	425	265
1 120	11,8	18	45	28	18	71	45	28	112	71	45	180	71	280	180	450	280	450	280
900	12,5	19	47,5	30	19	75	47,5	30	118	75	47,5	190	75	300	190	475	300	475	300
710	14	21,2	53	33,5	21,2	85	53	33,5	132	85	53	212	85	335	212	530	335	530	335
560	15	22,4	56	35,5	22,4	90	56	35,5	140	90	56	224	90	355	224	560	355	560	355
450	16	23,6	60	37,5	23,6	95	60	37,5	150	95	60	236	95	375	236	600	375	600	375
355	18	26,5	67	42,5	26,5	106	67	42,5	170	106	67	265	106	425	265	670	425	670	425

1) Simultáneamente a la carga radial puede actuar una carga axial hasta 0,2 veces la del cuadro. Para valores superiores, consultarnos.

IMPORTANTE: las cargas radiales F_{r1} , en función del sentido de rotación, de la posición angular de la carga, etc., pueden ser notablemente superiores a los valores admitidos en el cuadro. En caso de necesidad, **consultarnos**.

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

Cargas axiales F_{a2}

El valor admisible de F_{a2} se encuentra en la columna en la que el sentido de rotación del árbol lento (flecha blanca o flecha negra) y el sentido de la carga axial (flecha continua o flecha discontinua) coinciden con los del reductor.

Siempre que sea posible, ponerse en las condiciones correspondientes a la **columna** con los valores admitidos **más elevados**.

Cargas radiales F_{r2}

Cuando la conexión entre reductor y máquina se realiza mediante una transmisión que genera cargas radiales sobre el extremo del árbol, es necesario controlar que sean menores o iguales a las indicadas en el cuadro.

Normalmente, la carga radial sobre el extremo del árbol lento alcanza valores notables; en efecto, se tiende a efectuar la transmisión entre reductor y máquina con una elevada relación de reducción (para economizar en el reductor) y con diámetros pequeños (para economizar en la transmisión o debido a exigencias de espacio). Evidentemente la duración y el desgaste (que influye negativamente también sobre los engranajes) de los rodamientos y la resistencia del árbol lento ponen límites a la carga radial admisible.

El elevado valor que puede alcanzar la carga radial y la importancia de no superar los valores admisibles hacen necesario aprovechar al máximo las posibilidades del reductor.

Por esta razón, las cargas radiales admisibles en el cuadro dependen: del producto de la velocidad angular n_2 [min⁻¹] por la duración de los rodamientos L_h [h] necesaria, del sentido de rotación, de la posición angular φ [°] de la carga y del par M_2 [daN m] necesario.

Las cargas radiales admisibles en el cuadro son válidas para cargas que actúan en la mitad del extremo del árbol lento, es decir, a una distancia desde el tope de $0,5 \cdot E$ (E = longitud del extremo del árbol); si actúan a $0,315 \cdot E$ multiplicarlas por 1,25; si actúan a $0,8 \cdot E$ multiplicarlas por 0,8.

13 - Charges radiales¹⁾ F_{r1} [daN] sur le bout d'arbre rapide

Lorsque l'accouplement entre le moteur et le réducteur est réalisé par une transmission qui produit des charges radiales sur le bout d'arbre, il est nécessaire de vérifier que celles-ci soient inférieures ou égales à celles indiquées au tableau.

Pour les cas de transmissions les plus communs, la charge radiale F_{r1} est donnée par les formules suivantes:

$$F_{r1} = \frac{2\,865 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]} \text{ pour transmission par courroie dentée}$$

$$F_{r1} = \frac{4\,775 \cdot P_1}{d \cdot n_1} \text{ [daN]} \text{ pour transmission par courroies trapézoïdales}$$

où: P_1 [kW] est la puissance requise à l'entrée du réducteur, n_1 [min⁻¹] est la vitesse angulaire, d [m] est le diamètre primitif.

Les charges radiales admises dans le tableau sont valables pour des charges agissant sur le bout d'arbre rapide en son milieu, c'est-à-dire à une distance de l'épaule égale à $0,5 \cdot e$ (e = longueur du bout d'arbre); si elles agissent à $0,315 \cdot e$, les multiplier par 1,25; si elles agissent à $0,8 \cdot e$, les multiplier par 0,8.

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau. Pour toutes valeurs supérieures, nous consulter.

IMPORTANT: les valeurs des charges radiales F_{r1} suivant le sens de rotation, la position angulaire de la charge, etc., peuvent être considérablement supérieures à celles reportées au tableau. Si nécessaire, **nous consulter**.

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

Charges axiales F_{a2}

La valeur admisible de F_{a2} se trouve dans la colonne dans laquelle le sens de rotation de l'arbre lent (flèche blanche ou flèche noire) et le sens de la force axiale (flèche entière ou flèche discontinue) correspondent à ceux du réducteur.

Lorsqu'il est possible, se mettre dans les conditions de la **colonne** avec les valeurs admissibles les **plus élevées**.

Charges radiales F_{r2}

Lorsque l'accouplement entre le réducteur et la machine est réalisé par une transmission qui produit des charges radiales sur le bout d'arbre, il est nécessaire de vérifier que celles-ci soient inférieures ou égales à celles indiquées au tableau.

Normalement la charge radiale sur le bout d'arbre lent atteint des valeurs considérables; en effet on a la tendance à réaliser la transmission entre le réducteur et la machine avec un rapport de réduction élevé (pour épargner sur le réducteur) et avec des petits diamètres (pour épargner sur la transmission ou pour exigences d'encombrement). Évidemment la durée et l'usure des roulements (qui influe négativement même sur les engranages) et la résistance de l'axe limitent la charge radiale admissible.

La valeur élevée que la charge radiale peut atteindre et la nécessité de ne pas dépasser les valeurs admissibles exigent l'exploitation maximale des possibilités du réducteur.

Par conséquent les charges radiales admises au tableau sont en fonction: du produit de la vitesse angulaire n_2 [min⁻¹] par la durée requise des roulements L_h [h], du sens de rotation, de la position angulaire φ [°] de la charge, du moment de torsion requis M_2 [daN m].

Les charges radiales admises au tableau sont valables pour des charges agissant sur le bout d'arbre lent en son milieu, c'est-à-dire à une distance de l'épaule égale à $0,5 \cdot E$ (E = longueur du bout d'arbre); si elles agissent à $0,315 \cdot E$, les multiplier par 1,25; si elles agissent à $0,8 \cdot E$, les multiplier par 0,8.

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

Para los casos de transmisión más comunes, la carga radial F_{r2} tiene el valor y la posición angular siguientes:

Pour les cas de transmissions les plus communs, la charges radiale F_{r2} a la valeur et la position angulaire suivantes:

$$F_{r2} = \frac{1\,910 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

para transmisión mediante cadena (elevación en general); para correa dentada sustituir 1910 por 2865

pour transmission par chaîne (levage en général); pour transmission par courroie dentée, remplacer 1 910 par 2 865

$$F_{r2} = \frac{4\,775 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

para transmisión mediante correas trapecoidales

pour transmission par courroies trapézoïdales

$$F_{r2} = \frac{2\,032 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

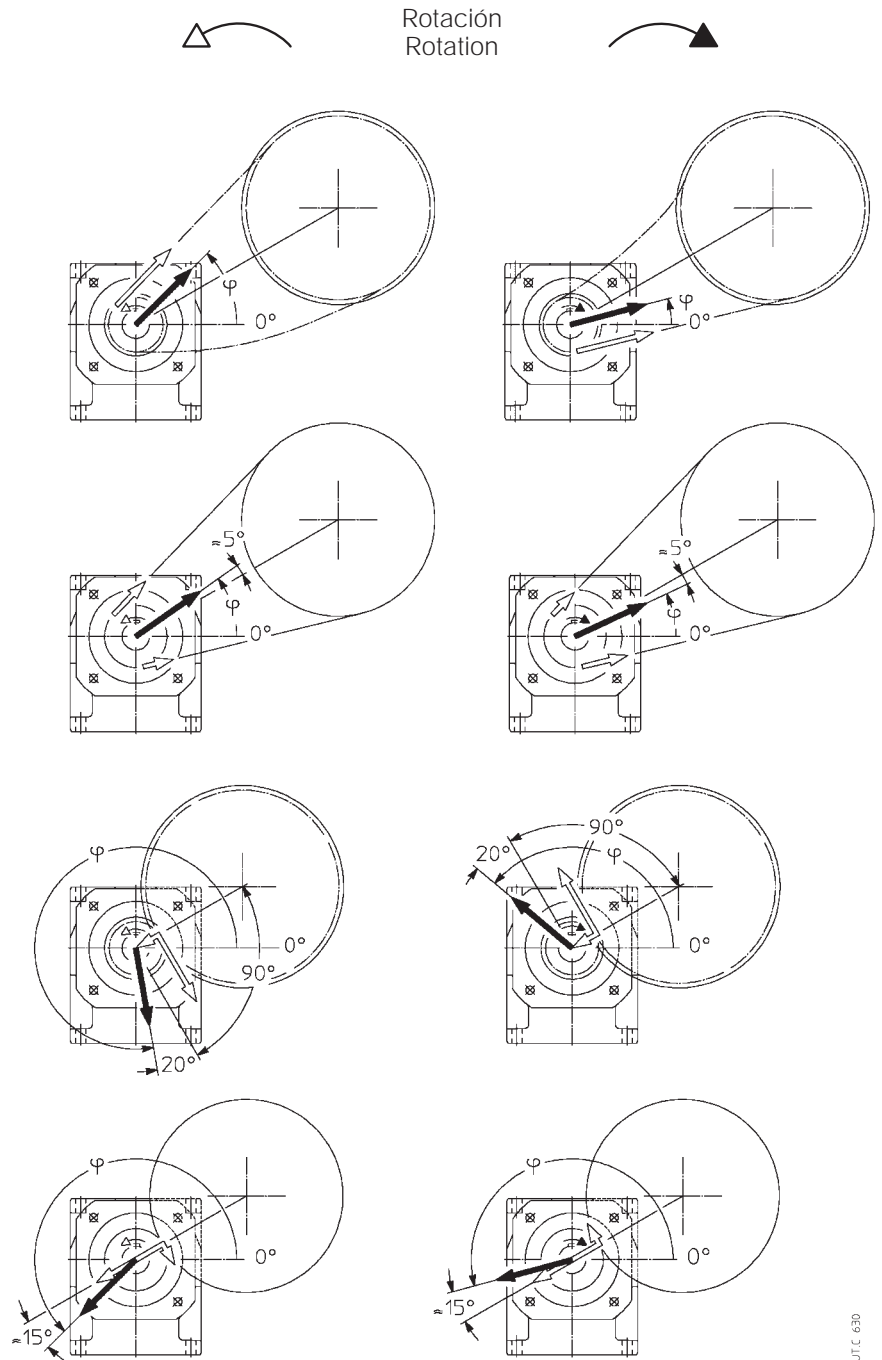
para transmisión mediante engranaje cilíndrico recto

pour transmission par engrenage cylindrique droit

$$F_{r2} = \frac{6\,781 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

para transmisión mediante ruedas de fricción (goma sobre metal)

pour transmission par roues de friction (caoutchouc sur métal)

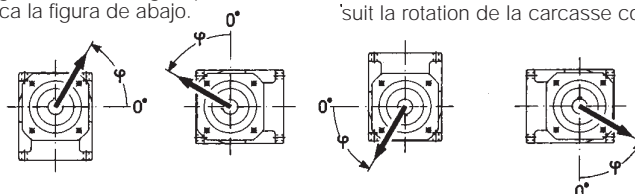


donde: P_2 [kW] es la potencia necesaria a la salida del reductor, n_2 [min^{-1}] es la velocidad angular, d [m] es el diámetro primitivo.

où: P_2 [kW] est la puissance requise à la sortie du réducteur, n_2 [min^{-1}] est la vitesse angulaire, d [m] est le diamètre primitif.

IMPORTANTE: 0° coincide con la semi-recta paralela a la base de fijación y orientada como indica la figura de arriba; sigue, por lo tanto, la rotación de la carcasa como indica la figura de abajo.

IMPORTANT: 0° coincide avec la demi-droite parallèle à la base de fixation et orientée comme indiqué ci-dessus. C'est pourquoi elle suit la rotation de la carcasse comme figure ci-dessous.



En la ejecución con brida (tam. 32 ... 41), 0° se encuentra – en relación con la forma similar de la carcasa – en la misma posición.

Dans l'exécution avec bride (grand. 32 ... 41), 0° est - par rapport à la forme similaire de la carcasse - dans la même position.

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

tam. grand. **32**

$n_2 \cdot L_n$	M_2	$F_{r2}^{1)}$																$F_{a2}^{1)}$			
min ⁻¹ · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315				
900 000	3,55	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	118	118	125	125	125	35,5	71	71	35,5
	2,5	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	35,5	71	71	35,5
	1,8	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	35,5	71	71	35,5
1 120 000	3,55	106	106	118	125	125	125	125	118	125	125	118	106	100	118	125	125	35,5	71	71	35,5
	2,5	112	112	125	125	125	125	125	125	125	125	125	112	106	125	125	125	35,5	71	71	35,5
	1,8	118	118	125	125	125	125	125	125	125	125	125	118	112	125	125	125	35,5	71	71	35,5
1 400 000	2,5	100	106	112	125	125	112	118	118	125	125	112	100	95	112	125	125	35,5	71	71	35,5
	1,8	106	112	118	125	125	125	125	125	125	125	118	106	100	118	125	125	35,5	71	71	35,5
	1,25	112	118	118	125	125	125	125	125	125	125	118	112	112	118	125	125	35,5	71	71	35,5
1 800 000	2,5	95	95	106	125	118	100	106	112	112	118	106	90	85	106	125	125	33,5	71	71	33,5
	1,8	100	100	112	125	125	125	125	112	125	125	106	100	95	106	118	125	35,5	71	71	35,5
	1,25	106	106	112	125	125	125	125	112	125	125	112	106	100	112	118	125	35,5	71	71	35,5
2 240 000	2,5	85	85	95	112	112	100	106	95	112	112	95	85	80	90	100	112	35,5	71	71	35,5
	1,8	90	90	100	118	118	100	112	100	118	118	100	90	85	100	112	125	35,5	71	71	35,5
	1,25	95	95	100	118	118	118	112	106	125	118	100	95	90	100	112	125	35,5	71	71	35,5
2 800 000	2,5	71	80	85	112	112	90	95	85	95	95	90	71	75	85	106	112	35,5	71	71	35,5
	1,8	80	85	90	112	112	95	100	95	106	106	90	80	80	90	106	118	35,5	71	71	35,5
	1,25	90	90	95	106	112	112	106	100	118	112	95	90	85	95	106	118	35,5	71	71	35,5
3 550 000	1,8	75	80	85	106	100	85	90	90	95	95	85	75	71	85	95	106	35,5	67	71	31,5
	1,25	80	85	90	100	106	100	95	90	106	106	90	80	80	90	95	106	35,5	71	71	35,5
4 500 000	1,8	67	71	80	95	85	75	80	80	80	90	75	67	63	80	90	100	35,5	63	71	25
	1,25	75	75	80	95	100	90	90	85	95	95	80	75	71	80	90	100	35,5	63	71	35,5
5 600 000	1,25	67	67	75	85	90	80	85	75	85	90	75	67	63	75	85	95	35,5	60	71	31,5
max		125																35,5	71	71	35,5

1) Simultáneamente a la carga radial puede actuar una carga axial hasta 0,2 veces la del cuadro y viceversa. Para valores superiores, consultarnos.

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau. Pour toutes valeurs supérieures, nous consulter.

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

tam. grand. **40**

$n_2 \cdot L_h$ min ⁻¹ · h	M_2 daN·m	$F_{r2}^{(1)}$																$F_{a2}^{(1)}$			
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315				
710 000	7,1	150	140	170	200	170	132	160	170	160	180	170	150	132	160	180	200	112	56		
	5	160	160	180	200	200	180	190	180	200	200	180	160	150	170	200	200	112	56		
	3,55	170	180	190	200	200	200	200	190	200	200	190	170	170	180	200	200	112	56		
900 000	7,1	150	150	170	200	180	160	170	170	180	190	160	150	140	170	200	170	112	45		
	5	160	160	170	200	200	190	190	180	200	200	170	160	150	170	190	200	112	56		
	3,55	170	170	180	200	200	200	190	180	200	200	180	170	160	180	190	200	112	56		
1 120 000	7,1	125	132	140	200	140	125	118	140	140	160	140	125	118	140	170	190	112	30		
	5	132	140	150	200	160	140	140	160	160	170	150	132	125	150	180	200	112	56		
	3,55	140	150	160	190	190	170	180	160	180	180	160	140	140	160	180	200	112	56		
1 400 000	5	118	125	140	180	140	118	125	150	140	150	132	118	106	140	170	190	112	56		
	3,55	132	132	150	180	170	150	160	150	170	160	140	132	125	150	170	180	112	56		
	2,5	140	140	150	170	180	180	160	150	180	170	150	140	132	150	160	180	112	56		
1 800 000	5	106	112	132	170	125	100	106	132	118	132	125	106	95	125	150	170	112	45		
	3,55	118	112	132	160	160	132	140	140	150	150	132	118	112	132	150	170	112	56		
	2,5	125	132	140	160	170	160	150	140	170	160	140	125	125	140	150	170	112	56		
2 240 000	5	95	106	118	140	132	106	112	118	118	132	112	95	90	112	132	140	112	28,5		
	3,55	106	112	125	150	140	118	125	125	132	140	118	106	100	125	140	160	112	56		
	2,5	118	118	125	150	150	140	140	132	150	150	125	118	112	125	140	160	112	56		
2 800 000	5	95	95	106	132	112	80	85	106	100	112	106	90	80	100	125	132	112	20		
	3,55	100	100	112	140	125	100	106	118	118	125	112	95	90	112	132	150	112	50		
	2,5	106	106	118	140	140	125	132	118	140	140	118	106	100	118	132	150	112	56		
3 500 000	3,55	90	95	106	132	106	90	95	106	106	112	100	85	80	100	125	140	112	40		
	2,5	95	100	106	132	132	112	118	112	125	125	106	95	90	106	125	132	112	56		
4 500 000	3,55	80	85	95	125	95	80	80	100	95	100	90	80	71	95	112	132	112	30		
	2,5	90	90	100	118	118	100	106	100	112	112	95	90	85	100	112	125	112	50		
5 600 000	2,5	80	85	90	112	106	90	95	95	100	100	90	80	75	90	106	118	112	40		
max		200																112	56	56	112

tam. grand. **41²⁾**

710 000	7,1	212	212	236	250	190	150	180	224	180	200	224	200	200	224	250	224	140	67	71	140
	5	224	224	236	250	250	236	250	236	250	250	236	212	212	224	250	250	140	71	71	140
	3,55	224	224	236	250	250	250	250	236	250	250	236	224	224	236	250	250	140	71	71	140
900 000	7,1	190	190	212	250	200	180	190	212	200	212	212	180	180	200	236	190	140	67	71	140
	5	200	200	224	250	250	212	236	212	224	250	212	200	190	212	236	250	140	71	71	140
	3,55	212	212	224	236	250	250	236	224	250	250	224	212	200	212	236	250	140	71	71	140
1 120 000	7,1	170	170	190	224	160	140	132	190	160	180	190	160	160	180	224	212	140	47,5	71	140
	5	180	190	200	224	212	170	200	200	190	212	200	180	180	190	224	236	140	71	71	140
	3,55	190	190	200	224	236	236	224	200	236	224	200	190	190	200	224	236	140	71	71	140
1 400 000	5	170	170	190	212	180	140	170	180	160	190	180	160	160	180	212	212	140	71	71	140
	3,55	180	180	190	212	224	212	200	190	224	212	190	170	170	180	200	224	140	71	71	140
	2,5	180	180	190	200	212	212	200	190	212	212	190	180	180	190	200	212	140	71	71	140
1 800 000	5	160	160	170	200	150	112	140	170	140	160	170	150	150	160	190	190	140	67	71	140
	3,55	160	160	180	190	200	180	190	170	200	200	170	160	160	170	190	212	140	71	71	140
	2,5	170	170	180	190	200	200	190	180	200	190	180	170	170	170	190	200	140	71	71	140
2 240 000	5	140	140	160	180	150	118	125	150	132	150	150	132	132	150	180	160	140	47,5	71	140
	3,55	150	150	160	180	190	160	180	160	170	180	160	150	140	160	180	190	140	71	71	140
	2,5	160	160	160	180	180	180	170	160	190	180	160	150	150	160	170	190	140	71	71	140
2 800 000	5	132	132	150	170	125	90	106	140	112	125	140	118	125	132	160	150	140	67	71	125
	3,55	140	140	150	170	160	132	150	150	150	170	150	132	132	140	160	180	140	71	71	132
	2,5	140	140	150	160	170	170	160	150	180	170	150	140	140	150	160	180	140	71	71	140
3 550 000	3,55	125	125	140	160	140	112	125	132	125	140	140	118	118	132	150	160	140	56	71	118
	2,5	132	132	140	150	160	160	150	140	170	160	140	132	125	140	150	160	140	71	71	132
4 500 000	3,55	112	118	125	150	112	90	106	125	106	118	125	112	106	118	140	150	140	45	71	106
	2,5	118	125	132	140	150	140	140	125	150	150	132	118	118	125	140	150	140	71	71	118
5 600 000	2,5	112	118	125	132	140	132	132	118	132	140	125	112	112	112	132	140	140	63	71	106
max		250																140	71	71	140

1) Simultáneamente a la carga radial puede actuar una carga axial hasta 0,2 veces la del cuadro y viceversa. Para valores superiores, consultarlos.
2) Valores válidos también para tam. 40 en ejecución especial «Extremo del árbol lento desplazado hacia adelante» (ver cap. 17).

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau. Pour toutes valeurs supérieures, nous consulter.
2) Valeurs valables également pour la grand. 40, exécution spéciale «Bout d'arbre lent déplacé en avant» (voir chap. 17).

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

$n_2 \cdot L_n$ min ⁻¹ · h	M_2 daN m	$F_{r2}^{(1)}$																$F_{a2}^{(1)}$			
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	↓		↑	
710 000	12,5	300	280	300	335	280	280	355	355	224	335	355	335	300	300	335	224	100	200	200	100
	9	315	300	335	355	315	315	355	355	315	355	335	355	315	315	335	300	100	200	200	100
900 000	12,5	280	250	265	315	236	236	355	335	180	280	355	300	265	280	280	180	100	200	200	100
	9	300	280	300	315	315	335	355	335	280	355	335	315	280	300	315	280	100	200	200	100
	6,3	300	300	300	335	355	355	355	335	355	355	335	315	300	300	315	355	100	200	200	100
1 120 000	12,5	250	224	236	265	190	200	300	300	140	224	315	265	250	250	224	140	100	200	200	75
	9	265	250	265	300	280	280	355	315	250	335	315	280	265	265	300	250	100	200	200	100
	6,3	280	265	280	300	315	315	335	315	315	335	315	300	280	280	300	315	100	200	200	100
1 400 000	9	250	224	236	280	250	250	335	280	212	300	300	265	236	250	265	212	100	200	200	100
	6,3	265	250	250	280	315	315	315	280	280	315	300	265	250	265	280	280	100	200	200	100
	4,5	265	250	265	280	300	315	315	280	315	300	300	280	265	265	280	300	100	200	200	100
1 800 000	9	224	200	212	250	212	212	300	265	170	250	280	236	224	224	250	180	100	200	200	95
	6,3	236	224	236	265	280	280	300	265	250	300	280	250	236	236	250	250	100	200	200	100
	4,5	250	236	236	265	280	300	280	265	280	280	265	250	250	250	265	280	100	200	200	100
2 240 000	9	200	180	190	236	180	180	265	236	140	212	250	224	200	200	212	140	100	200	200	67
	6,3	212	200	212	236	236	250	280	250	212	280	250	224	212	212	236	212	100	200	200	100
	4,5	224	212	224	236	265	280	265	250	265	265	250	236	224	224	236	250	100	200	200	100
2 800 000	9	180	170	180	200	150	150	236	224	112	170	236	200	180	190	180	112	100	180	200	50
	6,3	200	180	190	224	212	224	265	224	190	250	236	212	200	200	212	190	100	180	200	100
	4,5	212	200	200	224	250	265	250	224	236	250	236	212	200	212	224	236	100	200	200	100
3 550 000	6,3	180	170	180	200	190	190	236	212	160	224	212	190	180	180	200	160	100	170	200	80
	4,5	190	180	190	200	224	236	236	212	212	236	212	200	190	190	200	212	100	180	200	100
4 500 000	6,3	160	150	160	190	160	170	224	190	132	190	200	180	160	170	180	132	100	150	200	63
	4,5	170	160	170	190	200	212	212	200	190	212	200	180	170	170	190	190	100	160	200	95
5 600 000	6,3	150	140	140	170	140	140	200	180	112	160	190	160	150	150	160	112	100	140	200	50
	4,5	160	150	150	170	180	190	200	180	160	200	190	170	160	160	170	170	100	150	200	80
max		355																100	200	200	100

$n_2 \cdot L_n$ min ⁻¹ · h	M_2 daN m	$F_{r2}^{(1)}$																$F_{a2}^{(1)}$			
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	↓		↑	
450 000	18	375	355	375	425	425	425	425	425	425	425	425	425	375	375	425	425	118	236	236	118
	12,5	375	355	355	425	425	425	425	425	425	425	425	400	375	375	425	425	118	236	236	118
560 000	18	315	280	300	375	355	375	425	400	280	425	425	355	315	315	375	280	118	236	236	118
	12,5	335	315	335	375	425	425	425	400	425	425	425	375	335	335	375	425	118	236	236	118
	9	355	335	355	400	425	425	425	400	425	425	425	375	355	355	375	425	118	236	236	118
710 000	18	280	250	265	335	300	315	425	375	224	355	400	315	280	280	335	224	118	236	236	118
	12,5	315	280	300	355	425	425	425	375	400	425	400	335	315	315	355	400	118	236	236	118
	9	335	315	315	355	400	425	425	375	425	425	375	355	335	335	355	400	118	236	236	118
900 000	18	250	224	236	315	236	250	400	335	160	265	355	280	250	265	280	160	118	236	236	80
	12,5	280	265	280	335	400	400	400	335	335	400	355	315	280	280	315	335	118	236	236	118
	9	300	280	300	335	375	400	400	355	400	375	355	315	300	300	335	375	118	236	236	118
1 120 000	18	224	190	212	280	190	200	335	300	100	190	335	265	224	236	190	100	118	236	236	45
	12,5	265	236	250	300	335	355	375	315	280	375	335	280	250	265	300	280	118	236	236	118
	9	280	250	265	300	355	375	375	315	375	355	335	300	280	280	300	335	118	236	236	118
1 400 000	12,5	236	212	224	280	280	300	355	300	236	355	315	265	236	236	265	236	118	236	236	118
	9	250	236	250	280	335	355	335	300	335	335	300	265	250	250	280	315	118	236	236	118
	6,3	265	250	265	280	315	335	335	300	335	335	300	280	265	265	280	315	118	236	236	118
1 800 000	12,5	212	190	200	250	250	250	335	265	190	300	280	236	212	212	250	190	118	236	236	90
	9	236	212	224	265	315	335	315	280	300	315	280	250	224	236	265	300	118	236	236	118
	6,3	250	236	236	265	300	315	315	280	315	300	280	265	250	250	265	300	118	236	236	118
2 240 000	12,5	190	170	180	224	200	212	315	250	140	224	265	212	190	190	224	140	118	236	236	60
	9	212	190	200	236	280	300	300	250	250	300	265	224	212	212	236	250	118	236	236	118
	6,3	224	212	212	250	280	300	280	250	280	280	265	236	224	224	236	265	118	236	236	118
2 800 000	12,5	170	150	160	212	160	170	265	224	100	180	250	200	170	180	180	100	118	212	236	40
	9	190	170	180	224	250	265	280	236	212	280	250	212	190	190	212	212	118	236	236	100
	6,3	200	190	200	224	265	280	265	236	265	265	250	212	200	200	224	250	118	236	236	118
3 550 000	9	170	160	170	200	224	224	265	212	180	265	224	190	170	180	200	180	118	212	236	80
	6,3	190	170	180	212	250	265	250	224	250	250	224	200	190	190	212	236	118	224	236	118
4 500 000	9	160	140	150	190	180	190	250	200	140	224	212	170	160	160	180	140	118	190	236	56
	6,3	170	160	170	190	224	250	236	200	224	236	212	180	170	170	190	212	118	200	236	106
5 600 000	9	140	125	132	170	150	160	236	180	112	180	190	160	140	140	170	112	118	170	236	40
	6,3	160	140	150	180	212	236	224	190	200	212	190	170	150	160	170	200	118	180	236	85
max		425 (355 para «patas cortas» - pour «pattes courtes»)																118	236	236	118

1) Simultáneamente a la carga radial puede actuar una carga axial hasta 0,2 veces la del cuadro y viceversa. Para valores superiores, consultarnos.

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau. Pour toutes valeurs supérieures, nous consulter.

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

tam. grand. **63**

$n_2 \cdot L_h$ min ⁻¹ · h	M_2 daN·m	$F_{r2}^{1)}$																$F_{a2}^{1)}$			
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	←	→	←	→
450 000	25	450	500	530	530	355	375	530	475	450	530	450	425	475	530	530	475	300	150	150	300
560 000	25 18	425	475	530	450	280	300	475	425	375	475	400	375	425	530	530	400	300	150	150	300
710 000	25 18	375	425	500	355	212	224	375	375	315	450	355	335	375	475	500	315	300	150	150	300
900 000	25 18 12,5	355	400	475	250	150	150	280	355	250	375	335	300	355	450	400	250	300	118	150	300
1 120 000	25 18 12,5	315	355	425	160	106	112	180	315	180	300	300	280	315	400	335	190	300	75	150	300
1 400 000	18 12,5 9	315	335	400	335	224	224	355	315	300	355	300	280	315	375	425	300	300	140	150	300
1 800 000	18 12,5 9	280	315	375	265	170	180	300	280	236	335	265	250	280	355	375	250	300	106	150	300
2 240 000	18 12,5 9	250	280	335	200	118	125	224	250	190	280	236	224	265	335	315	190	300	71	150	280
2 800 000	18 12,5 9	236	265	315	132	71	75	150	236	150	224	212	200	236	300	250	150	300	50	150	265
3 550 000	12,5 9	236	250	300	265	180	190	265	236	236	265	224	212	236	280	335	236	300	100	150	250
4 500 000	12,5 9	212	236	280	224	140	150	236	212	190	236	200	190	212	265	300	200	300	75	150	224
5 600 000	12,5 9	190	212	250	170	106	112	190	190	160	224	180	170	190	236	250	160	300	53	150	200
max		530																300	150	150	300

tam. grand. **64**

355 000	35,5	600	670	670	670	500	530	670	600	630	670	560	530	600	670	670	670	375	190	190	375	
450 000	35,5 25	530	600	670	600	400	400	600	530	530	600	500	475	530	670	670	530	375	190	190	375	
560 000	35,5 25 18	475	530	670	475	300	300	530	475	425	560	450	425	475	630	670	450	375	190	190	375	
710 000	35,5 25 18	425	500	600	355	200	212	400	450	335	500	400	375	450	560	560	355	375	170	190	375	
900 000	35,5 25 18	400	450	560	224	118	118	250	400	250	400	355	335	400	530	450	265	375	106	190	375	
1 120 000	35,5 25 18	355	400	530	190	100	106	125	355	180	300	315	300	355	475	335	180	375	53	190	375	
1 400 000	25 18 12,5	355	425	475	530	425	450	425	400	335	425	335	315	355	400	475	530	500	375	160	190	375
1 800 000	25 18 12,5	335	375	450	300	180	190	335	335	280	375	300	280	335	425	450	280	375	118	190	375	
2 240 000	25 18 12,5	300	335	425	200	112	118	224	300	212	335	265	250	300	400	355	224	375	71	190	375	
2 800 000	25 18 12,5	265	300	375	170	100	106	118	265	160	250	236	224	265	355	280	160	375	40	190	335	
3 550 000	18 12,5	265	300	355	300	190	200	300	265	265	300	250	236	265	335	400	265	375	106	190	315	
4 500 000	18 12,5	236	280	335	224	132	140	224	236	212	280	224	212	236	315	335	224	375	75	190	300	
5 600 000	18 12,5	212	250	300	140	112	118	150	212	170	250	200	190	212	280	280	170	375	45	180	265	
max		670 (530 para «patas cortas» - pour «pattes courtes»)																375	190	190	375	

1) Simultáneamente a la carga radial puede actuar una carga axial hasta 0,2 veces la del cuadro y viceversa. Para valores superiores, consultarnos..

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau. Pour toutes valeurs supérieures, nous consulter.

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

tam. grand. **80**

$n_2 \cdot L_h$ min ⁻¹ · h	M_2 daN m	$F_{r2}^{1)}$														$F_{a2}^{1)}$					
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	→ ↓ ←	→ ↑ ←		
355 000	50	800	710	750	800	710	750	800	800	600	800	800	800	750	750	800	600	224	450	450	224
	35,5	800	710	750	800	800	800	800	800	670	800	800	600	800	800	670	224	450	450	224	
450 000	50	710	630	670	800	600	630	800	800	475	710	800	800	750	710	750	475	224	450	450	224
	35,5	750	710	710	800	800	800	800	800	750	800	800	800	750	750	800	750	224	450	450	224
560 000	50	630	560	600	710	500	500	750	800	355	560	800	710	630	630	600	375	224	450	450	224
	35,5	670	630	670	750	710	750	800	800	630	800	800	800	750	670	750	630	224	450	450	224
710 000	50	600	530	530	600	400	425	670	750	265	450	750	630	560	600	475	280	224	450	450	170
	35,5	630	560	600	670	630	630	800	750	530	750	750	670	630	630	670	560	224	450	450	224
900 000	50	530	475	500	475	315	335	530	670	180	315	710	600	530	530	335	180	224	450	450	100
	35,5	560	530	530	630	560	560	750	670	450	630	710	630	560	560	630	450	224	450	450	224
1 120 000	50	600	560	600	710	800	800	800	750	375	530	670	560	530	530	375	375	224	450	450	224
	35,5	670	630	630	710	800	800	800	750	560	710	630	600	560	560	600	560	224	450	450	224
1 400 000	50	475	400	425	375	236	250	425	630	100	190	670	530	475	475	212	106	224	450	450	40
	35,5	530	475	500	560	450	475	670	630	375	530	670	560	530	530	560	375	224	450	450	224
1 800 000	50	560	530	530	630	630	630	710	630	600	630	600	530	500	500	560	300	224	450	450	170
	35,5	600	560	600	630	630	630	710	630	600	630	600	560	530	530	560	600	224	450	450	224
2 240 000	50	425	400	400	475	315	335	500	530	224	355	560	475	425	425	375	224	224	450	450	118
	35,5	475	425	450	500	475	500	630	530	425	560	560	500	475	475	500	425	224	450	450	224
2 800 000	50	500	450	475	530	560	600	600	530	560	600	560	500	475	475	500	560	224	450	450	224
	35,5	530	500	500	560	630	670	630	600	600	630	600	560	530	530	560	600	224	450	450	224
3 550 000	50	400	335	355	375	250	265	425	500	150	265	530	450	375	400	280	160	224	400	450	67
	35,5	425	400	400	475	425	425	560	500	355	500	530	450	425	425	450	355	224	450	450	200
4 500 000	50	450	425	425	475	530	530	560	500	475	530	500	475	450	450	475	475	224	450	450	224
	35,5	450	425	425	475	530	530	560	500	475	530	500	475	450	450	475	475	224	450	450	224
5 560 000	50	355	315	335	300	190	200	335	450	75	140	500	400	355	355	160	75	224	375	450	28
	35,5	280	355	375	425	355	375	500	475	300	425	475	425	375	375	425	300	224	400	450	150
1 120 000	50	400	375	400	450	475	475	530	475	425	500	475	425	400	400	425	425	224	425	450	224
	35,5	400	375	400	450	475	475	530	475	425	500	475	425	400	400	425	425	224	425	450	224
1 400 000	50	355	315	335	400	300	315	450	425	236	355	450	400	355	355	375	236	224	355	450	118
	35,5	375	355	355	400	425	425	475	425	375	475	450	400	375	375	400	375	224	375	450	200
1 800 000	50	315	280	300	355	250	265	400	400	180	280	425	355	315	315	300	190	224	315	400	80
	35,5	335	315	335	375	355	375	450	400	315	425	400	375	335	335	375	315	224	335	450	160
2 240 000	50	300	265	265	300	200	212	335	375	140	224	375	315	280	280	250	140	224	300	450	50
	35,5	315	280	300	335	315	315	425	375	265	375	375	335	315	315	335	265	224	300	450	132
max		800														224	450	450	224		

tam. grand. **81**

710 000	71	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	—	560	560	—
900 000	71	1000	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	—	560	560	—
	50	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
1 120 000	71	900	850	850	1000	950	950	1000	1000	600	900	1000	1000	900	900	1000	630	—	560	560	—
	50	1000	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
1 400 000	35,5	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
	50	900	850	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	900	900	1000	1000	—	560	560	—
1 800 000	35,5	950	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	950	1000	1000	—	560	560	—
	25	1000	950	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
2 240 000	50	800	710	750	850	900	900	1000	950	670	950	950	850	750	750	850	670	—	560	560	—
	35,5	800	750	800	900	1000	1000	1000	950	1000	1000	950	850	800	800	850	950	—	560	560	—
2 800 000	25	850	800	850	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900	850	850	900	950	—	560	560	—
	50	900	850	850	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900	900	950	1000	—	560	560	—
3 550 000	35,5	900	900	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900	900	950	1000	—	560	560	—
	25	900	900	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900	900	950	1000	—	560	560	—
4 500 000	50	710	630	670	800	800	800	1000	850	560	800	900	800	710	710	800	560	—	560	560	—
	35,5	750	710	750	800	950	1000	1000	850	900	950	900	800	750	750	800	900	—	560	560	—
5 560 000	25	800	750	750	850	900	950	850	950	950	900	800	800	800	850	900	—	560	560	—	
	50	800	750	750	850	900	950	850	950	950	900	800	800	800	850	900	—	560	560	—	
1 120 000	35,5	710	670	670	750	900	900	900	800	800	900	850	750	710	710	750	850	—	560	560	—
	25	750	710	710	800	850	900	900	800	900	900	850	750	710	750	750	850	—	560	560	—
1 400 000	35,5	630	600	630	710	800	800	850	750	710	850	800	710	630	630	710	710	—	560	560	—
	25	670	630	670	710	800	850	850	750	850	800	750	710	670	670	710	800	—	560	560	—
1 800 000	35,5	600	560	560	670	710	710	800	710	630	800	710	630	600	600	670	630	—	560	560	—
	25	630	600	600	670	750	800	800	710	750	750	710	670	630	630	670	710	—	560	560	—
max		1 000 (800 para «patas cortas» - pour «pattes courtes»)														—	560	560	—		

1) Simultáneamente a la carga radial puede actuar una carga axial hasta 0,2 veces la del cuadro (para el tam. 81, sólo si obra en la dirección para la que son indicados los valores admisibles en el cuadro) y viceversa. Para valores superiores, consultarnos.

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau (pour le grand. 81, seulement si elle agit dans la direction pour laquelle sont indiquées au tableau les valeurs admissibles). Pour toutes valeurs supérieures, nous consulter.

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

tam. grand. **125**

$n_2 \cdot L_n$	M_2	$F_{r2}^{(1)}$								$F_{a2}^{(1)}$											
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315				
min ¹ · h	daN m																				
560 000	200	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	2000	2000	1900	1700	1700	560	1120	1120	560
710 000	200	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1700	1900	2000	2000	2000	1700	1500	1500	560	1120	1120	560
900 000	200 140	2000	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000	1500	1700	1800	2000	1900	1400	1250	1320	560	1120	1120	560
1 120 000	200 140 100	1800	1600	1700	1900	1900	1900	2000	2000	1320	1500	1600	1800	1600	1180	1060	1120	560	1120	1120	560
1 400 000	140 100 71	1900	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000	1600	1800	1900	2000	2000	1700	1500	1500	560	1120	1120	560
1 800 000	140 100 71	1800	1600	1700	1800	2000	2000	2000	1900	1500	1600	1800	1900	1800	1500	1320	1400	560	1120	1120	560
2 240 000	140 100 71	1900	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000	1700	1800	2000	2000	2000	1900	1600	1600	560	1120	1120	560
2 800 000	140 100 71	1700	1500	1500	1700	2000	2000	2000	1900	1320	1500	1600	1800	1600	1320	1180	1250	560	1120	1120	560
3 550 000	140 100 71	1800	1600	1600	1700	1900	2000	2000	1900	1600	1700	1800	1800	1700	1600	1500	1500	560	1120	1120	560
4 500 000	140 100 71	1500	1400	1400	1600	1700	1800	2000	1800	1180	1320	1400	1600	1500	1180	1060	1060	560	1120	1120	560
5 600 000	140 100 71	1600	1500	1500	1600	1800	1900	1900	1800	1400	1500	1600	1700	1600	1500	1320	1320	560	1120	1120	560
max		2 000 (1 800 para «patas cortas» - pour «pattes courtes»																560 1 120 1 120 560			

tam. grand. **126**

280 000	280	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2500	2500	2500	2500	2360	2000	2000	710	1400	1400	710
355 000	280	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2000	2360	2500	2500	2500	2000	1700	1800	710	1400	1400	710
450 000	280 200	2500	2360	2360	2500	2360	2360	2500	2500	1800	2000	2240	2500	2360	1700	1500	1500	710	1400	1400	710
560 000	280 200 140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2560	2240	2500	2500	2500	2500	2360	2120	2120	710	1400	1400	710
710 000	280 200 140	2360	2120	2120	2500	2000	2120	2500	2500	1500	1800	2000	2240	2000	1400	1250	1320	710	1400	1400	710
900 000	280 200 140	2500	2360	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2000	2240	2500	2500	2500	2120	1800	1800	710	1400	1400	710
1 120 000	280 200 140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2240	710	1400	1400	710
1 400 000	280 200 140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2240	710	1400	1400	710
1 800 000	280 200 140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2240	710	1400	1400	710
2 240 000	280 200 140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2240	710	1400	1400	710
2 800 000	280 200 140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2240	710	1400	1400	710
3 550 000	280 200 140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2240	710	1400	1400	710
4 500 000	280 200 140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2240	710	1400	1400	710
5 600 000	280 200 140	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2240	710	1400	1400	710
max		2 500 (1 800 para «patas cortas» - pour «pattes courtes»																710 1 400 1 400 710			

1) Simultáneamente a la carga radial puede actuar una carga axial hasta 0,2 veces la del cuadro y viceversa. Para valores superiores, consultarnos.

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau. Pour toutes valeurs supérieures, nous consulter.

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

tam. grand. **160**

$n_2 \cdot L_n$	M_2	$F_{r2}^{(1)}$																$F_{a2}^{(1)}$			
min ⁻¹ · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	↔	↔	↔	↔
224 000	560	4000	4000	4000	4000	4000	3750	3550	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	400	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240	
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240	
280 000	560	4000	4000	4000	4000	3550	3350	3150	3550	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	400	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240	
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240	
355 000	560	4000	4000	4000	3750	3350	2800	2800	3150	4000	4000	3750	3750	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	400	4000	4000	4000	4000	4000	3750	3750	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240	
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240	
450 000	560	3750	4000	3550	3350	2800	2500	2360	2650	4000	4000	3350	3350	3750	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	400	4000	4000	4000	4000	3550	3350	3350	3750	4000	4000	3750	3750	3750	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240	
560 000	560	3000	3550	3150	3000	2500	2120	1900	2240	3550	3550	3150	3000	3550	4000	4000	3550	2240	1120	1120	2240
	400	3550	4000	4000	3550	3150	3000	3000	3350	4000	3750	3350	3350	3750	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	3750	4000	4000	4000	3750	3550	3550	3750	4000	4000	3550	3550	3750	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
710 000	560	2500	3000	2800	2650	2120	1700	1600	1800	3000	3150	2800	2800	3150	4000	4000	3000	2240	1060	1120	2240
	400	3350	3750	3550	3150	2800	2650	2650	3000	4000	3550	3150	3150	3350	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	3550	3750	4000	3750	3350	3150	3150	3550	4000	3550	3350	3350	3550	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
900 000	560	1900	2360	2360	2240	1600	1400	1180	1320	2500	2800	2500	2500	3000	3750	3750	2500	2240	750	1120	2240
	400	3150	3550	3150	2800	2500	2240	2240	2500	3750	3150	2800	2800	3150	3750	4000	3750	2240	1120	1120	2240
	280	3350	3550	3550	3350	3150	2800	3000	3150	3750	3350	3150	3000	3350	3750	4000	4000	2240	1120	1120	2240
1 120 000	560	1320	1800	2000	1900	1180	1060	850	900	2000	2240	2360	2240	2650	3550	3350	2120	2240	500	1120	2240
	400	2800	3150	2800	2650	2240	2000	1900	2240	3150	3000	2650	2650	3000	3550	4000	3350	2240	1120	1120	2240
	280	3000	3350	3350	3000	2800	2650	2650	3000	3550	3150	2800	2800	3000	3550	3750	3750	2240	1120	1220	2240
1 400 000	400	2650	2800	2500	2360	2000	1700	1600	1900	2800	2800	2360	2360	2650	3350	3750	2800	2240	1120	1120	2240
	280	2800	3000	3000	2800	2500	2360	2360	2650	3350	2800	2650	2650	2800	3350	3550	3550	2240	1120	1120	2240
	200	2800	3000	3350	3000	2800	2800	2800	2800	3350	3000	2800	2800	3000	3150	3550	3550	2240	1120	1120	2240
1 800 000	400	2120	2500	2240	2000	1800	1500	1400	1500	2500	2500	2240	2120	2500	3150	3350	2500	2240	950	1120	2240
	280	2650	2800	2800	2500	2240	2120	2120	2360	3150	2650	2360	2360	2650	3000	3350	3350	2240	1120	1120	2240
	200	2650	2800	3000	2800	2650	2500	2500	2650	3000	2800	2500	2500	2800	3000	3350	3350	2240	1120	1120	2240
2 240 000	400	1700	2000	1900	1800	1500	1180	1060	1180	2120	2240	2000	2000	2240	2800	3000	2120	2240	710	1120	2240
	280	2360	2650	2500	2240	2000	1800	1800	2120	2800	2500	2240	2240	2360	2800	3150	3000	2240	1120	1120	2240
	200	2500	2650	2800	2500	2360	2240	2240	2500	2800	2500	2360	2360	2500	2800	3000	3000	2240	1120	1120	2240
2 800 000	400	1320	1700	1700	1600	1120	950	850	900	1700	1900	1800	1800	2120	2650	2650	1800	2240	530	1120	2240
	100	2240	2500	2000	2240	1800	1600	1600	1800	2650	2360	2000	2000	2240	2650	3000	2650	2240	1120	1120	2240
	200	2360	2500	2500	2360	2120	2000	2000	2240	2650	2360	2120	2120	2360	2650	2800	2800	2240	1120	1120	2240
3 550 000	280	2000	2240	2000	1900	1600	1400	1400	1600	2360	2120	1900	1900	2120	2800	2800	2360	2240	1000	1120	2240
	200	2120	2360	2360	2120	2000	1800	1900	2120	2500	2240	2000	2000	2120	2500	2650	2800	2240	1120	1120	2240
4 500 000	280	1900	2000	1800	1600	1400	1250	1180	1320	2000	2000	1700	1700	1900	2360	2650	2120	2240	850	1120	2240
	200	2000	2120	2120	2000	1800	1700	1600	1900	2360	2000	1900	1800	2000	2360	2500	2500	2240	1120	1200	2240
5 600 000	280	1500	1700	1600	1500	1250	1060	950	1120	1800	1800	1600	1500	1800	2120	2360	1800	2240	670	1120	2000
	200	1800	2000	1900	1800	1600	1500	1500	1700	2240	1900	1700	1700	1900	2120	2360	2360	2240	1120	1120	2120
max		4 000 (2 800 para «patas cortas» - pour «pattes courtes»																2 240 1120	1120 2 240		

1) Simultáneamente a la carga radial puede actuar una carga axial hasta 0,2 veces la del cuadro y viceversa. Para valores superiores, consultarnos.

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau. Pour toutes valeurs supérieures, nous consulter.

14 - Cargas radiales F_{r2} [daN] o axiales F_{a2} [daN] sobre el extremo del árbol lento

14 - Charges radiales F_{r2} [daN] ou axiales F_{a2} [daN] sur le bout d'arbre lent

tam. grand. **180**

$n_2 \cdot L_h$ min ⁻¹ · h	M_2 daN m	$F_{r2}^{1)}$																$F_{a2}^{1)}$			
		0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	→	↓	←	↑
224 000	800	5000	5000	5000	5000	4500	4000	4000	4750	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	560	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
280 000	800	5000	5000	5000	4500	4000	3550	3550	4000	5000	5000	4750	4750	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	560	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4750	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
355 000	800	4750	5000	4750	4000	3550	3000	3000	3550	4500	5000	4250	4250	5000	5000	5000	4750	2800	1400	1400	2800
	560	5000	5000	5000	5000	4500	4250	4250	4750	5000	5000	4750	4750	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	5000	5000	5000	5000	5000	4750	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
450 000	800	4250	4750	4000	3550	3000	2650	2500	3000	4000	4500	4000	4000	4500	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	560	4750	5000	5000	4500	4000	3750	3750	4250	5000	4750	4250	4250	4750	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	4750	5000	5000	5000	4500	4250	4500	4750	5000	4750	4500	4500	4750	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
560 000	800	3350	4000	3550	3150	2240	2120	2000	2360	3350	4000	3550	3550	4250	5000	5000	3350	2800	1400	1400	2800
	560	4250	4750	4500	4000	3550	3350	3350	3750	5000	4500	4000	4000	4250	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
	400	4500	4750	5000	4500	4250	4000	4000	4250	5000	4500	4250	4250	4500	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
710 000	800	2800	3350	3150	2800	1700	1800	1600	1900	2800	3350	3350	3350	3750	4750	4500	2800	2800	1180	1400	2800
	560	4000	4500	4000	3550	3150	2800	2800	3350	4250	4000	3750	3750	4000	4750	5000	4500	2800	1400	1400	2800
	400	4250	4500	4500	4250	3750	3550	3750	4000	4750	4250	4000	4000	4250	4750	5000	5000	2800	1400	1400	2800
900 000	800	2000	2650	2650	2000	1180	1180	1180	1320	2240	2800	3000	3000	3550	4500	3750	2240	2800	850	1400	2800
	560	3750	4000	3750	3350	2800	2500	2500	3000	3750	3750	3350	3350	3750	4500	5000	3750	2800	1400	1400	2800
	400	3750	4000	4250	3750	3350	3150	3350	3750	4250	4000	3550	3550	4000	4250	4750	4750	2800	1400	1400	2800
1 120 000	800	1250	2000	2120	1180	630	670	750	800	1700	2240	2650	2650	3150	4000	3000	1700	2800	500	1400	2800
	560	3350	3750	3350	2800	2500	2120	2120	2500	3350	3550	3000	3000	3350	4000	4500	3350	2800	1400	1400	2800
	400	3550	3750	3750	3350	3150	2800	3000	3350	4000	3550	3350	3350	3550	4000	4500	4500	2800	1400	1400	2800
1 400 000	560	3000	3350	3000	2650	2120	1900	1800	2120	2800	3150	2800	2800	3150	3750	4000	3000	2800	1400	1400	2800
	400	3350	3550	3550	3150	2800	2650	2650	3000	3750	3350	3000	3000	3350	3750	4250	4000	2800	1400	1400	2800
	280	3350	3550	3750	3550	3350	3150	3150	3350	3750	3350	3150	3150	3350	3750	4000	4000	2800	1400	1400	2800
1 800 000	560	2500	3000	2650	2240	1700	1600	1500	1700	2360	2800	2650	2650	3000	3550	3750	2500	2800	1120	1400	2800
	400	3000	3350	3150	2800	2500	2360	2360	2650	3550	3150	2800	2800	3150	3550	4000	3550	2800	1400	1400	2800
	280	3150	3350	3550	3150	3000	2800	2800	3150	3550	3150	3000	3000	3150	3550	3750	3750	2800	1400	1400	2800
2 240 000	560	2000	2360	2240	2000	1250	1250	1120	1320	2000	2360	2360	2360	2650	3350	3150	2000	2800	850	1400	2800
	400	2800	3150	2800	2500	2240	2000	2000	2360	3000	2800	2650	2500	2800	3350	3750	3150	2800	1400	1400	2800
	280	3000	3150	3150	3000	2650	2500	2650	2800	3350	3000	2800	2800	3000	3350	3550	3550	2800	1400	1400	2800
2 800 000	560	1500	1900	1900	1500	850	900	850	1000	1600	2000	2120	2120	2500	3150	2650	1700	2800	630	1320	2800
	400	2650	2800	2650	2240	2000	1800	1700	2000	2650	2650	2360	2360	2650	3150	3550	2650	2800	1400	1400	2800
	280	2650	3000	3000	2650	2500	2240	2360	2650	3150	2800	2500	2500	2800	3150	3350	3350	2800	1400	1400	2800
3 550 000	400	2360	2650	2360	2000	1800	1500	1500	1800	2360	2500	2120	2120	2500	3000	3150	2360	2800	1180	1400	2800
	280	2500	2800	2800	2500	2240	2120	2120	2360	2800	2500	2360	2360	2500	2800	3150	3150	2800	1400	1400	2800
4 500 000	400	2120	2360	2000	1800	1500	1320	1250	1500	2000	2240	2000	2000	2240	2800	3000	2000	2800	1000	1400	2650
	280	2360	2500	2500	2240	2000	1800	1900	2120	2650	2360	2120	2120	2360	2650	3000	2800	2800	1400	1400	2800
5 600 000	400	1700	2000	1800	1600	1120	1060	1000	1180	1700	2000	180	1800	2120	2500	2500	1700	2800	800	1400	2500
	280	2120	2360	2240	2000	1800	1600	1600	1900	2500	2240	2000	2000	2240	2500	2800	2500	2800	1400	1400	2650
max		5 000 (3 150 para «patas cortas» - pour «pattes courtes»)																2 800 1 400 1 400 2 800			

1) Simultáneamente a la carga radial puede actuar una carga axial hasta 0,2 veces la del cuadro y viceversa. Para valores superiores, consultarnos.
 2) Una dirección desfavorable de la carga puede limitar F_{r2} a $0,9 \cdot F_{r2max}$.

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau. Pour toutes valeurs supérieures, nous consulter.
 2) Une direction défavorable de la charge peut limiter F_{r2} à $0,9 \cdot F_{r2max}$.

15 - Detalles constructivos y funcionales

Rendimiento η :

– reductor de 2 engranajes (2l) 0,96, de 3 engranajes (3l) 0,94; para $M_2 \ll M_{N2}$, η disminuye también considerablemente; consultarnos.

Sobrecargas

Si el reductor está sometido a elevadas sobrecargas estáticas y dinámicas, es necesario controlar que el valor de estas sobrecargas sea siempre inferior a $2 \cdot M_{N2}$ (ver cap. 6; cap. 8 y 9 donde $M_{N2} = M_2 \cdot fs$).

Normalmente, se producen sobrecargas en el caso de:

- arranques a plena carga (sobre todo con inercias elevadas y bajas relaciones de transmisión); frenados; choques;
- reductores en los cuales el eje lento se transforma en motor por efecto de las inercias de la máquina accionada;
- potencia aplicada superior a la necesaria; otras causas estáticas o dinámicas.

A continuación, damos algunas indicaciones generales sobre estas sobrecargas y, para algunos casos típicos, fórmulas para su evaluación.

Si no es posible evaluarlas, introducir dispositivos de seguridad para no superar nunca $2 \cdot M_{N2}$.

Par de arranque

Si el arranque se efectúa a plena carga (sobre todo para inercias elevadas y bajas relaciones de transmisión), controlar que $2 \cdot M_{N2}$ sea mayor o igual al par de arranque que puede ser calculado con la fórmula:

$$M_2 \text{ arranque} = \left(\frac{M \text{ arranque}}{M_N} \cdot M_2 \text{ disponible} - M_2 \text{ necesario} \right) \frac{J}{J + J_0} + M_2 \text{ necesario}$$

donde:

M_2 necesario es el par absorbido por la máquina debido al trabajo y a los rozamientos;
 M_2 disponible es el par de salida debido a la potencia nominal del motor;
 J_0 es el momento de inercia (de masa) del motor;
 J es el momento de inercia (de masa) exterior (reductor, acoplamientos, máquina accionada) en kg m^2 , referido al eje del motor;
 para los otros símbolos, ver el cap. 2b.

NOTA: si se desea verificar que el par de arranque sea suficientemente elevado para el arranque, tener en cuenta, en la evaluación del M_2 necesario, eventuales rozamientos de primer despegue.

Detenciones de máquinas con elevada energía cinética (elevados momentos de inercia con elevadas velocidades) con motor freno

Controlar el esfuerzo de frenado con la fórmula:

$$\left(\frac{Mf}{\eta} \cdot i + M_2 \text{ necesario} \right) \frac{J}{J + J_0} - M_2 \text{ necesario} \leq 2 \cdot M_{N2}$$

donde:

Mf es el par de frenado de tarado (ver el cuadro del cap. 2b); para los otros símbolos, ver lo ya indicado arriba y el cap. 1.

Funcionamiento con motor freno

Tiempo de arranque t_a y ángulo de rotación del motor φ_{a1}

$$t_a = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95,5 \left(M \text{ arranque} - \frac{M_2 \text{ necesario}}{i} \right)} \text{ [s];} \quad \varphi_{a1} = \frac{t_a \cdot n_1}{19,1} \text{ [rad]}$$

Tiempo de frenado t_f y ángulo de rotación del motor φ_{f1}

$$t_f = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95,5 \left(Mf + \frac{M_2 \text{ necesario}}{i} \right)} \text{ [s];} \quad \varphi_{f1} = \frac{t_f \cdot n_1}{19,1} \text{ [rad]}$$

donde:

M arranque [daN m] es el par de arranque del motor $\left(\frac{955 \cdot P_1}{n_1} \cdot \frac{M \text{ arranque}}{M_N} \right)$ (ver el cap. 2b);
 Mf [daN m] es el par de frenado dinámico de tarado del motor (ver el cap. 2b); para otros símbolos ver página precedente y el cap. 1.

La repetitividad de frenado, al variar la temperatura del freno y las condiciones de desgaste de la guarnición del freno es – dentro de los límites normales del entrehierro y de la humedad ambiente y con un equipo eléctrico adecuado – aproximadamente $\pm 0,1 \cdot \varphi_{f1}$.

Duración de la guarnición del freno

Orientativamente, el número de frenados admisible entre dos regulaciones se obtiene mediante la fórmula:

$$\frac{W \cdot 10^5}{Mf \cdot \varphi_{f1}}$$

donde:

W [MJ] es el trabajo de rozamiento entre dos regulaciones del entrehierro indicado en el cuadro; para otros símbolos ver lo ya indicado arriba.

El valor del entrehierro va desde un mínimo de 0,25 hasta un máximo de 0,6; generalmente, el número de regulaciones es 5.

Tamaño motor Grandeur moteur	W MJ
63	10,6
71	14
80	18
90	24
100	24
112	45
132	67
160, 180M	90
180L, 200	125

15 - Détails de la construction et du fonctionnement

Rendement η :

– réducteur à 2 engrenages (2l) 0,96, à 3 engrenages (3l) 0,94; pour $M_2 \ll M_{N2}$, η diminue aussi considérablement; nous consulter.

Surcharges

Lorsque le réducteur est soumis à des surcharges statiques et dynamiques élevées, il est nécessaire de contrôler que la valeur de ces surcharges reste toujours inférieure à $2 \cdot M_{N2}$ (voir chap. 6; chap. 8 et 9 où $M_{N2} = M_2 \cdot fs$).

Il se produit normalement des surcharges en cas de:

- démarrages en pleine charge (surtout pour des inerties élevées et de bas rapports de transmission); freinages; chocs;
- réducteurs où l'axe lent devient moteur par suite des inerties de la machine entraînée;
- puissance appliquée supérieure à la puissance requise; autres causes statiques ou dynamiques.

Nous exposerons ci-après quelques considérations générales sur ces surcharges et donnerons, pour quelques cas typiques, des formules aidant à les évaluer.

S'il n'est pas possible d'évaluer les surcharges, prévoir des dispositifs de sécurité de façon à ne jamais dépasser $2 \cdot M_{N2}$.

Moment de torsion au démarrage

Lorsque le démarrage se fait en pleine charge (surtout pour des inerties élevées et de bas rapports de transmission), s'assurer que $2 \cdot M_{N2}$ soit supérieur ou égal au moment de torsion au démarrage que l'on peut calculer selon la formule:

$$M_2 \text{ démarrage} = \left(\frac{M \text{ démarrage}}{M_N} \cdot M_2 \text{ disponible} - M_2 \text{ requis} \right) \frac{J}{J + J_0} + M_2 \text{ requis}$$

ou:

M_2 requis est le moment de torsion absorbé par la machine suite au travail et aux frottements;
 M_2 disponible est le moment de torsion de sortie dû à la puissance nominale du moteur;
 J_0 est le moment d'inertie (de la masse) du moteur;
 J est le moment d'inertie (de la masse) extérieur (réducteur, accouplements, machine entraînée) en kg m^2 , se rapportant à l'arbre du moteur;
 pour les autres symboles voir chap. 2b.

REMARQUE: si on veut s'assurer que le moment de torsion au démarrage est suffisamment élevé pour le démarrage, considérer les éventuels frottements au départ dans l'évaluation de M_2 requis.

Arrêts de machines à énergie cinétique élevée (moments d'inertie élevés avec vitesses élevées) avec moteur frein

Vérifier la sollicitation de freinage par la formule:

$$\left(\frac{Mf}{\eta} \cdot i + M_2 \text{ requis} \right) \frac{J}{J + J_0} - M_2 \text{ requis} \leq 2 \cdot M_{N2}$$

ou:

Mf est le moment de freinage de tarage (voir tableau au chap. 2b); pour les autres symboles voir ci-dessus et chap. 1.

Fonctionnement avec moteur frein

Temps de démarrage t_a et angle de rotation du moteur φ_{a1}

$$t_a = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95,5 \left(M \text{ démarrage} - \frac{M_2 \text{ requis}}{i} \right)} \text{ [s];} \quad \varphi_{a1} = \frac{t_a \cdot n_1}{19,1} \text{ [rad]}$$

Temps de démarrage t_f et angle de rotation du moteur φ_{f1}

$$t_f = \frac{(J_0 + J) \cdot n_1}{95,5 \left(Mf + \frac{M_2 \text{ requis}}{i} \right)} \text{ [s];} \quad \varphi_{f1} = \frac{t_f \cdot n_1}{19,1} \text{ [rad]}$$

ou:

M démarrage [daN m] est le moment de torsion au démarrage du moteur $\left(\frac{955 \cdot P_1}{n_1} \cdot \frac{M \text{ démarrage}}{M_N} \right)$ (voir chap. 2b);
 Mf [daN m] est le moment de freinage de tarage du moteur (voir chap. 2b);
 pour les autres symboles, voir ci-dessus et chap. 1.

La répétitivité du freinage lorsque change la température du frein ainsi que l'usure de la garniture de frottement est d'environ $\pm 0,1 \cdot \varphi_{f1}$ – dans les limites normales de l'entrefer et de l'humidité ambiante avec un appareillage électrique adéquat.

Durée de la garniture de frottement

À titre indicatif, le nombre de freinages admis entre deux réglages est donné par la formule:

$$\frac{W \cdot 10^5}{Mf \cdot \varphi_{f1}}$$

ou:

W [MJ] est le travail de frottement entre deux réglages de l'entrefer figurant au tableau; pour les autres symboles, voir ci-dessus.

La valeur de l'entrefer va de 0,25 (minimum) à 0,6 (maximum); à titre indicatif, le nombre de réglages est de 5.

Juego angular y rigidez torsional del eje lento

El juego angular, con eje rápido bloqueado, es comprendido **aproximativamente** entre los valores indicados en el cuadro. El juego angular varía en función de la temperatura y de la relación de transmisión. En el cuadro son indicados también los valores **aproximativos** de la rigidez torsional del eje lento — con eje rápido bloqueado — en función del tren de engranajes. Bajo pedido se pueden entregar reductores con **juego reducido** menor o igual al valor mínimo del cuadro.

Tamaño reductor Grandeur réducteur	Juego angular [rad] ¹⁾ Jeu angulaire [rad] ¹⁾		Rigidez torsional [N m'] Rigidité torsionnelle [N m']	
	min	max	R, MR 2I	R, MR 3I
32	0,0050	0,0100	1,6	0,9
40	0,0045	0,0090	3,15	1,8
41	0,0045	0,0090	3,55	2
50	0,0036	0,0071	7,5	4,3
51	0,0036	0,0071	8,5	4,8
63	0,0032	0,0063	15	8,5
64	0,0032	0,0063	17	9,5
80	0,0028	0,0056	30	17
81	0,0028	0,0056	33,5	19
100	0,0023	0,0045	60	33,5
101	0,0023	0,0045	67	37,5

1) A la distancia de 1 m del centro del eje lento, el juego angular en mm se obtiene multiplicando por 1 000 los valores del cuadro (1 rad = 3438').

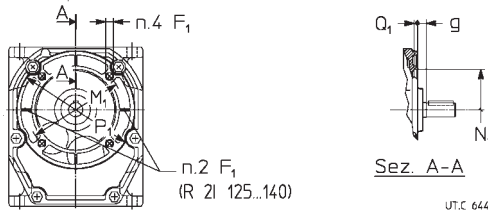
Jeu angulaire et rigidité torsionnelle de l'arbre lent

Le jeu angulaire avec arbre rapide bloqué est compris **environ** entre les valeurs comprises dans le tableau. Ça varie en fonction de la température et du rapport de transmission. Dans le tableau, sont indiquées également les valeurs **approximatives** de la rigidité torsionnelle de l'arbre lent, avec arbre rapide bloqué, en fonction du train d'engrenages. Sur demande on peut offrir des réducteurs avec **jeu réduit** mineur ou égal à la valeur minimale du tableau.

1) A la distance de 1 m du centre de l'arbre lent, le jeu angulaire en mm est obtenu en multipliant par 1 000 les valeurs de tableau (1 rad = 3438').

Lado de entrada de los reductores

El lado de entrada de los reductores (tam. ≥ 50) tiene una brida con taladros roscados y centraje del «taladro» para la eventual fijación del soporte del motor u otros elementos. La eventual utilización del taladro roscado cerrado con perno de tope requiere el desmontaje del mismo perno (evitando la eventual pérdida de aceite) y restablecimiento del mastique.



1) Longitud útil de la rosca 1,05 F₁, 1,5 F₁ para R 2I 125 ... 180.
2) Los dos taladros superiores son sobre un diámetro M₁ de 130 mm: consultarnos.
3) Para R 3I la cota g es -4 mm (tam. 125 ... 140), -6 mm (tam. 160 y 180).

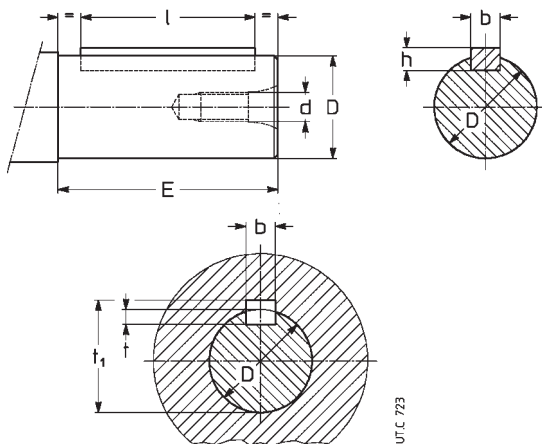
Côté d'entrée réducteurs

Le côté d'entrée des réducteurs (grand. ≥ 50) a une bride avec des trous taraudés et centrage «trou» pour la fixation éventuelle du support moteur ou autre. L'éventuelle utilisation du trou taraudé fermé avec grain nécessite le démontage du grain même (en évitant la sortie d'huile) et le rétablissement du mastic.

Tamaño red. Grand. réducteur	F ₁	g	M ₁ ∅	N ₁ ∅ H7	P ₁ ∅	Q ₁
50, 51	M 8	9,5	115 ²⁾	95	140	4
63, 64	M 8	10	130	110	160	4,5
80, 81	M 10	10,5	165	130	200	4,5
100, 101	M 12	11	215	180	250	5
125, 126, 140	M 12 ⁶⁾	14 ³⁾	265	230	300	5
160, 180	M 16	19 ³⁾	350	300	400	6

1) Longueur utile de filetage 1,05 F₁, 1,5 F₁ pour R 2I 125 ... 180.
2) Les deux trous supérieurs sont sur un diamètre M₁ de 130 mm: nous consulter.
3) Pour R 3I la cote g est de -4 mm (grand. 125 ... 140), -6 mm (grand. 160 and 180).

Extremo del árbol

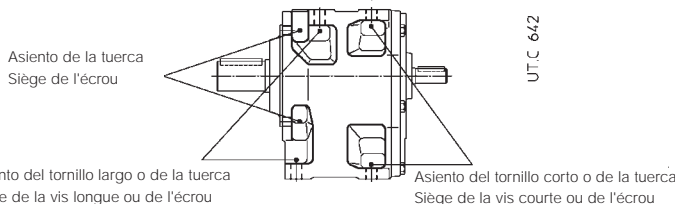


1) Los valores entre paréntesis se refieren al extremo del árbol corto.
1) Les valeurs entre parenthèse correspondent au bout d'arbre court.

Bout d'arbre

Extremo del árbol Bout d'arbre			Chaveta Clavette	Chavetero Rainure		
D ∅	E ¹⁾	d ∅	b × h × l ¹⁾	b	t	t ₁
11 j 6	23 (20)	M 5	4 × 4 × 18 (12)	4	2,5	12,7
14 j 6	30	M 6	5 × 5 × 25	5	3	16,2
16 j 6	30	M 6	5 × 5 × 25	5	3	18,2
19 j 6	40	M 6	6 × 6 × 36	6	3,5	21,7
24 j 6	50 (36)	M 8	8 × 7 × 45 (25)	8	4	27,2
28 j 6	60 (42)	M 8	8 × 7 × 45 (36)	8	4	31,2
32 k 6	80 (58)	M 10	10 × 8 × 70 (50)	10	5	35,3
38 k 6	80 (58)	M 10	10 × 8 × 70 (50)	10	5	41,3
42 k 6	110	M 12	12 × 8 × 90	12	5	45,3
45 k 6	82	M 12	14 × 9 × 70	14	5,5	51,8
48 k 6	82 (80)	M 12	14 × 9 × 70	14	5,5	51,8
55 m 6	82	M 12	16 × 10 × 70	16	6	59,3
60 m 6	105	M 16	18 × 11 × 90	18	7	64,4
70 m 6	105	M 16	20 × 12 × 90	20	7,5	74,9
80 m 6	130	M 20	22 × 14 × 110	22	9	85,4
90 m 6	130	M 20	25 × 14 × 110	25	9	95,4
100 m 6	165	M 24	28 × 16 × 140	28	10	106,4

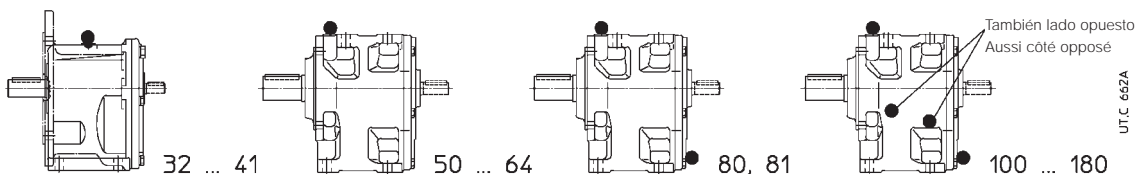
Dimensiones de los tornillos de fijación de las patas del reductor



Dimensions des vis de fixation des pattes du réducteur

Tamaño reductor Grand. réducteur	Tornillo corto Vis courte	Tornillo largo Vis longue
	UNI 5737-88 (l max)	
50, 51	M 10 × 30	M 10 × 35
63, 64	M 12 × 35	M 12 × 40
80, 81	M 14 × 40	M 14 × 50
100, 101	M 16 × 50	M 16 × 60
125, 126, 140	M 20 × 60	M 20 × 70
160, 180	M 24 × 70	M 24 × 90

Posición de los tapones



16 - Instalación y mantenimiento

Generalidades

Asegurarse que la estructura sobre la que está fijado el reductor o el motorreductor sea plana, nivelada y suficientemente dimensionada para garantizar la estabilidad de la fijación y la ausencia de vibraciones, considerando todas las fuerzas transmitidas causadas por las masas, el par, las cargas radiales y axiales.

Instalar el reductor o el motorreductor de modo tal que se tenga un amplio paso de aire para la refrigeración del reductor y del motorreductor (sobre todo del lado del ventilador del motor).

Evitar que se verifiquen: estrangulaciones en los pasos del aire; fuentes de calor cercanas al reductor que puedan influir en la temperatura del aire de refrigeración del reductor (por irradiación); insuficiente recirculación del aire y en general aplicaciones que perjudiquen la disipación normal del calor.

Montar el reductor de modo que no sufra vibraciones.

En presencia de cargas externas usar, si fuera necesario, clavijas o topes positivos.

En la fijación entre reductor y máquina y/o entre reductor y eventual brida **B5**, se recomienda utilizar **adhesivos de bloqueo** tipo LOCTITE en los tornillos de fijación (también en las superficies para fijación con brida).

Para instalación al aire libre o en ambiente agresivo, pintar el reductor o el motorreductor con pintura anticorrosiva, protegiéndolo eventualmente también con grasa hidrorrepelente (especialmente en las pistas rotativas de los retenes y en las zonas accesibles de los extremos del árbol).

Cuando sea posible, proteger el reductor o el motorreductor mediante medios adecuados contra los rayos del sol y la intemperie: esta última protección **resulta necesaria** cuando los ejes lento o rápido son verticales o cuando el motor es vertical con el ventilador en la parte superior. Para temperatura ambiente superior a 40 °C o inferior a 0 °C, consultarlos.

Antes de conectar el motorreductor, asegurarse que la tensión del motor corresponda a la de alimentación. Si el sentido de rotación no corresponde al deseado invertir dos fases de la línea de alimentación.

Si el arranque es en vacío (o con cargas muy reducidas) y son necesarios arranques suaves, bajas corrientes de arranque y esfuerzos reducidos, optar por la conexión estrella/triángulo.

Si se prevé sobrecargas de larga duración, choques o peligros de bloqueo, instalar salvamotores, limitadores electrónicos de par, acoplamientos hidráulicos, de seguridad, unidades de control y otros dispositivos similares.

Para servicios con un elevado número de arranques bajo carga, es aconsejable proteger el motor con **sondas térmicas** (incorporadas en el motor): el relé térmico no es adecuado ya que debería ser tarado a valores superiores a la intensidad nominal del motor.

Limitar las puntas de tensión debidas a los contactores por medio del empleo de varistores.

¡Atención! La duración de los rodamientos y el buen funcionamiento de árboles y acoplamientos dependen también de la precisión del alineamiento entre los árboles. Por este motivo, hay que cuidar bien la alineación del reductor con el motor y la máquina a accionar (poniendo espesores si es necesario) intercambiando, siempre que sea posible, acoplamientos elásticos.

Cuando una pérdida accidental de lubricante puede ocasionar daños graves, aumentar la frecuencia de las inspecciones y/o utilizar adecuadas medidas de control (Ej.: instalar indicador a distancia de nivel del aceite, aplicar lubricante para la industria alimentaria, etc.).

En el caso de ambiente contaminante, impedir de forma adecuada la posibilidad de contaminación del lubricante a través de los retenes de estanqueidad o cualquier otra posibilidad.

El reductor y el motorreductor no deben ser puestos en funcionamiento antes de ser incorporado en una máquina que sea conforme a la norma 98/37/CEE.

Para motores freno o especiales, solicitar documentos específicos.

Montaje de órganos sobre los extremos del árbol

Para el agujero de los órganos ensamblados sobre los extremos del árbol, recomendamos la tolerancia H7; para los extremos del árbol lento, salvo que la carga no sea uniforme y ligera, la tolerancia debe ser **K7**. Otros datos según el cuadro «Extremo del árbol» (cap. 15). Antes de efectuar el montaje, limpiar bien y lubricar las superficies de contacto para evitar el peligro de agarrotamiento y la oxidación de contacto. El montaje y el desmontaje se efectúan con la ayuda de **tirantes y extractores** sirviéndose del taladro roscado en cabeza del extremo del árbol; para los acoplamientos H7/m6 y K7/j6 es aconsejable efectuar el montaje en caliente, calentando el órgano a ensamblar a 80 ÷ 100 °C.

16 - Installation et entretien

Généralités

S'assurer que la structure sur laquelle le réducteur ou le motoréducteur est fixé est plane, nivelée et suffisamment dimensionnée pour garantir la stabilité de la fixation et l'absence de vibrations, compte tenu de toutes les forces transmises par les masses, par le moment de torsion, par les charges radiales et axiales.

Placer le réducteur ou le motoréducteur de façon à assurer un bon passage d'air pour le refroidissement soit du réducteur que du motoréducteur (surtout côté ventilateur du moteur).

A éviter: tout étranglement sur le passage de l'air; de placer des sources de chaleur car elles peuvent influencer la température de l'air de refroidissement comme du réducteur par irradiation; re-circulation insuffisante de l'air; toutes applications compromettant une bonne évacuation de la chaleur.

Monter le réducteur de manière qu'il ne subisse aucune vibration.

En cas de charges externes employer, si nécessaire, des broches et des cales positives.

Pour l'accouplement réducteur-machine et/ou réducteur et éventuelle bride **B5**, il est recommandé d'utiliser des **adhésifs** type LOCTITE pour les vis de fixation (ainsi que sur les plans de contact pour l'accouplement à bride).

Pour toute installation à ciel ouvert ou en ambiance agressive, appliquer sur le réducteur ou motoréducteur une couche de peinture anticorrosive et ajouter éventuellement de la graisse hydrofuge pour le protéger (spécialement sur les portées roulatantes des bagues d'étanchéité et dans les zones d'accès aux bouts d'arbre).

Protéger, le mieux possible, le réducteur ou le motoréducteur de toute exposition au soleil et des intempéries avec les artifices opportuns: cette dernière protection **devient nécessaire** lorsque l'axe lent ou rapide est vertical ou lorsque le moteur est de type vertical doté d'un ventilateur en haut. Pour fonctionnement à température ambiante supérieure à 40 °C ou inférieure à 0 °C nous consulter.

Avant de connecter le motoréducteur, s'assurer que la tension du moteur correspond à celle d'alimentation. Si le sens de rotation n'est pas celui désiré, inverser deux phases de la ligne d'alimentation.

Adopter le démarrage étoile-triangle lorsque le démarrage s'effectue à vide (ou en charge très réduite) et pour les démarrages doux, à faibles courants de démarrage, lorsque les sollicitations doivent être plus faibles.

Si on prévoit des surcharges de longue durée, des chocs ou des risques de blocage, installer des protections moteurs, des limiteurs électroniques du moment de torsion, des accouplements hydrauliques, de sécurité, des unités de contrôle ou tout autre dispositif similaire.

Pour services avec un nombre élevé de démarrage en charge, nous conseillons de protéger le moteur à l'aide de **sondes thermiques** (elles sont incorporées); le relais thermique n'est pas adéquat car il doit être calibré à des valeurs supérieures au courant nominal du moteur.

Limitar los puntos de tensión dus aux contacteurs par l'emploi des varistors.

Attention! La durée des roulements et le bon fonctionnement des arbres et des joints dépendent aussi de la précision de l'alignement entre les arbres. L'alignement du réducteur avec le moteur et la machine entraînée doit être parfait (le cas échéant, caler) en intercalant si possible des accouplements élastiques.

Si une fuite accidentelle du lubrifiant peut provoquer des graves dommages, il faut augmenter la fréquence des inspections et/ou adopter les mesures opportunes (ex.: indication à distance de niveau de l'huile, lubrifiant pour l'industrie alimentaire, etc.).

En cas d'ambiance polluante, empêcher de manière adéquate tout risque de pollution du lubrifiant par des bagues d'étanchéité ou autre.

Le réducteur ou le motoréducteur ne doit pas être mis en service avant d'être incorporé sur une machine qui soit conforme à la directive 98/37/CEE.

Pour moteurs frein ou spéciaux exiger la documentation spécifique.

Montage d'organes sur les bouts d'arbre

Il est recommandé d'usiner les perçages des pièces à caler sur les bouts d'arbre selon la tolérance H7. Pour les bouts d'arbre lents la tolérance doit être **K7**, à moins que la charge ne soit légère et uniforme. Autres données selon le tableau «Bout d'arbre» (chap. 15). Avant de procéder au montage, bien nettoyer et graisser les surfaces de contact à fin d'éviter tout risque de grippage et l'oxydation de contact. Le montage et le démontage s'effectuent à l'aide de **tirants et d'extracteurs** en utilisant le trou taraudé en tête du bout d'arbre; pour les accouplements H7/m6 et K7/j6 il est conseillé d'effectuer le montage à chaud en portant la pièce à caler à une température de 80 ÷ 100 °C.

Lubricación

La lubricación de los engranajes y de los rodamientos es en baño de aceite por borboteo excluyendo los tamaños 32 ... 41 lubricados con grasa.

Tamaños 32 ... 41: los reductores se entregan **llenos de grasa sintética** (SHELL Tivela Compound A, IP Telesia Compound A MOBIL Glygoyle Grease 00), para lubricación -en ausencia de contaminación exterior- «**de por vida**».

Tamaños 50 ... 81: los reductores se entregan **llenos de aceite sintético** (KLÜBER Klübersynth GH6-220, MOBIL Glygoyle 30) para lubricación -en ausencia de contaminación exterior- «**de por vida**». Temperatura ambiente 0 ÷ 40 °C con puntas hasta -20 °C y +50 °C.

Importante: verificar la forma constructiva teniendo presente que si el reductor es instalado en una forma constructiva distinta de la indicada en la placa, podría ser necesario – a través del taladro apropiado – aumentar la cantidad de la diferencia entre las dos cantidades de lubricante indicadas en los cap. 7 y 10.

Tamaños 100 ... 180: los reductores se entregan **sin aceite**: antes de ponerlos en funcionamiento, llenar, hasta el nivel, con **aceite mineral** (AGIP Blasias, ARAL Degol BG, PB-Energol GR-XP, ESSO Spartan EP, IP Mellana oil, MOBIL Mobilgear 600, SHELL Omala, TEXACO Meropa, TOTAL Carter EP) con la graduación de viscosidad ISO indicada en el cuadro.

Si se desea aumentar el intervalo de lubricación («larga vida»), el campo de la temperatura ambiente y/o reducir la temperatura del aceite, utilizar **aceite sintético** (a base de poliglicoles: KLÜBER Klübersynth GH 6 ..., MOBIL Glygoyle, SHELL Tivela S oil...; a base de polialfaolefinas, siempre aconsejadas: AGIP Blasias SX, CASTROL Tribol 1510, ELF Reductelf SYNTHÈSE, ESSO Spartan SEP, KLÜBER Klübersynth EG4, MOBIL SHC) con la graduación de viscosidad ISO indicada en el cuadro.

Graduación de viscosidad ISO

Valor medio de la viscosidad cinemática [cSt] 40 °C.

Velocidad n_2 min ⁻¹	Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]		
	aceite mineral		aceite sintético
	0 ÷ 20	10 ÷ 40	0 ÷ 40
> 224	150	150	150
224 ÷ 22,4	150	220	220
22,4 ÷ 5,6	220	320	320
< 5,6	320	460	460


1) Se admiten puntas de temperatura ambiente de 10 °C (20 °C para aceite sintético) en menos o 10 °C en más.

Orientativamente, el **intervalo de lubricación**, en ausencia de contaminación exterior, es el que se menciona en el cuadro. Con fuertes sobrecargas, reducir los valores de la mitad.

Temperatura del aceite [°C]	Intervalo de lubricación [h]	
	aceite mineral	aceite sintético
≤ 65	8 000	25 000
65 ÷ 80	4 000	18 000
80 ÷ 95	2 000	12 500

Grupos reductores y motorreductores: la lubricación es independiente y, por lo tanto, valen las normas relativas a los respectivos reductores.

Retenes de estanqueidad: la duración depende de muchos factores tales como velocidad de deslizamiento, temperatura, condiciones ambientales, etc.; orientativamente puede variar de 3 150 a 12 500 h.

Atención: para los reductores de tamaños 100 ... 180, antes de aflojar el tapón de carga con válvula (símbolo ) , esperar que el reductor se haya enfriado y abrir con precaución.

Sustitución del motor

Dado que nuestros motorreductores son construidos con motores **normalizados**, la sustitución del motor – en caso de avería – es sumamente fácil. Es suficiente respetar las siguientes normas:

- asegurarse que los acoplamientos de los motores hayan sido mecanizados en clase precisa (UNEL 13501-69; DIN 42955);
- limpiar cuidadosamente las superficies de acoplamiento;
- controlar y, eventualmente, rebajar la claveta para que entre su parte superior y el fondo del chavetero del agujero exista un juego de 0,1 ÷ 0,2 mm; si el chavetero del árbol es cesante, espigar la claveta;
- controlar que la tolerancia del acoplamiento (bloqueo normal) agujero/extremo del árbol sea K6/j6 para D ≤ 28 mm, J6/k6 para D ≥ 38 mm; la longitud de la claveta debe ser por lo menos 0,9 veces el ancho del piñón;

Lubrification

La lubrification des engrenages et des roulements est à bain d'huile ou par barbotage, exclues les grandeurs 32 ... 41 qui sont lubrifiées par graisse.

Grandeurs 32 ... 41: les réducteurs sont fournis **avec graisse synthétique** (SHELL Tivela Compound A, IP Telesia Compound A, MOBIL Glygoyle Grease 00), pour une lubrification «**à vie**» – si pollution externe inexistante.

Grandeurs 50 ... 81: les réducteurs sont fournis avec **huile synthétique** (KLÜBER Klübersynth GH6-220, MOBIL Glygoyle 30), pour une lubrification «**à vie**» – si pollution externe inexistante. Température ambiante 0 ÷ 40 °C avec des pointes jusqu'à -20 °C et +50 °C.

Important: contrôler la position de montage en se rappelant qu'un réducteur, en une position de montage différent de celle indiquée en plaque moteur, pourrait nécessiter une adjonction - par le trou adéquat - de la différence entre les deux quantités de lubrifiant indiquées aux chap. 7 et 10.

Grandeurs 100 ... 180: les réducteurs sont fournis **sans huile**: avant leur mise en route utiliser de l'**huile minérale** (et remplir jusqu'à niveau (AGIP Blasias, ARAL Degol BG, BP-Energol GR-XP, ESSO Spartane EP, IP Mellana oil, MOBIL Mobilgear 600, SHELL Omala, TEXACO Meropa, TOTAL Carte EP), le degré de viscosité ISO doit correspondre à celui qui est indiqué au tableau.

Pour augmenter l'intervalle de lubrification («longue durée»), le champ de la température ambiante et/ou réduire la température de l'huile, utiliser de l'**huile synthétique** (polyglycoles: KLÜBER Klübersynth GH6 ..., MOBIL Glygoyle, SHELL Tivela S oil ...; polyalphaoléfinas, toujours conseillées: AGIP Blasias SX, CASTROL Tribol 1510, ELF Reductelf SYNTHÈSE, ESSO Spartan SEP, KLÜBER Klübersynth EG4, MOBIL SHC) avec le degré de viscosité ISO indiqué au tableau.

Degré de viscosité ISO

Valeur moyenne de la viscosité cinématique [cSt] à 40 °C.

Vitesse n_2 min ⁻¹	Température ambiante ¹⁾ [°C]		
	huile minérale		huile synthétique
	0 ÷ 20	10 ÷ 40	0 ÷ 40
> 224	150	150	150
224 ÷ 22,4	150	220	220
22,4 ÷ 5,6	220	320	320
< 5,6	320	460	460


1) On admet des pointes de température ambiante de 10 °C (20 °C pour huile synthétique) en moins ou 10 °C en plus.

En l'absence de pollution provenant de l'extérieur, l'**intervalle de lubrification** est, de façon indicative, celui qui figure au tableau. En cas de fortes surcharges, diviser les valeurs indiquées par deux.

Température huile [°C]	Intervalle de lubrification [h]	
	huile minérale	huile synthétique
≤ 65	8 000	25 000
65 ÷ 80	4 000	18 000
80 ÷ 95	2 000	12 500

Groupes réducteurs et motoréducteurs: la lubrification étant indépendante, se rapporter donc aux instructions des réducteurs individuels.

Bagues d'étanchéité: la durée dépend de beaucoup de facteurs qui sont la vitesse de rotation, la température, les conditions de fonctionnement, etc.; à titre indicatif elle peut varier de 3 150 à 12 500 h.

Attention: pour les réducteurs grandeurs 100 ... 180, avant de dévisser le bouchon de remplissage à clapet (symbole ) attendre le refroidissement du réducteur et ouvrir avec précaution.

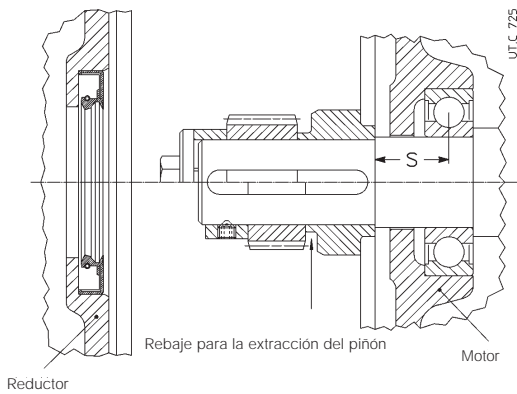
Substitution du moteur

Du fait que nos motoréducteurs sont réalisés avec moteur **normalisé**, la substitution du moteur – en cas d'avarie – est extrêmement facilitée. Il est suffisant d'observer les normes suivantes:

- s'assurer que les moteurs aient les ajustements usinés dans la classe précise (UNEL 13501-69; DIN 42955);
- nettoyer avec soin les surfaces d'accouplement;
- contrôler et éventuellement surbaisser la clavette, de façon à avoir un jeu de 0,1 ÷ 0,2 mm entre son sommet et le fond de la rainure du trou si la rainure de l'arbre est sans épaulement, déforcer la clavette;
- contrôler la tolérance de l'ajustement (blocage normal) bout/trou d'arbre, qui doit être K6/j6 pour D ≤ 28 mm, J6/k6 pour D ≥ 38 mm; la longueur de la clavette doit être au moins égale à 0,9 fois la largeur du pignon;

16 - Instalación y manutención

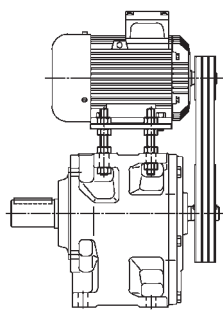
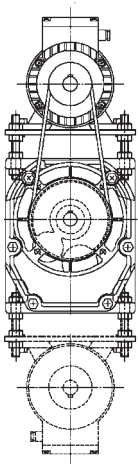
- controlar que los motores tengan rodamientos y voladizos (cota S) como indica el cuadro;



- montar sobre el motor el separador (con masilla; controlar que entre el chavetero y el tope del árbol motor haya una parte cilíndrica rectificada de al menos 1,5 mm) y el piñón (calentándolo a 80 ± 100 °C) y bloquear con un tornillo en la cabeza o con un aro de bloqueo;
- lubricar con grasa el dentado del piñón, la pista rotante del retén y el mismo retén, y efectuar el montaje con mucho cuidado.

Sistemas de fijación del motor-reductor

La forma y robustez de la carcasa permiten **interesantes** sistemas de fijación del motor-reductor: motorreductor con transmisión mediante correa, con acoplamiento mecánico o hidráulico.



16 - Installation et entretien

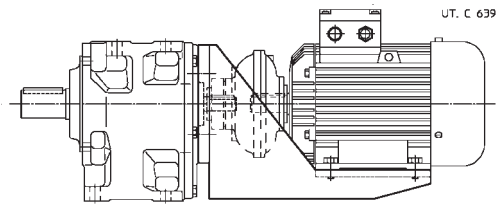
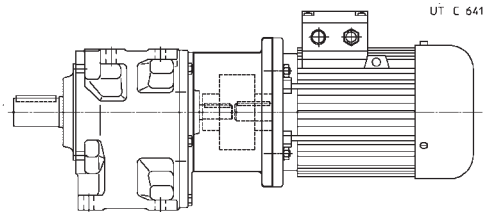
- s'assurer que les moteurs aient les roulements (cote S) selon le tableau suivant;

Tam. motor Grandeur moteur	Capacidad de carga dinámica min [daN] Capacité de charge dynamique min [daN]		Voladizo máx. 'S' Cote max 'S' mm
	Anterior Antérieur	Posterior Postérieur	
63	450	335	16
71	630	475	18
80	900	670	20
90	1 320	1 000	22,5
100	2 000	1 500	25
112	2 500	1 900	28
132	3 550	2 650	33,5
160	4 750	3 350	37,5
180	6 300	4 500	40
200	8 000	5 600	45
225	10 000	7 100	47,5
250	12 500	9 000	53
280	16 000	11 200	56

- monter l'entretoise (avec du mastic; s'assurer qu'entre la rainure de la clavette et l'épaulement de l'arbre moteur il y a un trait cylindrique rectifié au moins de 1,5 mm) et le pignon sur le moteur (le pignon chauffé à 80 ± 100 °C), en bloquant le tout avec la vis en tête ou la bague d'arrêt;
- lubrifier avec de la graisse la denture du pignon, la portée roulante de la bague d'étanchéité et la bague d'étanchéité elle-même, et effectuer - avec beaucoup de soin - le montage.

Systèmes de fixation moteur-réducteur

La forme et la robustesse de la carcasse permettent d'**intéressants** systèmes de fixation moteur-réducteur: motoréducteur avec transmission par courroie, accouplement mécanique ou hydraulique.



17 - Accesorios y ejecuciones especiales

Soporte reforzado eje rápido

Los reductores R 2l tamaños 50, 63, 80 y tamaños 51, 64, 81 con $k_1 \geq 16$ y R 3l tamaños 63 ... 101 pueden ser entregados con rodamientos de rodillos cilíndricos sobre el eje rápido para soportar cargas elevadas radiales, valores x 1,6 (cap. 13); esta ejecución es de serie para todos los otros reductores (que tienen de serie rodamientos de rodillos cilíndricos o cónicos).

Descripción adicional a la **designación** para el pedido: **soporte reforzado eje rápido**.

Extremo de árbol lento especial

Los reductores y motorreductores de tamaño 40 ... 101 pueden ser suministrados con el extremo del árbol lento especial; dimensiones según el cuadro siguiente.

Tamaño reductor Grandeur réducteur	D Ø	E	d Ø	Chaveta Clavette b x h x l
40	20 g6	40	M6	6 x 6 x 36
41	20 j6	36	M6	6 x 6 x 25
50	25 j6	50	M8	8 x 7 x 45
51	25 j6	42	M8	8 x 7 x 36
63, 64	30 k6	58	M10	8 x 7 x 45
63	35 g6	58	M10	10 x 8 x 50
64	35 k6	58	M10	10 x 8 x 50
80	40 g6	80	M12	12 x 8 x 70
81	40 k6	80	M12	12 x 8 x 70
100	50 g6	82	M12	14 x 9 x 70
101	50 k6	82	M12	14 x 9 x 70

Descripción adicional a la **designación** para el pedido: **extremo del árbol lento especial, D ...** (cota D Ø).

Dispositivo antirretorno

Los motores de tamaños 71 ... 112 pueden ser suministrados con dispositivo antirretorno para formar motorreductores con dispositivo antirretorno: los reductores no están provistos de dicho dispositivo. El dispositivo antirretorno se aplica sobre el lado del ventilador y no modifica las dimensiones externas del motor.

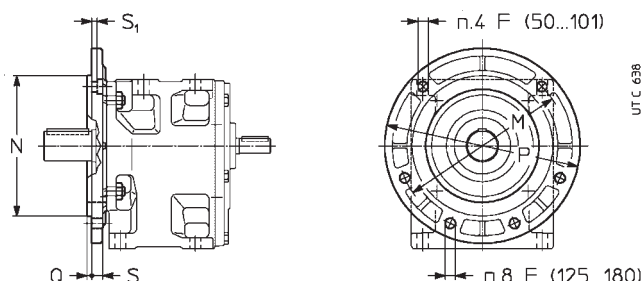
Si el motor no es suministrado por nosotros, la marca del motor debe ser compatible con nuestras exigencias constructivas: consultarnos. El sentido de rotación libre, horario o antihorario, debe ser considerado mirando el motorreductor desde el lado del eje lento.

Descripción adicional a la **designación** para el pedido: **dispositivo antirretorno con rotación horaria o antihoraria**.

Brida B5 sobredimensionada (eje lento)

Todos los reductores y motorreductores (tamaños ≥ 50) pueden ser entregados con brida B5 sobredimensionada (siempre con orificios pasantes) montada sobre la brida B5 de serie. El plano de la brida coincide en este caso con el tope del extremo del árbol lento. El reductor debe ser fijado después de haber fijado la brida sobre la máquina.

Se recomienda utilizar adhesivos de bloqueo tipo LOCTITE, tanto en los tornillos como en los planos de contacto.



Descripción adicional a la **designación** para el pedido: **brida B5 sobredimensionada**.

17 - Accessoires et exécutions spéciales

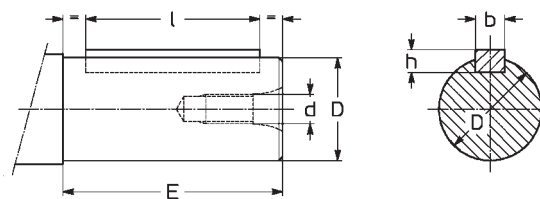
Roulements renforcés axe rapide

Les réducteurs R 2l grandeurs 50, 63, 80 et grandeurs 51, 64, 81, avec $k_1 \geq 16$ et R 3l grandeurs 63 ... 101 peuvent être fournis avec roulements à rouleaux cylindriques sur l'axe rapide pour supporter d'élevées charges radiales, valeurs x 1,6 (chap. 13); cette exécution est de série pour tous autres réducteurs (qui ont de série des roulements à rouleaux cylindriques ou coniques).

Description supplémentaire à la **désignation** pour la commande: **roulements renforcés axe rapide**.

Bout d'arbre lent spécial

Les réducteurs et motoréducteurs grandeur 40 ... 101 peuvent être fournis avec le bout d'arbre lent spécial; dimensions selon le tableau suivant.



Description supplémentaire à la **désignation** pour la commande: **bout d'arbre lent spécial D ...** (cote D Ø).

Dispositif antidévier

Les moteurs grandeurs 71 ... 112 peuvent être fournis avec un dispositif antidévier pour former des motoréducteurs avec dispositif antidévier; les réducteurs ne sont pas prévus avec un dispositif antidévier.

Le dispositif antidévier est appliqué du côté du ventilateur et il ne modifie aucunement l'encombrement du moteur.

Si le moteur n'est pas fourni par nos soins, sa marque doit être compatible avec nos exigences de construction: nous consulter.

Le sens de rotation libre, horaire ou anti-horaire s'entend en regardant le motoréducteur côté arbre lent.

Description supplémentaire à la **désignation** pour la commande: **dispositif antidévier rotation en sens horaire ou anti-horaire**.

Bride B5 majorée (axe lent)

Tous réducteurs et motoréducteurs (grandeurs ≥ 50) peuvent être fournis avec bride B5 majorée (toujours avec trous de passage) montée sur la bride B5 de série. La face de la bride coïncide en ce cas avec l'épaulement d'arbre lent.

Le réducteur doit être fixé après avoir monté la bride sur la machine.

Il est recommandé d'utiliser, soit sur les vis soit sur les surfaces de contact, un adhésif type LOCTITE.

Tamaño reductor Grandeur réducteur	F Ø	M Ø	N Ø	P Ø	Q	S	S ₁
50, 51	10,5	165	130	200	3,5	12	5,5
63, 64	13	215	180	250	4	14	6,5
80, 81	13	265	230	300	4	15	9
100, 101	17	300	250	350	5	17	10,5
125, 126, 140	17 ⁸	400	350	450	5	17	—
160, 180	17 ⁸	500	450	550	5	20	—

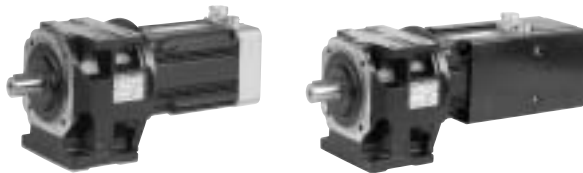
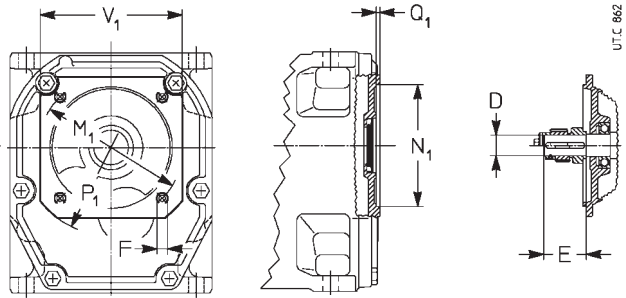
1) Tornillo tipo UNI 5931-84
1) Vis type UNI 5931-84

Description supplémentaire à la **désignation** pour la commande: **bride B5 majorée**.

Brida cuadrada para servomotores

Los motorreductores MR 21, 31 tamaños 32 ... 101 pueden ser suministrados con brida de fijación del motor para acoplamiento con servomotores; el piñón de la primera reducción ensamblado directamente sobre el extremo del árbol motor elimina juegos y choques sobre el ensamblado mismo. Teniendo en cuenta que los servomotores no tienen dimensiones normalizadas, para la selección verificar todas las dimensiones de acoplamiento indicadas en el cuadro; la cota **D** determina el tamaño del motor normalizado según IEC en la designación del motorreductor del catálogo (ver cap. 3 y 8). Para las otras dimensiones del motorreductor ver cap. 10.

Para las **verificaciones** de resistencia del ensamblado, de la brida de fijación del motor y de los rodamientos del motor en función de las prestaciones, velocidad, masa y longitud del motor mismo, **consultarnos**.



Ejemplos de servomotorreductores coaxiales con servomotor asincrónico «brushless» y asincrónico «vectorial» cat. SR.

Exemples de servomotorreducteurs coaxiaux avec servomoteur asynchrone «brushless» et asynchrone «vectoriel» cat. SR.

Descripción adicional a la **designación** del pedido: **brida cuadrada ... — ...** (indicar V_1 — cota D; ej.: 145-24).

Ejecución para agitadores y aireadores

Esta ejecución ha sido estudiada especialmente para el mando de aireadores y agitadores.

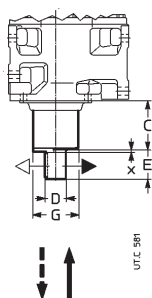
Además de la carcasa **monobloque**, rígida y precisa, de la fijación **universal**, de los rodamientos de rodillos cónicos (tam. 125 ... 180), las características fundamentales de esta ejecución — **fiable, compacta y económica** — son:

- linterna prolongada para mejorar la capacidad soportadora de cargas radiales y axiales (tam. ≥ 125 : rodamientos de rodillos cónicos) y limitar los saltos;
- extremo del árbol lento generosamente dimensionado;
- doble estanqueidad eje lento con pista giratoria cromada;
- protección con intersticio de grasa de los retenes de estanqueidad mediante disco laberinto, con función de anti-salpicadura para los aireadores;
- lubricación del rodamiento lado extremo árbol lento con **aceite**: descarga completa del aceite mediante tapón suplementario de descarga en acero inox. Todo esto garantiza la **máxima fiabilidad** de conjunto (engranajes/rodamientos) de funcionamiento y una **mantención mínima**;
- pintura especial monocomponente: fondo antióxido con fosfatos de cinc más pintura sintética azul RAL 5010 DIN 1843.

Bajo pedido:

- casquete (protección estándar IP 55) de protección del motor contra goteo;
- pintura especial bicomponente;
- indicación a distancia de nivel y/o temperatura aceite, con señal de umbral (tamaños ≥ 160).

La carga axial F_{a2} sobre el extremo del árbol lento puede duplicar, en función del sentido de rotación como se indica en el cuadro siguiente, para las combinaciones **2** que, por lo tanto, deben ser **preferidas**.



Bride carrée pour les servomoteurs

Les motoréducteurs MR 21, 31, grand. 32 ... 101 peuvent être fournis avec bride pour la fixation du moteur pour l'accouplement avec servomoteurs; le pignon de la première réduction calé directement sur le bout d'arbre moteur élimine les jeux et les chocs sur le calage même.

Compte tenu que les servomoteurs n'ont pas de dimensions normalisées, pour le choix vérifier toutes dimensions d'accouplement indiquées en tableau; la cote **D** détermine la grandeur du moteur selon IEC dans la désignation du motoréducteur du catalogue (voir chap. 3, 8). Pour les autres dimensions du motoréducteur voir chap. 10.

Pour les **vérifications** de résistance du calage, de la bride de fixation du moteur et des roulements du moteur en fonction des performances, vitesse, masse et longueur du moteur même, **nous consulter**.

Tamaño reductor Grand. réducteur		V_1 □	F	M_1 ∅	N_1 h7	P_1 ∅	Q_1	D ∅	E
21	31								
40, 41	40, 41 40 ... 51	90	M 6	100	80	120	4	11 14	23 30
32	—	105	M 8 ¹⁾	115	95	140	4	11 14 19	23 30 40
40 ... 51 40 ... 64	50 ... 64 50 ... 64	120	M 8	130	110	160	4,5	14 19 24	30 40 50
—	80, 81 63 ... 101	145	M 10	165	130	195	4,5	19 24 28	40 50 60
63, 64	—	195	M 12	215	180	250	5	28	60
80 ... 101	80 ... 101	195	M 12	215	180	250	5	28	60

1) Para tam. 40, 41 n° 2 M6 e n° 2 M8. Para tam. 50, 51 los dos taladros superiores de la brida motor deben ser modificados en forma de coliso (ver chap. 2b).
1) Pour grand. 40, 41 2 pièces de M 6 et de M 8. Pour grand. 50, 51 les deux trous de la bride moteur doivent être à la boutonnière (voir chap. 2b).

Description supplémentaire à la **désignation** pour la commande **bride carrée ... — ...** (indiquer la cote V_1 — la cote D; ex.: 145-24).

Exécution pour agitateurs et aérateurs

Cette exécution a été spécialement conçue pour entraîner des agitateurs et aérateurs.

En plus de la carcasse **monobloc** rigide et précise, d'une fixation de type **universel**, des roulements à rouleaux coniques (grand. 125 ... 180), les caractéristiques principales de cette exécution — **fiable, compacte et économique** — sont:

- moyen allongé pour améliorer la capacité de support des charges radiales et axiales (grand. ≥ 125 : roulements à rouleaux coniques) et réduire les porte-à-faux;
- bout d'arbre lent généreusement dimensionné;
- double étanchéité sur l'arbre lent avec piste de contact chromé;
- protection, avec couche de graisse, des anneaux ressorts par l'emploi d'un disque-labyrinthe ayant la fonction de bavette garde-boue pour les aérateurs;
- lubrification à **huile** du roulement côté bout d'arbre lent; vidange complète de l'huile par bouchon de vidange supplémentaire en acier inox. L'ensemble assure une **fiabilité maximum totale** (engrenages-roulements) de fonctionnement et un **entretien minimum**;
- peinture spéciale monocomposant: fond antirouille aux phosphates du zinc plus peinture synthétique bleu RAL 5010 DIN 1843.

Options:

- capot de protection du moteur (protégé de série IP 55) contre les chutes d'eau;
- peinture spéciale bicomposant;
- indication à distance de niveau et/ou température huile avec signal de seuil (grandeurs ≥ 160).

La charge axiale F_{a2} sur le bout d'arbre lent peut doubler, en fonction du sens de rotation comme indiqué dans le tableau suivant, pour les combinaisons **2** qui sont donc à **préférer**.

Tamaño reductor Grand. réducteur	C	D ∅	E	G ∅	x = 1)	Carga axial F_{a2} Charge axiale F_{a2}			
80, 81	112	45 m6	82	104	—	1	2	2	1
100, 101	137	55 m6	82	126	—	2	1	1	2
125, 126	139	70 m6	105	140	3	1	2	2	2
140	140	80 m6	130	159	3	1	2	2	1
160	168	90 m6	130	183	4	2	1	1	2
180	158	100 m6	165	226	4	2	1	1	2

1) Espesor del disco de protección.
1) Epaisseur du disque de protection.

Descripción adicional a la **designación** para el pedido: **ejecución para agitadores**.

Description supplémentaire à la **désignation** pour la commande: **exécution pour agitateurs**.

Reductores en ejecución ATEX Ex II 2 G/D y 3 G/D

Los reductores coaxiales (excluidos tam. 32 ... 41) pueden ser suministrados, para permitir su utilización en zonas con atmósferas potencialmente explosivas, conformes a la directiva comunitaria ATEX 94/9/CE, categoría **2 G/D** para funcionamiento en zonas 1 [G = gas], 21 [D = polvos]: presencia de atmósfera explosiva **probable** y **3G/D** (para funcionamiento en zonas 2 [G = gas] y 22 [D = polvos]: presencia de atmósfera **improbable**) con temperatura superficial 135 °C (T4). Las variantes principales de este producto son:

- retenes de estanqueidad al Viton®;
- tapones metálicos;
- ausencia de piezas en plástico;
- placa de características especiales con marca ATEX y datos de los límites de aplicación.

Para la categoría 2 G/D también:

- retenes de estanqueidad dobles eje lento;
- eventuales sondas térmicas para la monitorización de la temperatura del aceite y/o rodamientos (ver fin del párrafo) o termostatos para el control de la temperatura máxima de aceite.

El manual de instalación y manutención ATEX (más eventual documentación adicional) **es parte integrante del suministro** de cada reductor; cada indicación contenida en él debe ser cuidadosamente aplicada. En caso de necesidad, consultarnos.

Selección de los productos de la categoría 2 G/D y 3 G/D

Para la determinación del tamaño reductor proceder como indicado en el cap. 5, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- velocidad máxima de entrada $n_1 \leq 1\ 500\ \text{min}^{-1}$.
- factor de servicio requerido** determinado como en el cap. 4, aumentado con los factores del cuadro 1 y, de todas formas, **jamás inferior a 1**.

Cuadro 1. Factor correctivo f_s

	2 G/D	3 G/D
Factor correctivo f_s requerido	1,25	1,12

Verificar que la **potencia aplicada** P_1 sea \leq potencia térmica P_t , determinada multiplicando la potencia térmica nominal (ver cuadro 2) por los factores térmicos (ver cuadros 3 y 4).

Cuadro 2. P_{tN} para reductores y motorreductores

Tren de engranajes	Tam. reductor P_{tN} [kW]					
	80, 81	100, 101	125, 126	140	160	180
2I	15	22,4	33,5	35,5	53	56
3I	-	-	25	26,5	40	42,5

Cuadro 3. Factor correctivo f_t para P_t

	2 G/D	3 G/D
Factor correctivo f_t (potencia térmica)	0,8	0,9

Cuadro 4. Factor térmico en función de la temperatura ambiente y del servicio

Temperatura máxima ambiente °C	continuo S1	Servicio de carga intermitente S3 ... S6			
		Relación de intermitencia [%] por 60 min de funcionamiento ¹⁾			
		60	40	25	15
40	1	1,18	1,32	1,5	1,7
30	1,18	1,4	1,6	1,8	2
20	1,32	1,6	1,8	2	2,24
10	1,5	1,8	2	2,24	2,5

¹⁾ Tiempo de funcionamiento a carga [min] . 100 / 60

Descripción adicional a la **designación** para el pedido:

Ejecución ATEX II 3 G/D T4 o ATEX II 2 G/D T4

Es posible tener sensores (sondas térmicas o termostatos) opcionales a fin de disminuir la frecuencia de los controles: esta solución es recomendada cuando el reductor o motorreductor es difícilmente accesible.

Intervalos mínimos de control:

- **1 mes sin** sensores opcionales;
- **3 meses con** sensores opcionales.

Para mayores indicaciones, ver manual de instalación y manutención UT.D 123 y/o consultarnos.

Réducteurs en exécution ATEX Ex II 2 G/D et 3 G/D

Les réducteurs coaxiaux (exclues grand. 32 ... 41) peuvent être fournis, pour permettre l'utilisation en zones avec atmosphères potentiellement explosives, conformes à la directive communautaire ATEX 94/9/CE, catégorie **2 G/D** (pour fonctionnement en zones 1 (G = gas), 21 (D = poudres): présence d'atmosphère explosive **probable**) et **3 G/D** (pour fonctionnement en zones 2 (G = gas), 22 (D = poudres): présence d'atmosphère explosive **improbable**) avec température superficielle 135 °C (T4). Les variantes principales de ce produit sont:

- bagues d'étanchéité au Viton®;
- bouchons métalliques;
- absence de particuliers en plastique;
- plaque d'identification avec marque ATEX et données des limites d'application.

Pour la catégorie 2 G/D aussi:

- bagues d'étanchéité doubles axe lent;
- sondes thermiques éventuelles pour montage température huile et/ou roulements (voir fin du paragraphe) ou thermostats pour contrôle de la température maximale de l'huile.

Le **manual d'installation et entretien ATEX** (plus documentation additionnelle éventuelle) est **partie intégrante de la livraison** de chaque réducteur; chaque indication contenue dans ce manuel doit être soigneusement appliquée. En cas de nécessité, nous consulter.

Sélection des produits de catégorie 2 G/D et 3 G/D

Pour la détermination de la grandeur du réducteur il faut procéder comme indiqué chap. 5, en tenant compte des indications ultérieures:

- vitesse en entrée maximale $n_1 \leq 1\ 500\ \text{min}^{-1}$.
- facteur de service requis** déterminé comme dans le chap. 4 augmenté avec les facteurs de tableau 1 et **jamais inférieur à 1**.

Tableau 1. Facteur correctif f_s

	2 G/D	3 G/D
Facteur correctif f_s requis	1,25	1,12

Vérifier que la **puissance appliquée** P_1 soit \leq à celle thermique P_t déterminée en multipliant la puissance thermique nominale (voir tableau 2) avec les facteurs thermiques (voir tableau 3 et 4).

Tableau 2. P_{tN} pour réducteurs et motoréducteurs

Train d'engrenages	Grandeur réducteur P_{tN} [kW]					
	80, 81	100, 101	125, 126	140	160	180
2I	15	22,4	33,5	35,5	53	56
3I	-	-	25	26,5	40	42,5

Tableau 3. Facteur correctif f_t pour P_t

	2 G/D	3 G/D
Facteur correctif f_t (puissance thermique)	0,8	0,9

Tableau 4. Facteur thermique en fonction de la température ambiante et du service

Température maximale ambiante °C	continuo S1	Service à charge intermittence S3 ... S6			
		Rapport d'intermittence [%] pour 60 min de fonctionnement ¹⁾			
		60	40	25	15
40	1	1,18	1,32	1,5	1,7
30	1,18	1,4	1,6	1,8	2
20	1,32	1,6	1,8	2	2,24
10	1,5	1,8	2	2,24	2,5

¹⁾ Temps de fonctionnement à charge [min] . 100 / 60

Description supplémentaire à la **designación** pour la commande:

Exécution ATEX II 3 G/D T4 ou ATEX II 2 G/D T4

Il est possible d'avoir des senseurs (sondes thermiques ou thermostats) optionnels pour diminuer la fréquence des contrôles: cette solution est recommandée quand le réducteur ou motoréducteur est difficilement accessible.

Intervalles minimums de contrôle:

- **1 mois sans** senseurs optionnels;
- **3 mois avec** senseurs optionnels.

Pour des indications supplémentaires voir le manuel d'installation et entretien UT.D 123 et/ou nous consulter.

Motores: en el cuadro siguiente están indicados los requisitos mínimos para los motores a instalar con los reductores en zonas con atmósferas potencialmente explosivas y motores que pueden ser suministrados por ROSSI MOTORIDUTTORI.

Moteurs: dans le tableau suivant sont indiqués les réquisit minimum pour les moteurs à installer avec les réducteurs en zones avec atmosphères potentiellement explosives et moteur livrés par ROSSI MOTORIDUTTORI.

Zona Zone	Categoría requerida por el equipo ¹⁾ Catégorie appareil requise ¹⁾		Motor suministrable por Rossi Motoriduttori Moteur livré par Rossi Motoriduttori	
	Reductor Réducteur	Motor Moteur	Normal Normal	Freno Frein
1	2 G/D ³⁾	2 G EExe 2 G EExd 2 G EExde con termistores o Pt100 avec thermistors ou Pt100	2 G/D EExd ⁴⁾ IIB 135°C (T4)	2 G/D EExd ⁴⁾ IIB 135°C (T4)
21		2 D IP65		
2	3 G/D	3 G EExn	3 D 135°C IP55 ⁵⁾	consultarnos - nous consulter
22		3 D IP54 ²⁾		

1) Los equipos idóneos para zona 1 lo son también para zona 2; análogamente aquéllos idóneos para zona 21 lo son también para zona 22.
2) Para polvos conductores, el motor debe ser 2 D IP65.
3) Cuando el sensor de nivel está presente, la categoría es 2 G y no es idóneo para la zona 21.
4) Disponible también EExde.
5) No puede ser suministrado con servomotor.

1) Les appareils adéquats pour zone 1 sont adéquats également pour zone 2; de même, ceux adéquats pour zone 21 sont adéquats également pour zone 22.
2) Pour poudres conductrices le moteur doit être 2 D IP65.
3) Quand le senseur de niveau est présent, la catégorie devient 2 G et il n'est pas adéquat à la zone 21.
4) Disponible également EExde.
5) Il ne peut être fourni avec servomoteur.

Varios

- Motorreductores con:
 - **motor freno** (también monofásico) **HFV** con **freno de seguridad y/o estacionamiento** en c.c. (tam. 63 ... 132) con dimensiones casi iguales a las del motor normal y par de frenado $M_f \geq M_n$, máxima economía; **idoneidad al funcionamiento con convertidor de frecuencia**; ejecuciones especiales con servomotor y/o encoder (ver cap. 2b);
 - **motor de doble polaridad**, normal **HF**, freno **F0** y **HFV** de 2.4, 2.6, 2.8, 2.12, 4.6, 4.8, 6.8 polos;

Divers

- Motoréducteurs avec
 - **moteur frein** (aussi monophasé) **HFV** avec **frein de sécurité et/ou stationnement** à c.c. (sizes 63 ... 132) avec encombrements presque égaux au mateur normal et moment de freinage $M_f \geq M_n$, économie maximale; **adapté pour le fonctionnement avec convertisseur de fréquence**; exécutions spéciales avec servomoteur axial et/ou codeur (voir chap. 2b);
 - **moteur à double polarité**, normal **HF**, frein **F0** et **HFV** à 2.4, 2.6, 2.8, 2.12, 4.6, 4.8, 6.8 pôles;



- motor: de corriente continua; monofásico; antideflagrante; con segundo extremo de árbol: con protección, tensión y frecuencia especiales; con protecciones contra las sobrecargas y el recalentamiento;
 - **motor sin ventilador** con refrigeración externa **por convección natural** (tamaños. 63 ... 112); ejecución normalmente utilizada para el ambiente textil.
 - **Módulo MLA y MLS limitador mecánico de par en entrada**, tam. motor **80 ... 200** (180 para MLS).
- Módulo limitador mecánico de par a intercalar entre reductor y motor normalizado según IEC en B5 (o motovariador de correa o planetario) o, en los **grupos**, entre reductor inicial y reductor final.

- moteur: à courant continu; monophasé, antidéflagrant; avec deuxième bout d'arbre; avec protections, tension et fréquence spéciales; avec protections contre les surcharges et l'échauffement;
 - **moteur sans ventilateur** avec refroidissement extérieur **par convection naturelle** (grandeurs 63 ... 112); exécution normalement utilisée pour l'ambiance textile;
 - **Module MLA et MLS, limiteur mécanique de moment de torsion à l'entrée**, grand. moteur **80 ... 200** (180 pour MLS).
- Module limiteur mécanique de moment de torsion à intercaler entre le réducteur et le moteur normalisé IEC en B5 (ou motovariateur à courroie ou épicycloïdal) ou, dans les **groupes**, entre le réducteur initial et réducteur final.

Ejecución muy compacta en sentido axial; óptimo apoyo con rodamientos — oblicuos de dos hileras de bolas de contacto angular (tam. motor ≤ 112) o de rodillos cónicos en «O» — lubricados de por vida.

Protege la transmisión de sobrecargas accidentales excluyendo los efectos del momento de inercia de las masas tanto anteriores como posteriores.

El tipo LA es de fricción (guarniciones de fricción sin amianto). Cuando el par transmitido tiende a superar al de tarado se obtiene el «deslizamiento» de la transmisión que no obstante **continúa** transmitiendo con un par similar al de tarado del limitador; el deslizamiento cesa cuando la carga vuelve a ser la normal; en el caso de sobrecargas de muy breve duración la máquina puede reanudar el funcionamiento normal (después de ralentización o parada) sin que sean necesarias maniobras de rearme.

El tipo LS es de bolas. Cuando el par transmitido tiende a superar al de tarado se tiene el «desembrague» de la transmisión, que en consecuencia **no continúa** transmitiendo, y se produce la detención de la máquina.

Los tipos LA y LS son mecánicamente intercambiables. Bajo pedido detector de deslizamiento. Para mayores detalles ver **documentos específicos**.

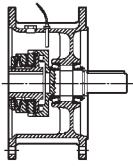
Exécution axialement très compacte; palier avec roulements — à deux rangées de billes à contact oblique (grandeur moteur ≤ 112) ou à rouleaux coniques montés en «O» — lubrifiés à vie.

Cet appareil protège la transmission contre les surcharges accidentelles en annulant les effets du moment d'inertie des masses en amont et en aval.

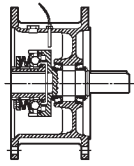
Le type LA est à friction (surfaces de frottement sans amiante). Lorsque le moment de torsion transmis tend à dépasser le moment de tarage, il se produit le «patinage» de la transmission qui **reste** toutefois en prise avec un moment égal à celui de tarage du limiteur; le patinage cesse lorsque la charge se stabilise de nouveau; en cas de surcharges de brève durée, la machine peut reprendre le fonctionnement normal (après ralentissement ou arrêt) sans nécessiter aucune manœuvre de remise en marche.

Le type LS est à billes. Lorsque le moment de torsion transmis tend à dépasser le moment de tarage, on a le «désaccouplement» de la transmission qui, par conséquent, **ne reste pas** en prise, et entraîne ainsi l'arrêt de la machine.

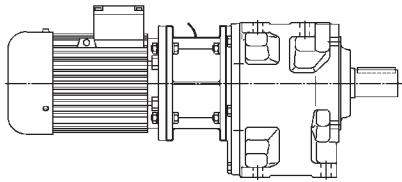
Les types LA et LS sont mécaniquement interchangeables. Sur demande détecteur de glissement. Pour plus de détails voir la **documentation spécifique**.



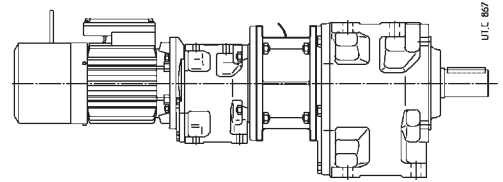
MLA
de fricción
à friction



MLS
de bolas
à billes



MLS / MLA
montaje entre reductor
y motor o motorvariador
montage entre réducteur et
moteur ou motorvariateur

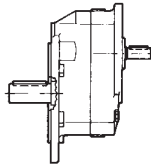


MLS / MLA
montaje en los grupos (combinados)
montage dans les groupes (combinés)

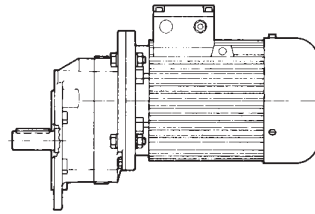
* bajo pedido
* sur demande

- Motorreductores con un grupo compacto embrague/freno o un acoplamiento hidráulico/freno intercalado.
- Reductores ($i = 3,17$ y $6,38$) y motorreductores ($i = 2$ y $2,55$) tamaños **100** y **125** de **1** engranaje cilíndrico, fijación por brida; motor de tamaños 132 ... 200. Soporte del eje lento con rodamientos de rodillos cónicos dispuestos en «O» para elevadas cargas externas. Mínimas dimensiones en sentido axial.

- Motorréducteurs avec intercalage groupe compact embrayage-frein ou bien accouplement hydraulique-frein.
- Réducteurs ($i = 3,17$ et $6,38$) et motorréducteurs ($i = 2$ et $2,55$) grandeurs **100** et **125** avec **1** engrenage cylindrique, fixation par bride; moteur grandeurs 132 ... 200. Arbre lent supporté par des roulements à rouleaux coniques avec disposition en «O» pour des charges extérieures supérieures.



- Acoplamientos semielásticos eje lento.
- Pinturas especiales posibles:
 - pintura **exterior monocomponente**: fondo antióxido con fosfatos de cinc más pintura sintética azul RAL 5010 DIN 1843 (excepto tam. 32 ... 41);
 - pintura **exterior bicomponente**: fondo antióxido epoxipoliamídico bicomponente más esmalte poliuretánico bicomponente azul RAL 5010 DIN 1843;
 - pintura **interior bicomponente** resistente a los aceites sintéticos a base de poliglicoles (tamaños 100 ... 180).
- Retenes de estanqueidad especiales; doble estanqueidad.



- Accouplements semi-élastiques axe lent.
- Peintures spéciales possibles:
 - **peinture externe monocomposant**: fond antirouille aux phosphates de zinc plus peinture synthétique bleu RAL 5010 DIN 1843 (exclues grand. 32 ... 41);
 - **peinture externe bicomposant**: fond antirouille époxy-polyamide bicomposant plus émail polyuréthane bicomposant bleu RAL 5010 DIN 1843;
 - **peinture interne bicomposant** bonne tenue aux huiles synthétiques polyglycoles (grandeurs 100 ... 180).
- Bagues d'étanchéité spéciales; double étanchéité.

18 - Fórmulas técnicas

Principales fórmulas relacionadas con las transmisiones mecánicas según el Sistema Técnico y el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Tamaño	Grandeur	Con unidades Sistema Técnico Avec unité Système Technique
tiempo de arranque o de detención, en función de una aceleración o desaceleración, de un par de arranque o de frenado	temps de démarrage ou d'arrêt, en fonction d'une accélération ou décélération, d'un moment de démarrage ou de freinage	$t = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot M} [s]$
velocidad en el movimiento rotativo	vitesse dans le mouvement de rotation	$v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{60} = \frac{d \cdot n}{19,1} [m/s]$
velocidad n y velocidad angular ω	vitesse n et vitesse angulaire ω	$n = \frac{60 \cdot v}{\pi \cdot d} = \frac{19,1 \cdot v}{d} [min^{-1}]$
aceleración o desaceleración en función de un tiempo de arranque o de detención	accélération ou décélération en fonction d'un temps de démarrage ou d'arrêt	$\alpha = \frac{n}{9,55 \cdot t} [rad/s^2]$ $\alpha = \frac{39,2 \cdot M}{Gd^2} [rad/s^2]$
aceleración angular o desaceleración angular en función de un tiempo de arranque o de detención, de un par de arranque o de frenado	accélération angulaire ou décélération angulaire en fonction d'un temps de démarrage ou d'arrêt, d'un moment de démarrage ou de freinage	
espacio de arranque o de detención, en función de una aceleración o desaceleración, de una velocidad final o inicial	espace de démarrage ou d'arrêt, en fonction d'une accélération ou décélération, d'une vitesse finale ou initiale	$s = \frac{a \cdot t^2}{2} [m]$ $s = \frac{v \cdot t}{2} [m]$ $\varphi = \frac{\alpha \cdot t^2}{2} [rad]$
ángulo de arranque o de detención, en función de una aceleración o desaceleración angular, de una velocidad angular final o inicial	angle de démarrage ou d'arrêt, en fonction d'une accélération ou décélération, d'une vitesse finale ou initiale	$\varphi = \frac{n \cdot t}{19,1} [rad]$
masa	masse	$m = \frac{G}{g} [\frac{kgf \cdot s^2}{m}]$ G es la unidad de peso (fuerza peso) [kgf] G est l'unité de poids (force poids) [kgf]
peso (fuerza peso)	poids (force poids)	$F = G [kgf]$ $F = \mu \cdot G [kgf]$ $F = G (\mu \cdot \cos \varphi + \sin \varphi) [kgf]$
fuerza en el movimiento de traslación vertical (elevación), horizontal, inclinado (μ = coeficiente de rozamiento; φ = ángulo de inclinación)	force dans le mouvement de translation vertical (levage), horizontal, incliné (μ = coefficient de frottement; φ = angle d'inclinaison)	
momento dinámico Gd^2, momento de inercia J debido a un movimiento de traslación (numéricamente $J = \frac{Gd^2}{4}$)	moment dynamique Gd^2, moment d'inertie J dû à un mouvement de translation (numéricamente $J = \frac{Gd^2}{4}$)	$Gd^2 = \frac{365 \cdot G \cdot v^2}{n^2} [kgf \cdot m^2]$
par en función de una fuerza, de un momento dinámico o de inercia, de una potencia	moment de torsion en fonction d'une force, d'un moment dynamique ou d'inertie, d'une puissance	$M = \frac{F \cdot d}{2} [kgf \cdot m]$ $M = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot t} [kgf \cdot m]$ $M = \frac{716 \cdot P}{n} [kgf \cdot m]$
trabajo, energía en el movimiento de traslación y de rotación	travail, énergie dans le mouvement de translation, de rotation	$W = \frac{G \cdot v^2}{19,6} [kgf \cdot m]$ $W = \frac{Gd^2 \cdot n^2}{7160} [kgf \cdot m]$ $P = \frac{F \cdot v}{75} [CV]$ $P = \frac{M \cdot n}{716} [CV]$ $P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{736} [CV]$ $P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{425} [CV]$
potencia en el movimiento de traslación y de rotación	puissance dans le mouvement de translation, de rotation	
potencia obtenida en el árbol de un motor monofásico ($\cos \varphi$ = factor de potencia)	puissance disponible à l'arbre d'un moteur monophasé ($\cos \varphi$ = facteur de puissance)	
potencia obtenida en el árbol de un motor trifásico	puissance disponible à l'arbre d'un moteur triphasé	

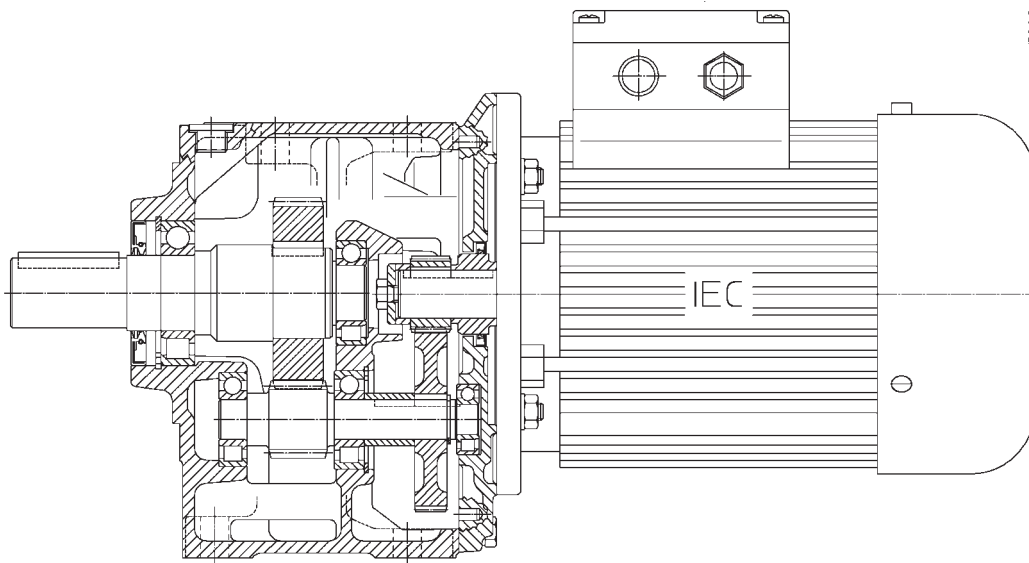
Nota. La aceleración o la desaceleración deben ser consideradas constantes; los movimientos de traslación y de rotación deben ser considerados, respectivamente, rectilíneos y circulares.

18 - Formules techniques

Formules principales relatives aux transmissions mécaniques, selon le Système Technique et le Système International d'Unités (SI).

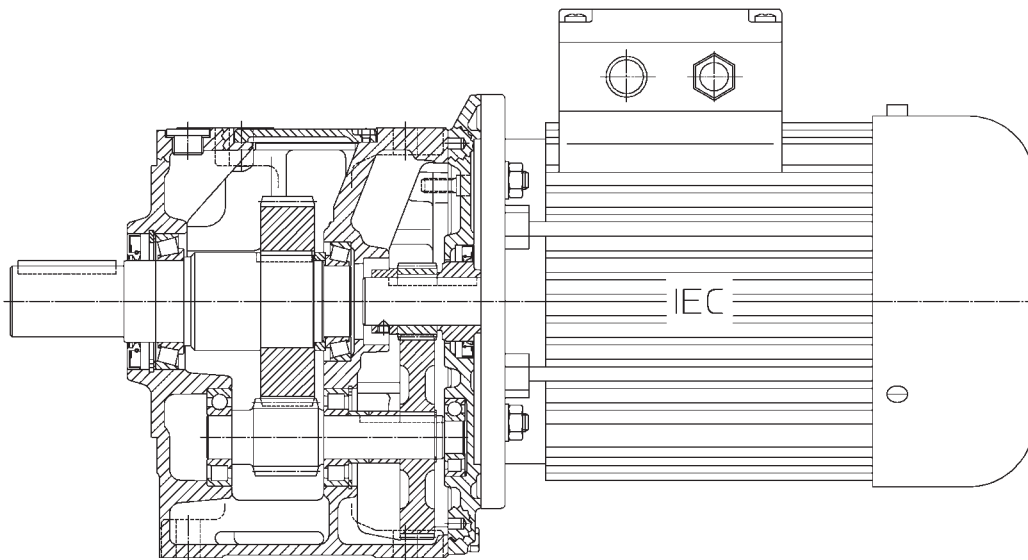
Con unidades SI Avec unité SI
$t = \frac{v}{a} [s]$
$t = \frac{J \cdot \omega}{M} [s]$
$v = \omega \cdot r [m/s]$
$\omega = \frac{v}{r} [rad/s]$
$a = \frac{v}{t} [m/s^2]$
$\alpha = \frac{\omega}{t} [rad/s^2]$
$\alpha = \frac{M}{J} [rad/s^2]$
$s = \frac{a \cdot t^2}{2} [m]$
$s = \frac{v \cdot t}{2} [m]$
$\varphi = \frac{\alpha \cdot t^2}{2} [rad]$
$\varphi = \frac{\omega \cdot t}{2} [rad]$
m es la unidad de masa [kg] m est l'unité de masse [kg] $G = m \cdot g [N]$
$F = m \cdot g [N]$ $F = \mu \cdot m \cdot g [N]$ $F = m \cdot g (\mu \cdot \cos \varphi + \sin \varphi) [N]$
$J = \frac{m \cdot v^2}{\omega^2} [kg \cdot m^2]$
$M = F \cdot r [N \cdot m]$ $M = \frac{J \cdot \omega}{t} [N \cdot m]$ $M = \frac{P}{\omega} [N \cdot m]$
$W = \frac{m \cdot v^2}{2} [J]$ $W = \frac{J \cdot \omega^2}{2} [J]$ $P = F \cdot v [W]$ $P = M \cdot \omega [W]$ $P = U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi [W]$ $P = 1,73 \cdot U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi [W]$

Remarque. L'accélération ou décélération doivent être considérées constantes; les mouvements de translation et de rotation doivent être considérés rectilignes et circulaires respectivement.



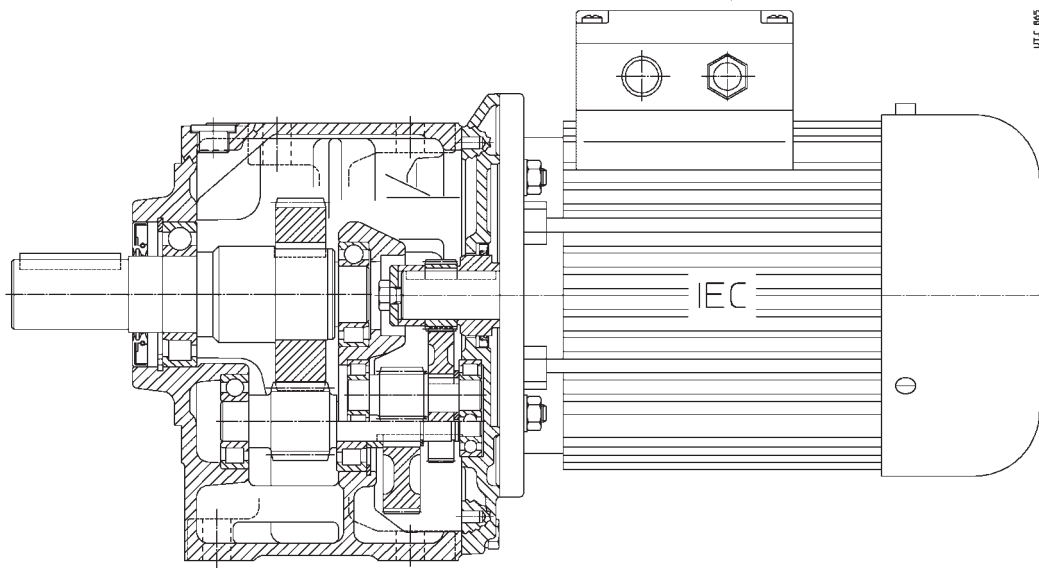
UTC 863

2I 50 ... 101

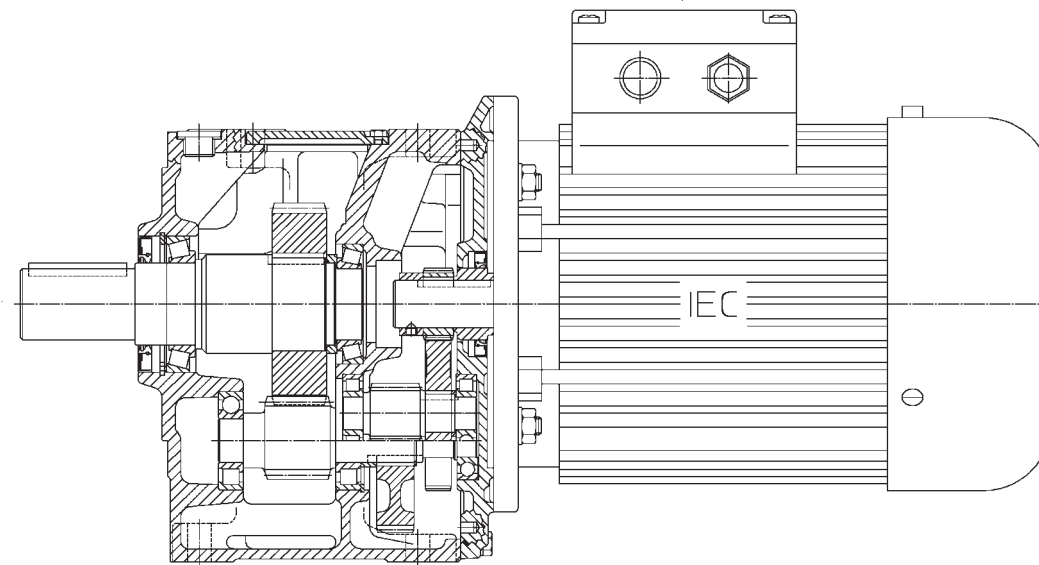


UTC 864

2I 125 ... 180



3I 50 ... 101



3I 125 ... 180