

# Série E



Réducteurs et motoréducteurs coaxiaux



# Index

<b>1</b>	Rossi for You	4
<b>2</b>	Caractéristiques, avantages et gamme	8
<b>3</b>	Panoramique du produit	22
<b>4</b>	Installation et entretien	84
<b>5</b>	Accessoires et exécutions spéciales	90
<b>6</b>	Formules techniques	98

# Rossi for You



## Innovation

Rossi offre une large gamme de solutions pour un monde industriel en constante évolution, des réducteurs et des motoréducteurs flexibles et innovants, également pour des applications personnalisées, visant à maximiser les performances et à minimiser le coût total de possession (TCO)..



## Haute qualité, garantie de 3 ans

Notre objectif est d'innover et d'améliorer la productivité grâce à des produits performants, précis, fiables et de haute qualité dans le monde entier. Nous avons toujours une longueur d'avance en proposant et en développant des solutions capables de satisfaire des besoins d'application infinis, même dans les conditions les plus sévères.



## Fiabilité

Nous sommes une entreprise fiable, capable d'offrir la flexibilité et le savoir-faire nécessaires pour répondre aux différents besoins du marché au niveau international, dans tous les secteurs industriels, attentive à la durabilité environnementale et aux valeurs éthiques et de sécurité, afin de préserver l'avenir..



## Outils et procédés

Nous continuons à investir dans de nouveaux outils et procédés, notre équipe de spécialistes hautement spécialisés dans différents domaines est en mesure de trouver la solution qui répond le mieux à vos besoins. Nous sommes toujours à vos côtés à chaque étape du projet.



## Service après-vente

Nos techniciens hautement qualifiés assurent un service après-vente rapide et efficace dans le monde entier.



## Assistance digitale

En plus de notre portail Rossi for You disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, une suite d'outils numériques vous permet d'accéder au suivi en temps réel des commandes, des factures, de télécharger les plans des pièces détachées et de contacter notre service clientèle..

**70**  
YEARS

## Experience

Avec plus de 70 ans d'histoire, Rossi est en mesure de satisfaire tous vos besoins, qu'il s'agisse d'un projet standard ou d'une solution personnalisée.



# Présence globale service local



## Assistance locale

Vente, service à la clientèle,  
support technique, pièces détachées



15 filiales \*



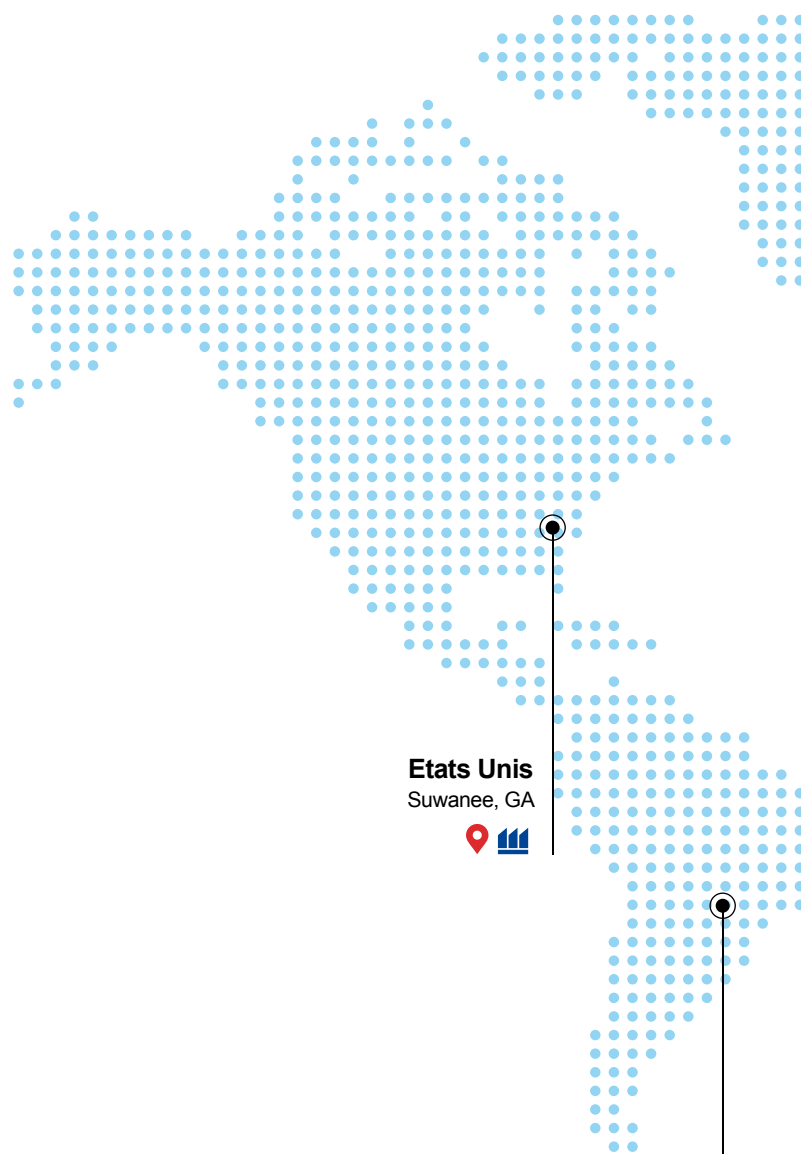
Réseau de distribution international \*

Un réseau capillaire de filiales et distributeurs au niveau international.

Dalla fase di progettazione al servizio post-vendita Rossi S.p.A. est toujours à vos côtés, un partenaire local fiable et flexible.

**Rossi for You**, la suite numérique disponible 24/7 pour la consultation continue et actualisée de commandes, expéditions et assistance.

\*Contacts disponibles sur [www.rossi.com](http://www.rossi.com)



**Etats Unis**  
Suwanee, GA



**Brésil**  
Cordeiropolis, SP





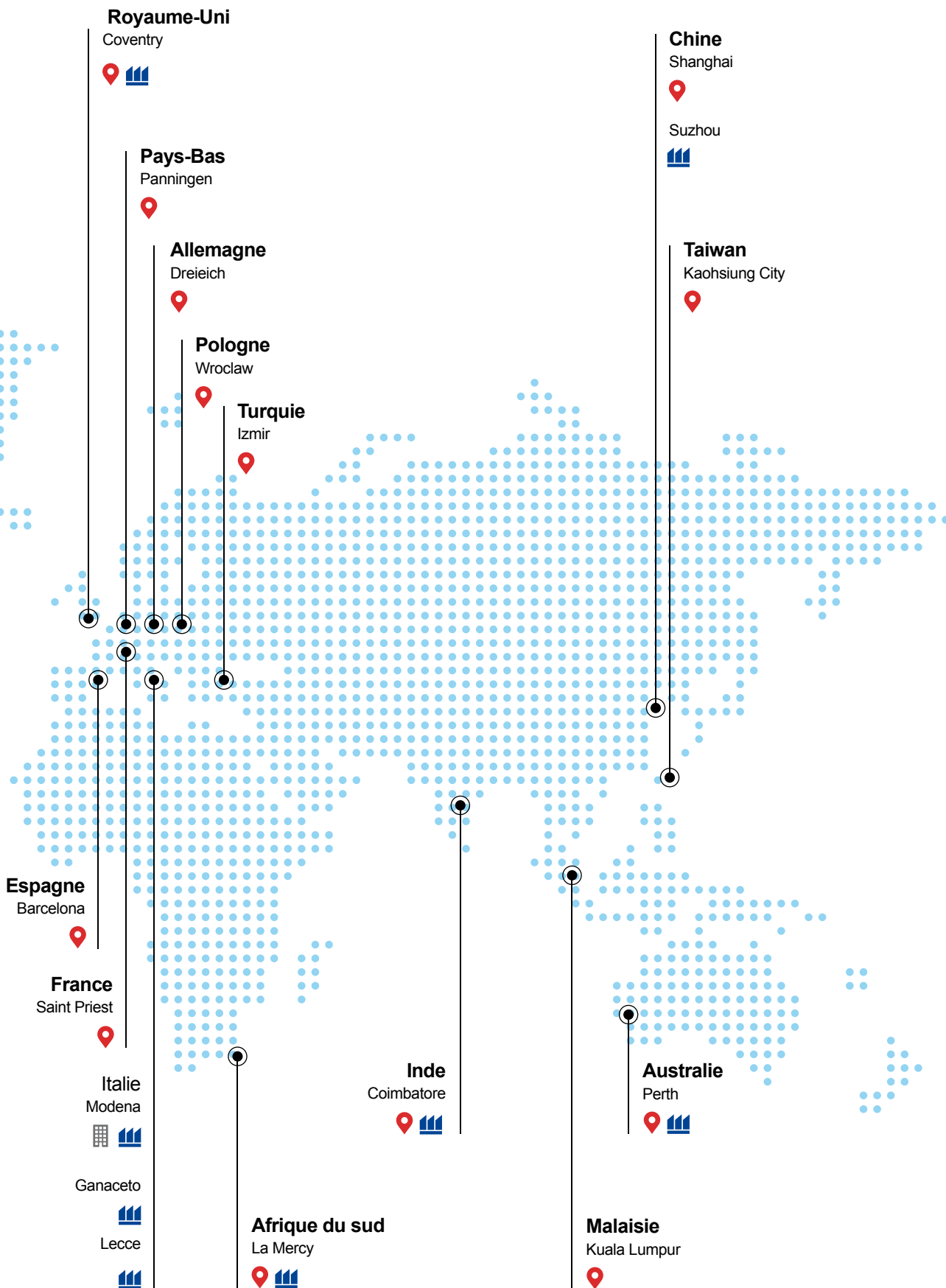
Siège



Filiales



Établissements de production/Centres de montage



# Caractéristiques, avantages et gamme







## Performances maximales

Inonéité à la movimentation de toutes applications



## Viabilité

Nous respectons l'environnement



## Modularité

Des solutions de grande qualité et rentables



## Innovation

Nous sommes tournés vers l'avenir, dans un secteur en constante évolution



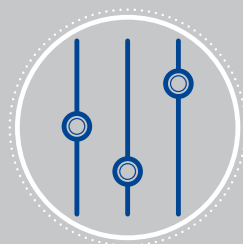
## Digitalisation

Rossi for You est toujours disponible pour toute information



## Know-how

Notre expérience à votre service



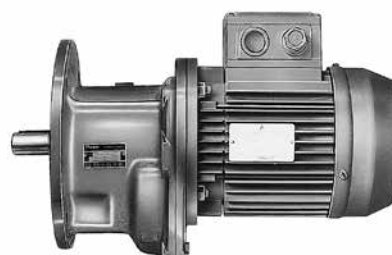
## Personnalisation

Produit standard adaptable à toutes applications personnalisées

## Réducteurs et motoréducteurs coaxiaux



**2I, 3I 32 ... 41\***  
à 2, 3 engrenages  
cylindriques



**2I, 3I 50 ... 180**  
à 2, 3 engrenages  
cylindriques



## Groupes réducteurs et motoréducteurs (combinés)



**MR 3I + R 2I, 3I**



**MR 3I + MR 2I, 3I**

\* seulement motoréducteurs

# Symboles et unités de mesure

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

Symbole	Expression	Unité de mesure			Notes
		Dans le catalogue	Dans les formules		
			Système Technique	Système SI <sup>1)</sup>	
	dimensions, cotes	mm	-		
<i>a</i>	accélération	-	m/s <sup>2</sup>		
<i>d</i>	diamètre	-	m		
<i>f</i>	fréquence	Hz	Hz		
<i>f<sub>s</sub></i>	facteur de service				
<i>f<sub>t</sub></i>	facteur thermique				
<i>F</i>	force	-	kgf	N <sup>2)</sup>	1 kgf ≈ 9,81 N ≈ 0,981 daN
<i>F<sub>r</sub></i>	charge radiale	daN	-		
<i>F<sub>a</sub></i>	charge axiale	daN	-		
<i>g</i>	accélération de pesanteur	-	m/s <sup>2</sup>		val. norm. 9,81 m/s <sup>2</sup>
<i>G</i>	poids (force poids)	-	kgf	N	
<i>Gd<sup>2</sup></i>	moment dynamique	-	kgf m <sup>2</sup>	-	
<i>i</i>	rapport de transmission		$\frac{n_1}{n_2}$		<i>i</i> =
<i>I</i>	courant électrique	-	A		
<i>J</i>	moment d'inertie	kg m <sup>2</sup>	-	kg m <sup>2</sup>	
<i>L<sub>h</sub></i>	durée roulements	h	-		
<i>m</i>	masse	kg	kgf s <sup>2</sup> /m	kg <sup>3)</sup>	
<i>M</i>	moment de torsion	daN m	kgf m	N m	1 kgf m ≈ 9,81 N m ≈ 0,981 daN m
<i>n</i>	vitesse angulaire	min <sup>-1</sup>	tours/min rev/min	-	1 min <sup>-1</sup> ≈ 0,105 rad/s
<i>P</i>	puissance	kW	CV	W	1 CV ≈ 736 W ≈ 0,736 kW
<i>P<sub>t</sub></i>	puissance thermique	kW	-		
<i>r</i>	rayon	-	m		
<i>R</i>	rapport de variation		$\frac{n_{2\max}}{n_{2\min}}$		<i>R</i> =
<i>s</i>	espace	-	m		
<i>t</i>	température Celsius	°C	-		
<i>t</i>	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>	tension électrique	V	V		
<i>v</i>	vitesse	-	m/s		
<i>W</i>	travail, énergie	MJ	kgf m	J <sup>4)</sup>	
<i>z</i>	fréquence de démarrage	dém./h	-		
<i>α</i>	accélération angulaire	-	rad/s <sup>2</sup>		
<i>η</i>	rendement				
<i>η<sub>s</sub></i>	rendement statique				
<i>μ</i>	coefficient de frottement				
<i>φ</i>	angle plan	°	rad		1 giro = 2 π rad      1 rev = 2 π rad 1° = $\frac{\pi}{180}$ rad
<i>ω</i>	vitesse angulaire	-	-	rad/s	1 rad/s ≈ 9,55 min <sup>-1</sup>

## Indices additionnelles et autres signes

Ind.	Expression
max	maximum
min	minimum
N	nominal
1	relatif à l'axe rapide (entrée)
2	relatif à l'axe lent (sortie)
÷	de ... à
≈	égal à environ
≥	supérieur ou égal à
≤	inférieur ou égal à

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/s<sup>2</sup>.

3) Le kilogramme [kg] est la masse de l'échantillon conservé à Sèvres (c'est à dire de 1 dm<sup>3</sup> 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.

**Fixation de type universel** (brevetée; pattes inférieures, pattes supérieures, bride B5 avec bout d'arbre lent déplacé en avant) exclues les tailles 32 ... 41.

**Echellement épaissi des tailles** (pour les tailles 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 taille supérieure; modularité poussée) **pour avoir des tailles 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 tailles doubles**

**Carcasse monobloc** (exclues tailles 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 taille importante**

**Possibilité de brides carrées pour les servomoteurs**

**Flexibilité de fabrication et de gestion**

**Classe de qualité de fabrication élevée**

**Entretien très réduit**

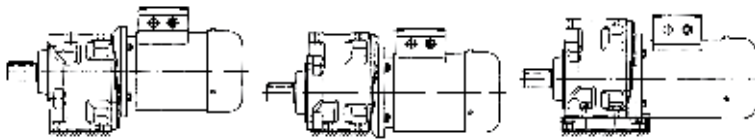
**Moteur normalisé IEC**

**Performances élevées, fiables et testées**

**Pignon de réduction finale à trois roulements** (exclues tailles 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 motoréducteurs 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, vaste éventail de tailles, service** – typiques des réducteurs de qualité construits en grande série.

Fixation à pattes

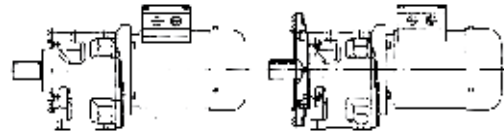


Hauteur d'axe «normale» (H)

Hauteur d'axe «basse» (H<sub>0</sub>), encombrement minimum

Adaptateur pour l'interchangeabilité

Fixation à bride



Bride normale (trous traversants) et bout d'arbre lent déplacé en avant pour porte-à-faux minimum

Bride majorée (trous traversants) et épaulement du bout d'arbre lent aligné avec la face de la bride

## a - Réducteur

### Particularités de la construction

Caractéristiques principales:

- **fixation universelle (brevetée)** à pattes inférieurs et supérieurs et bride B5 incorporées à la carcasse (exclues les tailles 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 taille 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** (modularité poussée au niveau des composants et du produit fini);

UT C 640B

32	40	41	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180	<sup>1)</sup>
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 <sub>0</sub>
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	180	265	355	500	710	1000	M <sub>N2</sub>
125	200	250	355	425	530	670	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	F <sub>r2</sub>

φ = 1,4

1) H, H<sub>0</sub> hauteur d'axe  
 D Ø bout d'arbre lent  
 M<sub>N2</sub> moment de torsion nominal [daN m]  
 F<sub>r2</sub> charge radiale [daN]

- compacité maximum et encombrements réduits – et égaux entre 2l et 3l – surtout longitudinalement; arbre lent et rapide coaxiaux exclues tailles 140 ... 180 où ils sont légèrement desaxés (voir chap. 3.6 et 3.8);
- **carcasse monobloc** (exclues les tailles 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 taille importante, transmettre des **moments de torsion** nominaux et maximums élevés, pour supporter des **charges élevées sur le bout d'arbre** lent et rapide;

Roulement	Taille															
	32	40	41	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
côté extérieur	6203	6204	6205	6206	6206	6207	6208	6308	NJ210EC	6310	NJ212EC	32014	32016	32018	32021	32024
côté intérieur	6201	6004	6203	6204	6204E	6205E	6206E	6306	NJ207EC	6308	NJ210EC	32012	32014	32016	32018	32021

- 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 tailles 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 tailles 32 et 40);
- pour les motoréducteurs: **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 conformité aux normes;
- lubrification à graisse ou à bain d'huile; à graisse synthétique pour les tailles 32 ... 41 ou huile synthétique tailles 50 ... 81 toutes fournies **complètes de lubrifiant** pour lubrification **«à vie»** et avec bouchon (tailles 32 ... 64) ou deux bouchons (tailles 80 et 81); à huile synthétique ou minérale (chap. 16) avec bouchon de remplissage à **soupepe**, de vidange et de niveau (tailles 100 ... 180); étan chéité;
- **peinture**: protection **extérieure** à poudre époxy (tailles 32 ... 41) ou avec émail bicomposant à l'eau à base de résines acryliques polyuréthaniques (tailles 50 ... 180) résistant aux agents atmosphériques et agressifs (classe de corrosivité C3 ISO 12944-2); finitions possibles seulement avec des produits bicomposant après dégraissage et sablage à sec; couleur bleue RAL 5010 DIN 1843, autres couleurs et/ou cycles de peinture sur demande); protection **intérieure** avec peinture à poudres époxy (tailles 32 ... 41) bonne tenue aux huiles synthétiques ou peinture synthétique (tailles 50 ... 180) bonne tenue aux huiles minérales ou synthétiques à base de polyalphaoléfin.
- possibilité de réaliser des groupes réducteurs et motoréducteurs avec un grand rapport de transmission;
- exécutions spéciales : voir chap. 5.

## Train d'engranages:

- à 2, 3 (5, 6 dans les groupes) engranages cylindriques;
- 7 tailles avec entre-axe de la réduction finale selon la série R 10 (32 ... 125, dont 6 sont doubles: normale et renforcée), 3 tailles avec entre-axe de la réduction finale selon la série R 20 (140 ... 180), pour un total de **16 tailles**;
- rapports de transmission nominaux selon la série R 10 (6,3 ... 6 300) pour les réducteurs;
- vitesses de sortie proches aux nombres normaux de la série R 20 (0,45 ... 710 min<sup>-1</sup>) pour les motoréducteurs;
- engranages en acier 16 CrNi4 ou 20 MnCr5 selon la taille et 18 NiCrMo5 UNI 7846-78 cémentés/trempés;
- engranages cylindriques à denture hélicoïdale avec profil **rectifié**;
- capacité de charge du train d'engrenages calculée à la rupture et à la piqûre.

## 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 (cette dernière avec centrage «trou») dérivées de l'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);
- bouts d'arbre cylindriques (longs ou courts) selon UNI ISO 775-88 (DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R775) 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) à l'exception de déterminés cas d'accouplement moteur/ réducteur où ils sont baissées;
- positions de montage dérivées de CEI 2-14 (DIN EN 60034-7, IEC 34.7);
- capacité de charge vérifiée selon UNI 8862, DIN 3990, AFNOR E 23-015, ISO 6336 pour une durée de fonctionnement  $\geq$  **12 500 h**.

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

Valeurs normales de production de niveau de puissance sonore  $L_{WA}$  [dB(A)]<sup>1)</sup> et niveau moyen de pression sonore  $\bar{L}_{pA}$  [dB(A)]<sup>2)</sup> pour motoréducteurs à charge nominale et vitesse en entrée  $n_i = 1\,400^{(3)} \text{ min}^{-1}$ . Tolérance +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): nous consulter. Les valeurs indiquées au tableau sont valables aussi pour les réducteurs.

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

Taille et train d'engrenages	Motoréducteurs 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	2I	63	54	65	56	68	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3I	62	53	64	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50, 51	2I	—	—	66	57	69	60	71	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3I	62	53	65	56	68	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63, 64	2I	—	—	—	—	69	60	73	64	75	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3I	—	—	66	57	68	59	71	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80, 81	2I	—	—	—	—	—	—	73	64	77	68	78	69	—	—	—	—	—	—	—	—
	3I	—	—	—	—	69	60	72	63	75	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100, 101	2I	—	—	—	—	—	—	—	—	77	68	80	71	81	72	—	—	—	—	—	—
	3I	—	—	—	—	—	—	73	64	76	67	78	69	—	—	—	—	—	—	—	—
125, 126, 140	2I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	72	83	74	85	76	87	78	—	—
	3I	—	—	—	—	—	—	—	—	77	68	80	71	81	72	—	—	—	—	—	—
160, 180	2I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83	74	86	77	88	79	90	81
	3I	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	72	82	73	84	75	86	77	—	—

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  $n_i = 710 \div 1\,800 \text{ min}^{-1}$ , additionner aux valeurs de tableau: pour  $n_i = 710 \text{ min}^{-1}$ , -3 dB(A);  $n_i = 900 \text{ min}^{-1}$ , -2 dB(A);  $n_i = 1\,120 \text{ min}^{-1}$ , -1 dB(A);  $n_i = 1\,800 \text{ min}^{-1}$ , +2 dB(A).

## b - Moteur électrique

Les dimensions et les masses des motoréducteurs du présent catalogue (voir chap. 3.6 et 3.8) se réfèrent aux moteurs HB et aux moteurs freins HBZ (cat. TX).

### Particularités de la construction communes (moteur HB et moteur frein HBZ)

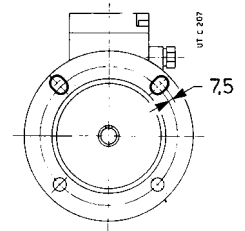
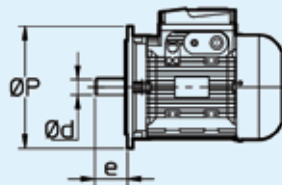
- moteur **normalisé IEC**;
- asynchrone triphasé, fermé et ventilé extérieurement, avec rotor à cage;
- polarité unique, fréquence 50 Hz, tension  $\Delta 230 \text{ V Y } 400 \text{ V}$  (taille  $\leq 132$ ),  $\Delta 400 \text{ V}$  (taille  $\geq 160$ );
- protection **IP 55**, classe d'**isolament F**, surtempérature classe **B**;
- puissance établie en service continu S1 (à l'exception de quelques tailles moteur avec puissance pas normalisée; voir documentation spécifique) et référée à tension et fréquence nominales; température maximum ambiante de 40 °C et altitude de 1 000 m;
- 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 basses pertes, séparateurs de phase en tête, etc.);
- grande disponibilité d'exécutions pour chaque exigence: volant, servomoteur, servomoteur et codeur, etc.

## Particularité de la construction moteur frein HBZ

- 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;
  - levier de déblocage manuel avec retour automatique (sur demande pour taille < 160S); tige du levier amovible.
- Pour les autres caractéristiques et détails voir **documentation spécifique cat. TX**

## Principales dimensions d'accouplement

Taille moteur	IEC 60072 (UNEL 13117-17, DIN 43677 Bl. 1.A-65) Position de montage du moteur											
	IM B5				B5R				B5A			
	Ød	x	e	ØP	Ød	x	e	ØP	Ød	x	e	ØP
<b>63</b>	11	x	23	- 140								
<b>71</b>	14	x	30	- 160	11	x	23	- 140	14	x	30	- 140
<b>80</b>	19	x	40	- 200	14	x	30	- 160	19	x	40	- 160
<b>90</b>	24	x	50	- 200	19	x	40	- 200				
<b>100, 112</b>	28	x	60	- 250	24	x	50	- 200				
<b>132</b>	38	x	80	- 300	28	x	60	- 250				
<b>160</b>	42	x	110	- 350	38	x	80	- 300				
<b>180</b>	48	x	110	- 350								
<b>200</b>	55	x	110	- 400	48	x	110	- 350				
<b>225</b>	60	x	140	- 450								
<b>250</b>	65	x	140	- 550	60	x	140	- 450				
<b>280</b>	75	x	140	- 550								



**ATTENTION:** Les motoréducteurs MR 3I 50, 51 avec moteur taille 63 requièrent que la bride du moteur électrique a deux trous supérieures à boutonnière vers l'extérieure, comme indiqué dans la figure.

## Service temporaire (S2) et service intermittent périodique (S3); services S4 ... S10

Pour les services de type S2 ... S10 il est possible d'augmenter la puissance du moteur selon le tableau ci-dessous; 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 intermittent périodique (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  $N + R = 10 \text{ min}$  (si supérieur, nous consulter).

Service	Taille moteur <sup>1)</sup>	Taille moteur <sup>1)</sup>		
		63 ... 90	100 ... 132	160 ... 280
<b>S2</b>	durée du service	90 min	1	1,06
		60 min	1	1,12
		30 min	1,12	1,25
		10 min	1,25	1,32
<b>S3</b>	facteur de marche	60%	1,12	
		40%	1,18	
		25%	1,25	
		15%	1,32	
<b>S4 ... S10</b>		nous consulter		

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

## Fréquence 60 Hz

Jusqu'à la taille 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 ne soit pas à pleine charge, et que la demande de puissance même n'est pas excédée, tandis que le moment de démarrage et maximale diminuent de 17%. Si la tension d'alimentation est supérieure de 50% à celle du bobinage, la puissance augmente de 20%, tandis que le moment de démarrage et maximal ne varient pas.

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

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

## Puissance établie avec température ambiante élevée ou altitude élevée

Si le moteur doit fonctionner dans un environnement à température supérieure à 40 °C ou altitude sur le niveau de la mer supérieure à 1 000 m, il doit être déclassé en accord avec les tableaux suivants:

Température ambiante [°C]	30	40	45	50	55	60	
$P/P_N$ [%]	106	100	96,5	93	90	86,5	
Altitude s.n.m. [m]	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000
$P/P_N$ [%]	100	96	92	88	84	80	76

## Normes spécifiques:

- puissances nominales et dimensions selon CENELEC HD 231 (IEC 72-1, DIN 42677, NF C 51-120, BS 5000-10 et BS 4999-141) pour les 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 à vitesse de vibration (degré de vibration normale N) selon CENELEC HD 53.14 S1 (IEC 34-14, ISO 2373 CEI 2-23, BS 4999-142); les moteurs sont équilibrés avec demie 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 servoventilateur axial.



page blanche

## Moteurs asynchrones triphasés, moteurs freins



**HE - HB**  
Moteur asynchrone triphasé



**HEZ - HBZ**  
Moteur frein asynchrone triphasé avec frein c.c.



**HBF**  
Moteur frein asynchrone triphasé avec frein c.a.



**HBV**  
Moteur frein asynchrone triphasé avec frein de sécurité c.c.

## Moteurs asynchrones triphasés, moteurs freins

Moteur intégralement neuf qui partage avec les séries jumelles de moteurs freins (**HEZ, HBZ, HBF, HBV**) **les mêmes paquets stators**, les mêmes **rotors**, les mêmes **carcasses**, les mêmes **brides**, les mêmes performances et la majorité des solutions techniques.

Le dimensionnement électromagnétique généreux permet d'avoir des **élevées valeurs de rendement** en conformité aux directives différentes en ce qui concerne l'économie énergétique:

- Classe d'efficacité IE3 (ErP) pour HB et HE;
- Classe d'efficacité IE3 (ErP) pour HEZ, sur demande pour HBZ

La partie électrique (plaque à bornes, plaque d'identification, etc.) a été projetée pour être de série conforme aussi à NEMA MG1-12 pour l'universalité maximale et facilité d'application.

La **robustesse** et la **précision** de la construction mécanique, les **roulements généreux** et l'**ample gamme d'exécutions spéciales** disponibles au catalogue en font un moteur particulièrement **adéquat** à l'accouplement avec de **motoréducteurs**.

Grâce aux caractéristiques élevées de **silence de fonctionnement**, **progressivité** et **dynamique**, il est particulièrement approprié pour **accouplement avec motoréducteur** car **il minimise les surcharges dynamiques** dérivant des **phases de démarrage et freinage** (surtout en cas d'inversions de mouvement) en assurant une **valeur excellente de moment de freinage**.

L'excellente **progressivité d'intervention** - tant au démarrage qu'au freinage - est assurée par l'ancre du frein plus légère (comparée à celle à c.a. du HBF) et moins rapide dans l'impact et par une promptitude modérée propre des freins à c.c.

**Gamme complète d'accessoires et d'exécutions spéciales** pour satisfaire tous les champs d'applications possibles pour les motoréducteurs.

L'**extrême réactivité** typique des **freins à c.a.** et l'**élevée capacité de travail en font un moteur frein particulièrement adéquat pour services lourds** dans lesquels sont requis des **freinages rapides et un nombre élevé d'interventions** (ex.: levages avec fréquence élevée d'interventions qui normalement se vérifient pour taille > 132, et/ou fonctionnement par impulsions).

Ses **caractéristiques dynamiques très élevées** (rapidité et fréquence d'intervention) **déconseillent l'utilisation en accouplement avec le motoréducteur**, surtout quand ces aspects ne soient indispensables pour l'application (pour éviter la génération de surcharges inutiles sur la transmission en général).

**Gamme complète d'accessoires et d'exécutions spéciales** pour satisfaire tous les champs d'applications possibles auxquelles peut être destiné le motoréducteur (en particulier pour HBF: IP 56, IP 65, odeur, servoventilateur, servoventilateur et codeur, deuxième bout d'arbre, moteur-convertisseur de fréquence intégré, etc.).

**Economie maximale, encombrements très réduits et moment de freinage modéré** apte pour l'accouplement avec motoréducteur et il peut être utilisé comme frein de sécurité ou de stationnement (ex. machines à tailler) et pour des interventions dans la rampe d'accélération et pendant le **fonctionnement avec convertisseur de fréquence**.

Le ventilateur standard en fonte offre un effet volant en augmentant la progressivité très élevée de démarrage et de freinage typiques du frein c.c. étant particulièrement **indiqué pour translations légères**<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Groupe de mécanisme M 4 (max 180 dém./h) et fonctionnement à charge L 1 (léger) ou L 2 (modéré selon ISO 4301/1, F.E.M./II 1997).

3

# Panoramique du produit





## Index de section

3.1	Désignation	22
3.2	Puissance thermique	24
3.3	Facteur de service	25
3.4	Sélection	26
3.5	Puissances et moments de torsion nominaux	30
3.6	Exécutions, dimensions, positions de montage et quantité d'huile	38
3.7	Tableaux de sélection motoréducteurs	40
3.8	Exécutions, dimensions, positions de montage et quantité d'huile	62
3.9	Groupes réducteurs et motoréducteurs	64
3.10	Dimensions de groupes	64
3.11	Charges radiales sur le bout de l'arbre rapide	66
3.12	Charges radiales et axiales sur le bout de l'arbre lent	66
3.13	Détails de la construction et du fonctionnement	78

## Code de désignation

**R 2I 50 UC 2 A - 29,3 B3**  
**MR 3I 50 UC 2 A - 19 x 200 - 22,7 V5 HB3 80B4 230.400-50 B5 TB3**

POSITION DE LA BOITE A BORNES DU MOTEUR (voir page 23)	
DESIGNATION MOTEUR (voir page 23)	
VITESSE D'ENTREE (voir page 23)	
POSITION DE MONTAGE (voir chap. 3.6 et 3.8)	
RAPPORT DE TRANSMISSION	
DIMENSIONS D'ACCOUPLLEMENT DU MOTEUR IEC $\varnothing d \times \varnothing P$ (voir chap. 2b)	
EXECUTION <b>A</b> normale	
MODÈLE <b>1, 2</b> normale	
POSITION DES ARBRES <b>C</b> coaxiaux	
FIXATION <b>U</b> universelle (tailles 50 ... 180) <b>P</b> à pattes (tailles 32 ... 41) <b>F</b> à bride (tailles 32 ... 41)	
TAILLES <b>32 ... 180</b> entre-axes réduction finale [mm]	
TRAIN D'ENGRENAGES <b>2I</b> 2 engrenages cylindriques <b>3I</b> 3 engrenages cylindriques	
MACHINE <b>R</b> réducteur <b>MR</b> motoréducteur	

## Position de montage réducteur

**Les positions de montage des réducteurs et des motoréducteurs sont indiquées** aux chap. 3.6, 3.8 (la désignation de la position de montage se réfère pour plus de simplicité seulement à la fixation par pattes même si les réducteurs ont la fixation de type universel (exclues tailles 32 ... 41).

En absence d'exigences spécifiques, **privilégier l'adoption de la position de montage B3** (B3 ou B5 pour tailles 32 ... 41) en étant la plus favorable en termes techniques et économiques (simplification maximum du système de lubrification, barbotage inférieur de l'huile, échauffement inférieur du réducteur, disponibilité plus grande des produits de stockage).

## Vitesse entrée

Compléter la désignation avec l'indication de la vitesse en entrée  $n_1$ , si  $> 1400 \text{ min}^{-1}$ :

Exemple:

R 2l 50 UC2A / 29,3  $n_1 = 2000 \text{ min}^{-1}$

## Moteur

Lorsque le motoréducteur est fourni **équipé de série avec le moteur standard Rossi**, il faut compléter la désignation par la désignation du moteur (réf. cat. TX).

Exemple:

MR 3l 140 UC2A - 48 x 350 - 20,4

**HB3 180M 4 400-50 B5**

Dans le cas de moteur **frein**, faire précéder la taille moteur par les lettres **HBZ** (réf. cat. TX).

Exemple:

MR 3l 140 UC2A - 48 x 350 - 20,4

**HB3Z 180M 4 400-50 B5**

Lorsque le motoréducteur est fourni **sans moteur**, omettre la désignation du moteur et ajouter à la désignation: «sans moteur».

Exemple:

MR 3l 140 UC2A - 48x350 - 20,4

**sans moteur**

Lorsque le moteur est fourni par l'**Acheteur**<sup>1)</sup>, ajouter à la désignation «moteur fourni par nos soins».

1) Le moteur, fourni par l'Acheteur, doit être unifié IEC avec les ajustements usinés dans la classe précise IEC 60072-1 et envoyé franco nos établissements pour être accouplé au réducteur.

Exemple:

MR 3l 140 UC2A - 48x350 - 20,4

**moteur fourni par nos soins**

## Position de la boîte à bornes du moteur

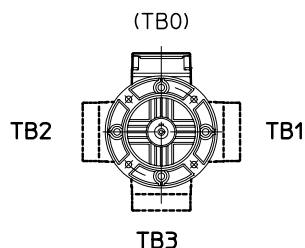
Compléter la désignation avec l'indication de la position de la boîte à bornes du moteur, si différente de celle standard prévue (TB0; voir chap. 10 et schéma ci-dessous); la connexion des câbles est aux soins de l'Acheteur.

Exemple::

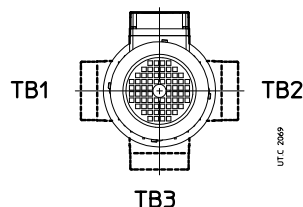
MR 3l 140 UC2A - 48x350 / 20,4

HB3 180M 4 400-50 B5 **TB3**

Vue côté commande (D)



(TB0)



Vue côté opposé commande (N)

## Accessoires et exécutions spéciales

Lorsque le réducteur ou le motoréducteur est requis selon une exécution différente de celles indiquées ci-dessus, le préciser en toutes lettres (chap. 5.2).

La puissance thermique nominale  $P_{tN}$  du réducteur, indiquée dans les tableaux suivants, c'est la puissance qui peut être appliquée à l'entrée du réducteur sans que la température de l'huile dépasse environ 95 °C<sup>1)</sup>, en présence des conditions opératives suivantes:

- vitesse en entrée  $n_1 = 1\ 400\ \text{min}^{-1}$ ;
- position de montage B3;
- service continu S1;
- température ambiante maximum 40 °C;
- altitude maximale 1 000 m s.n.m;
- vitesse de l'air  $\geq 1,25\ \text{m/s}$  (valeur typique en présence d'un motoréducteur avec moteur autoventilé)

Pour les cas indiqués aux chap. 7 et 9 il faut toujours vérifier que la puissance appliquée  $P_1$  soit inférieure ou égale à la puissance thermique nominale du réducteur  $P_{tN}$  multipliée par les coefficients correctifs  $f_{t1}$ ,  $f_{t2}$ ,  $f_{t4}$ ,  $f_{t5}$  (indiqués dans les tableaux suivants) qui considèrent toutes conditions opératives:

$$P_1 \leq P_{tN} \cdot f_{t1} \cdot f_{t2} \cdot f_{t4} \cdot f_{t5}$$

Si la vérification n'est pas satisfaite, il faut examiner l'emploi de lubrifiants spéciaux ou d'une unité de refroidissement avec échangeur de chaleur: nous consulter.

Il n'est pas nécessaire de tenir compte de la puissance thermique lorsque la durée maximale du service continu est de 1 ÷ 3 h (des petites tailles de réducteurs aux grandes) suivie d'un temps de repos (1 ÷ 3 h environ) suffisant à rétablir presque la température ambiante dans le réducteur. Pour toutes températures ambiantes maximales dépassant 50 °C ou inférieures à 0 °C nous consulter.

**Puissance thermique nominale  $P_{tN}$  [kW]**

Train d'engrenages	$P_{tN}$ [kW]					
	80, 81	100, 101	125, 126	140	160	180
<b>2I</b>	15	22,4	33,5	35,5	53	56
<b>3I</b>	11,2	17	25	26,5	40	42,5

**Facteur thermique  $f_{t1}$  en fonction de la vitesse en entrée  $n_1$**

Train d'engrenages	$f_{t1}$				
	Vitesse entrée $n_1$ [min <sup>-1</sup> ] $\geq$				
	710	900	1 120	1 400	1 800
<b>2I</b>	1,18	1,12	1,06	1	0,85
<b>3I</b>	1,06	1,06	1,03	1	0,95

**Facteur thermique  $f_{t2}$  en fonction de la température ambiante et du service**

Température ambiante maximale [°C]	Service continu <b>S1</b>	$f_{t2}$			
		Service à charge intermittente <b>S3 ... S6</b>			
		Facteur de marche [%] pour 60 min de fonctionnement <sup>7)</sup>			
		60	40	25	15
<b>50</b>	0,8	0,95	1,06	1,18	1,32
<b>40</b>	<b>1</b>	1,18	1,32	1,5	1,7
<b>30</b>	1,18	1,4	1,6	1,8	2
<b>20</b>	1,32	1,6	1,8	2	2,24
<b>10</b>	1,5	1,8	2	2,24	2,5

**Facteur thermique  $f_{t4}$  en fonction de l'altitude**

Altitude s.n.m. [m]	$f_{t4}$
$\leq 1\ 000$	<b>1</b>
<b>1 000 ÷ 2 000</b>	0,95
<b>2 000 ÷ 3 000</b>	0,9
<b>3 000 ÷ 4 000</b>	0,85
$\geq 4\ 000$	0,8

**Facteur thermique  $f_{t5}$  en fonction de la vitesse de l'air sur la carcasse**

Vitesse air m/s	Environnement d'installation	$f_{t5}$
<b>&lt; 0,63</b>	très étroit ou sans mouvements d'air ou avec réducteur protégé	nous consulter
<b>0,63</b>	étroit avec mouvement d'air limité	0,71
<b>1</b>	ample mais sans ventilation	0,9
<b>1,25</b>	ample et avec ventilation légère (ex: présence de moteur autoventilé)	<b>1</b>
<b>2,5</b>	ouvert et ventilé	1,18
<b>4</b>	forts mouvements d'air	1,32

1) Correspondent à une température moyenne de la surface extérieure de la carcasse d'environ 85 °C; localement cette température peut aussi être égale à la de l'huile.

7) (Temps de fonctionnement en charge / 60) · 100 [%].



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 motoréducteurs, puissances et moments correspondent au  $f_s$  indiqué.

**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).

Nature de la charge de la machine entraînée		Durée de fonctionnement [h]				
Réf.	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
<b>a</b>	<b>Uniforme</b>	0,8	0,9	1	1,18	1,32
<b>b</b>	<b>Surcharges modérées</b> (1,6 × normal)	1	1,12	1,25	1,5	1,7
<b>c</b>	<b>Fortes surcharges</b> (2,5 × normal)	1,32	1,5	1,7	2	2,24

...: de la **fréquence de démarrage** rapportée à la nature de la charge.

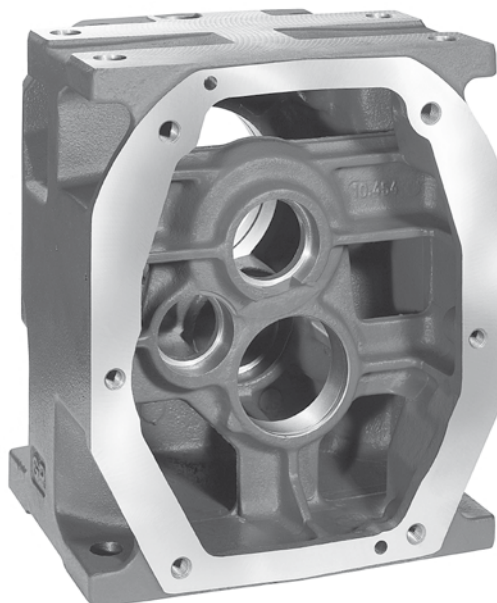
Réf. charge	Fréquence de démarrage z [dém./h]							
	2	4	8	16	32	63	125	250
<b>a</b>	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4	1,5
<b>b</b>	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	1,4
<b>c</b>	1	1	1	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32

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 maximale 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 surcharges (ou de démarrage) complétés **pas exactement** en 1, 2, 3 ou 4 tours de l'arbre lent, si exactement considérer que la surcharge agit continuellement;
- degré de fiabilité **normal** ; si **élevé** (difficulté importante 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.



## a - Réducteur

### Détermination de la taille 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. 3.3.
- Déterminer le facteur de service  $f_s$  en fonction des conditions de fonctionnement (chap. 3.3).
- Choisir la taille du réducteur (en même temps le train d'engrenages et le rapport de transmission  $i$ ) en base à  $n_2$ ,  $n_1$  et à une puissance  $P_{N2}$  égale ou supérieure à  $P_2 \cdot f_s$  (chap. 3.5).
- 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. 3.13). 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 révèle supérieure à la puissance requise, s'assurer que la puissance supplémentaire appliquée ne sera jamais requise et que la fréquence de démarrage  $z$  soit assez basse pour ne pas influencer le facteur de service (chap. 3.3). 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. 3.11 et 3.12.
- 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. 3.13) reste toujours inférieur à  $2 \cdot M_{N2}$ ; s'il est supérieur à cette valeur ou difficilement appréciable, prévoir, dans le cas ci-dessus, des dispositifs de sécurité afin de ne jamais dépasser  $2 \cdot M_{N2}$ .
- Vérifier, avec  $f_s < 1$ , 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 chap. 3.5).
- Pour les cas indiqués aux chap. 3.5 avec \* e \*\* (en rouge) vérifier que  $P_1 \leq P_t$  (chap. 3.2)

## b - Motoréducteur

### Détermination de la taille 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, fréquence de démarrage  $z$ , autres considérations), en se référant au chap. 3.3.
- Déterminer le facteur de service  $f_s$  en fonction des conditions de fonctionnement (chap. 3.3).
- Choisir la taille du motoréducteur en fonction de  $n_2$ ,  $f_s$  et d'une puissance  $P_1$  supérieure ou égale à  $P_2$  (chap. 3.7).

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. 3.13).

Le moment de torsion  $M_2$  tient déjà compte du rendement.

Lorsque, pour des raisons de normalisation du moteur, la puissance  $P_1$  disponible au catalogue est nettement supérieure à la puissance  $P_2$  requise, le motoréducteur peut être choisi en fonction d'un facteur de service inférieur

$(f_s \cdot \frac{P_2 \text{ requise}}{P_1 \text{ disponible}})$  seulement si il est sûr que la puissance supérieure disponible ne sera jamais requise et que la fréquence de démarrage  $z$  soit assez basse pour ne pas influencer le facteur de service (chap. 3.3).

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. 3.12.
- 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.
- Vérifier, en cas de montage des **moteurs de fourniture client**, que le **moment fléchissant statique  $M_s$** , généré par les poids du moteur sur la contrebride du réducteur soit inférieur à la valeur admise  $M_{smax}$  indiqué au chap. 3.13.

**Dans les applications dynamiques où le motoréducteur est sujet à translations, rotations et oscillations** on peut générer des sollicitations supérieures à ceux admissible: nous consulter pour l'examen du cas spécifique.

- 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. 3.13) reste toujours inférieur à  $2 \cdot M_{N2}$  ( $M_{N2} = M_2 \cdot fs$ , voir chap. 3.7), si supérieur ou pas évaluable, installer - dans les cas susmentionnés - des dispositifs de sécurité pour ne pas dépasser jamais  $2 \cdot M_{N2}$ .
- Pour les cas indiqués aux chap. 3.7 avec \* et \*\* (en rouge) vérifier que  $P_1 \leq Pt$  (chap. 3.2).

## c - Groupes réducteurs et motoréducteurs

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

### Détermination taille 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. 3.3.
- Déterminer le facteur de service  $fs$  en fonction des conditions de fonctionnement (chap. 3.3).
- Choisir (chap. 3.9), en fonction d'un moment de torsion  $M_{N2}$  supérieur ou égal à  $M_2 \cdot fs$ , la taille et la référence base du réducteur final ainsi que la taille 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 dans le chap. 3.4, paragraphe a) ou b), en se rappelant que la taille a déjà été déterminée (elle doit rester telle quelle pour des raisons d'accouplement) et qu'il n'est pas nécessaire de contrôler le facteur de service.

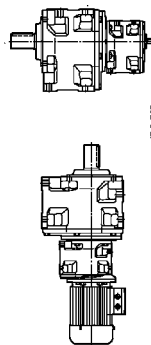
### Désignation pour la commande

Pour commander le groupe, il faut désigner séparément les réducteurs ou motoréducteurs **individuels**, comme énoncé au chap. 3.1, en se rappelant ce qui suit :

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

Ex.: MR 3I 160 UC2A - 38 × 300 - 49,7 sans moteur  
accouplé à  
R 2I 80 UC2A/15,7 bride B5 surdimensionnée

MR 3I 125 UC2A - 28 × 250 - 34,1 sans moteur,  
position de montage V6  
accouplé à  
MR 2I 63 UC2A - 19 × 200 - 24,3  
bride B5 surdimensionnée - Ø 28, position de montage V6  
HB3 80B 4 230.400 B5



### Considérations 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 relevés 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.

Une augmentation éventuelle de la puissance moteur n'est nécessaire qu'en présence de valeurs élevées de température ambiante, altitude, fréquence de démarrage ou d'autres conditions particulières.

#### Vitesse entrée

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

Pour  $n_1$  supérieure à  $1\,400 \text{ min}^{-1}$ , la **puissance** et le **moment de torsion** en référence à un déterminé rapport de transmission varient selon le deuxième tableau. 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.

Considérer toujours - sauf toutes exigences différentes - de n'entrer jamais à vitesse supérieure à  $1\,400 \text{ min}^{-1}$ , au contraire exploiter la transmission et entrer préférablement à une vitesse inférieure à  $900 \text{ min}^{-1}$ .

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

**Fonctionnement à 60 Hz**

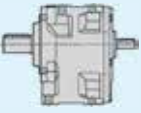
Lorsque le moteur est alimenté à une fréquence de 60 Hz (chap. 2.1 b), les caractéristiques du motoréducteur varient de la façon suivante.

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

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

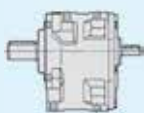
$$f_{s \text{ a } 60 \text{ Hz}} = f_{s \text{ a } 50 \text{ Hz}} \cdot \frac{1,12 \cdot P_{1 \text{ a } 50 \text{ Hz}}}{P_{1 \text{ a } 60 \text{ Hz}}}$$

# Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs) 3.5

$n_{N2}$	$n_1$	$i_N$	Taille réducteur															
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160		180
			$P_{N2}$ kW $M_{N2}$ daN m ... / i															
224	1 400	6,3	0,78 3,36 2/16,33	1,35 5,6 2/16,08	2,64 11,7 2/16,52	3,41 15,1 2/16,52	5,7 24,8 2/16,36	6,8 29,6 2/16,36	12 49,8 2/16,1	14,1 59 2/16,1	22,5 100 2/16,5	26,9* 119 2/16,5	46* 199 2/16,35	53** 231 2/16,35	-	108** 466 2/16,34	-	
			180	1 400	8	0,61 3,36 2/18,12	1,31 6,8 2/17,61	2,59 14,4 2/18,13	3,61 20 2/18,13	5,5 30,3 2/18,05	6,8 37,5 2/18,05	11,6 61 2/17,64	14,4 75 2/17,64	21,8 120 2/18,11	28,5* 158 2/18,11	44,1* 241 2/18,03	55** 300 2/18,03	-
	1 120	6,3	0,63 3,41 2/16,33			1,09 5,6 2/16,08	2,13 11,9 2/16,52	2,75 15,3 2/16,52	4,61 25 2/16,36	5,5 29,9 2/16,36	9,6 50 2/16,1	11,4 59 2/16,1	18,1 101 2/16,5	21,7 120 2/16,5	37 200 2/16,35	43,1* 233 2/16,35	-	87** 470 2/16,34
160	1 250	8	0,55 3,38 2/18,12	1,18 6,8 2/17,61	2,33 14,5 2/18,13	3,24 20,1 2/18,13	4,97 30,5 2/18,05	6,1 37,5 2/18,05	10,5 61 2/17,64	12,9 75 2/17,64	19,6 121 2/18,11	25,6 159 2/18,11	39,6 243 2/18,03	48,9** 300 2/18,03	-	104** 643 2/18,12	105** 678 2/18,43	
				1 000	6,3	0,57 3,43 2/16,33	0,98 5,7 2/16,08	1,91 11,9 2/16,52	2,47 15,4 2/16,52	4,11 25 2/16,36	4,94 30 2/16,36	8,6 50 2/16,1	10,2 59 2/16,1	16,3 101 2/16,5	19,5 121 2/16,5	33 200 2/16,35	38,7* 235 2/16,35	-
140	1 400	10	0,456 3,36 2/10,8	1,02 6,8 2/19,76	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 2/18,12	1,06 6,9 2/17,61	2,11 14,6 2/18,13	2,92 20,2 2/18,13	4,48 30,8 2/18,05	5,5 37,5 2/18,05	9,4 61 2/17,64	11,5 75 2/17,64	17,6 122 2/18,11	23 159 2/18,11	35,7 245 2/18,03	43,8* 300 2/18,03	-
		900	6,3	0,51 3,45 2/16,33	0,88 5,7 2/16,08	1,73 12 2/16,52	2,23 15,4 2/16,52	3,7 25 2/16,36	4,44 30 2/16,36	7,7 50 2/16,1	9,2 60 2/16,1	14,7 101 2/16,5	17,6 122 2/16,5	29,7 200 2/16,35	35* 236 2/16,35	-	71** 474 2/16,34	-
125	1 250	10	0,41 3,38 2/10,8	0,92 6,8 2/19,76	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 2/18,12	0,95 6,9 2/17,61	1,90 14,7 2/18,13	2,62 20,3 2/18,13	4,03 31 2/18,05	4,88 37,5 2/18,05	8,5 62 2/17,64	10,3 75 2/17,64	15,9 123 2/18,11	20,7 160 2/18,11	32,1* 246 2/18,03	39,1* 300 2/18,03	-
		800	6,3	0,46 3,48 2/16,33	0,79 5,7 2/16,08	1,54 12 2/16,52	2 15,5 2/16,52	3,29 25 2/16,36	3,95 30 2/16,36	6,9 50 2/16,1	8,2 60 2/16,1	13,1 102 2/16,5	15,8 122 2/16,5	26,4 200 2/16,35	31,1 236 2/16,35	-	63* 477 2/16,34	-
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 2/19,76	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
		900	8	0,401 3,45 2/18,12	0,86 7 2/17,61	1,72 14,8 2/18,13	2,37 20,4 2/18,13	3,65 31,2 2/18,05	4,39 37,5 2/18,05	7,7 62 2/17,64	9,3 75 2/17,64	14,4 124 2/18,11	18,7 161 2/18,11	29,1 248 2/18,03	35,2 300 2/18,03	-	76* 656 2/18,12	77* 688 2/18,43
		710	6,3	0,412 3,51 2/16,33	0,7 5,8 2/16,08	1,38 12,1 2/16,52	1,78 15,6 2/16,52	2,92 25 2/16,36	3,5 30 2/16,36	6,1 50 2/16,1	7,3 60 2/16,1	11,7 102 2/16,5	14,1 123 2/16,5	23,4 200 2/16,35	27,6 236 2/16,35	-	56* 479 2/16,34	-
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 2/19,76	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
		800	8	0,359 3,48 2/18,12	0,77 7 2/17,61	1,54 15 2/18,13	2,12 20,5 2/18,13	3,27 31,4 2/18,05	3,9 37,5 2/18,05	6,9 63 2/17,64	8,2 75 2/17,64	12,9 124 2/18,11	16,7 162 2/18,11	26 250 2/18,03	31,3 300 2/18,03	-	68* 661 2/18,12	69* 691 2/18,43
		630	6,3	0,368 3,53 2/16,33	0,63 5,8 2/16,08	1,23 12,1 2/16,52	1,59 15,7 2/16,52	2,59 25 2/16,36	3,11 30 2/16,36	5,4 50 2/16,1	6,5 60 2/16,1	10,4 103 2/16,5	12,6 124 2/16,5	20,8 200 2/16,35	24,5 236 2/16,35	-	50 481 2/16,34	-
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
		900	10	0,302 3,45 2/10,8	0,67 7 2/19,76	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

Pour  $n_1 > 1 400 \text{ min}^{-1}$  ou  $n_1 < 355 \text{ min}^{-1}$  voir chap. 3.4 et tableau à page 36.  
 \* Pour température ambiante 30°C il faut vérifier la puissance thermique (chap. 3.2).  
 \*\* Vérifier la puissance thermique (chap. 3.2).

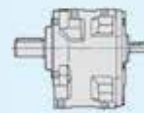
# Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs) 3.5

$n_{N2}$   $n_1$ min <sup>-1</sup>			$i_N$			Taille réducteur												
						32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	
			$P_{N2}$ kW $M_{N2}$ daN m ... / i															
<b>90</b>	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	-	
<b>80</b>	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	
<b>71</b>	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 2/10,8	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	
<b>63</b>	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	
<b>56</b>	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		
<b>50</b>	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		

Pour  $n_1 > 1\ 400$  min<sup>-1</sup> ou  $n_1 < 355$  min<sup>-1</sup> voir chap. 6 et tableau à page 26.  
 \* Pour température ambiante 30°C vérifier la puissance thermique (chap. 4).

# Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs) 3.5

$n_{N2}$	$n_1$	$i_N$	Taille réducteur														
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180
			$P_{N2}$ kW $M_{N2}$ daN m ... / i														
50	1 250	25	–	0,354 7,2 2/126,5	0,75 13,8 2/124,1	0,98 18,1 2/124,1	1,53 29,1 2/125	1,87 35,6 2/125	2,94 58 2/126	3,59 71 2/126	6,3 116 2/124,1	7,7 142 2/124,1	11,2 207 2/124,3	–	–	–	–
	1 000	20	–	0,381 7,3 2/119,9	0,81 15,2 2/119,6	1,11 20,8 2/119,6	1,67 31,9 2/120	2,18 41,6 2/120	3,21 64 2/120,8	4,19 83 2/120,8	6,7 126 2/119,6	8,9 166 2/119,6	12,7 231 2/119	15,6 283 2/119	22,1 402 2/119	31,3 567 2/119	43,1 804 2/119,5
	800	16	–	0,339 6,6 2/116,2	0,79 15,4 2/116,3	1,01 19,7 2/116,3	1,65 32,3 2/116,4	1,98 38,9 2/116,4	3,46 65 2/115,7	4,21 79 2/115,7	6,6 128 2/116,3	8,9 174 2/116,3	13,9 252 2/115,2	18,1 328 2/115,2	25 462 2/115,5	34,6 656 2/115,9	46,2 883 2/116
	630	12,5	0,161 3,29 2/113,5	0,363 7,1 2/113	0,8 15,2 2/112,5	1,1 20,9 2/112,5	1,65 31,9 2/112,7	2,16 41,6 2/112,7	3,23 64 2/113	4,22 83 2/113	6,7 126 2/112,5	8,8 166 2/112,5	13,2 253 2/112,7	17,1 329 2/112,7	23,6 462 2/112,9	35 640 2/112,1	38,6 732 2/112,5
45	1 400	31,5	–	–	0,71 15,5 3/131,9	1 21,8 3/131,9	1,4 32,7 3/134,2	1,88 43,9 3/134,2	2,93 65 3/132,8	3,93 88 3/132,8	5,9 129 3/132	8 175 3/132	11,1 259 3/134,1	14,9 347 3/134,1	22,1 489 3/132,4	31,1 694 3/132,7	42,3 978 3/133,9
	1 400	31,5	–	0,293 6,6 2/133,1	0,63 12,6 2/129,3	–	1,19 26 2/131,9	–	2,4 52 2/131,8	–	5,4 107 2/129,3	–	–	–	–	–	–
	1 120	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11,7 262 3/126,2	15,7 351 3/126,2	18,3 457 3/129,3	32,3 703 3/125,5	36,1 910 3/129,5
	1 120	25	–	0,319 7,2 2/126,5	0,67 13,8 2/124,1	0,88 18,2 2/124,1	1,37 29,3 2/125	1,68 35,8 2/126	2,65 59 2/126	3,23 72 2/126	5,7 117 2/124,1	6,9 143 2/124,1	10,1 208 2/124,3	–	–	–	–
	900	20	–	0,345 7,3 2/119,9	0,73 15,3 2/119,6	1,01 21 2/119,6	1,51 32,1 2/120	1,97 41,9 2/120	2,91 64 2/120,8	3,79 84 2/119,6	5,7 127 2/119,6	6,9 167 2/119,6	11,5 232 2/119	14,1 285 2/119	20 404 2/119	28,4 570 2/119	39 808 2/119,5
	710	16	–	0,302 6,6 2/116,2	0,71 15,5 2/116,3	0,9 19,8 2/116,3	1,47 32,6 2/116,4	1,77 39,1 2/116,4	3,09 65 2/115,7	3,76 79 2/115,7	5,9 129 2/116,3	8 175 2/116,3	12,4 254 2/115,2	16,2 330 2/115,2	22,2 462 2/115,5	30,9 661 2/115,9	41,2 887 2/116
	560	12,5	0,144 3,31 2/113,5	0,325 7,2 2/113	0,72 15,3 2/112,5	0,99 21 2/112,5	1,48 32,2 2/112,7	1,93 41,9 2/112,7	2,89 64 2/113	3,78 84 2/113	6 127 2/112,5	7,9 168 2/112,5	11,8 255 2/112,7	15,3 332 2/112,7	20,9 462 2/112,9	31,3 643 2/112,1	34,5 736 2/112,5
40	1 250	31,5	–	–	0,64 15,6 3/131,9	0,9 22 3/131,9	1,26 32,9 3/134,2	1,69 44,2 3/134,2	2,63 66 3/132,8	3,53 88 3/132,8	5,3 129 3/132	7,2 176 3/132	10 261 3/134,1	13,4 349 3/134,1	19,9 492 3/132,4	28 699 3/132,7	38 984 3/133,9
	1 250	31,5	–	0,263 6,6 2/133,1	0,57 12,7 2/129,3	–	1,07 26,1 2/131,9	–	2,16 52 2/131,8	–	4,81 108 2/129,3	–	–	–	–	–	–
	1 000	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10,5 264 3/126,2	14,1 354 3/126,2	16,5 460 3/129,3	29,1 707 3/125,5	32,5 916 3/129,5
	1 000	25	–	0,287 7,3 2/126,5	0,6 13,9 2/124,1	0,79 18,3 2/124,1	1,23 29,5 2/125	1,51 36 2/126	2,38 59 2/126	2,9 72 2/126	5,1 117 2/124,1	6,2 144 2/124,1	9 209 2/124,3	–	–	–	–
	800	20	–	0,309 7,4 2/119,9	0,66 15,4 2/119,6	0,9 21,1 2/119,6	1,35 32,3 2/120	1,77 42,2 2/120	2,6 65 2/120,8	3,4 84 2/120,8	5,5 128 2/119,6	7,2 169 2/119,6	10,3 233 2/119	12,6 287 2/119	17,9 406 2/119	25,4 574 2/119	34,9 813 2/119,5
630	16	–	0,27 6,6 2/116,2	0,63 15,7 2/116,3	0,8 19,9 2/116,3	1,32 32,8 2/116,4	1,58 39,3 2/116,4	2,76 66 2/115,7	3,35 80 2/115,7	5,2 130 2/116,3	7,1 176 2/116,3	11,1 256 2/115,2	14,4 333 2/115,2	19,7 462 2/115,5	27,6 666 2/115,9	36,8 891 2/116	
35,5	1 400	40	–	0,215 5,9 2/140,4	0,59 15,5 3/138,4	0,81 21,2 3/138,4	1,15 32,7 3/141,6	1,5 42,6 3/141,6	2,2 65 3/143,6	2,87 85 3/143,6	4,91 129 3/138,4	6,5 170 3/138,4	9,2 259 3/141,5	11,9 337 3/141,5	16,5 476 3/142,3	22,9 674 3/143,1	32,3 953 3/143,3
	1 120	31,5	–	–	0,58 15,8 3/131,9	0,81 22,1 3/131,9	1,14 33,1 3/134,2	1,53 44,5 3/134,2	2,37 66 3/132,8	3,19 89 3/132,8	4,78 130 3/132	6,5 177 3/132	9 262 3/134,1	12,1 351 3/134,1	17,9 495 3/132,4	25,2 703 3/132,7	34,3 990 3/133,9
	1 120	31,5	–	0,237 6,7 2/133,1	0,51 12,7 2/129,3	–	0,96 26,2 2/131,9	–	1,94 53 2/131,8	–	4,33 108 2/129,3	–	–	–	–	–	–
	900	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9,5 265 3/126,2	12,8 355 3/126,2	14,9 463 3/129,3	26,2 710 3/125,5	29,4 922 3/129,5
900	25	–	0,26 7,3 2/126,5	0,55 14 2/124,1	0,72 18,4 2/124,1	1,12 29,6 2/125	1,37 36,2 2/125	2,15 59 2/126	2,63 72 2/126	4,61 118 2/124,1	5,7 144 2/124,1	8,2 210 2/124,3	–	–	–	–	



Pour  $n_1 > 1\ 400\ \text{min}^{-1}$  ou  $n_1 < 355\ \text{min}^{-1}$  voir chap. 3.4 et tableau à page 36.



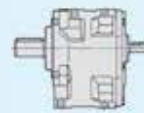
# Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs) 3.5

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

Pour  $n_1 > 1 400 \text{ min}^{-1}$  ou  $n_1 < 355 \text{ min}^{-1}$  voir chap. 3.4 et tableau à page 36.

# Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs) 3.5

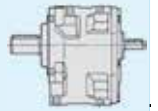
$n_{N2}$ $n_1$ $\text{min}^{-1}$	$i_N$	Taille réducteur																
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180	
<b>22,4</b>	1 400	63	-	-	0,369 16 3/63,6	0,5 21,8 3/63,6	0,8 33,5 3/61,3	1,04 43,7 3/61,3	1,48 67 3/66,3	1,94 88 3/66,3	3,04 132 3/63,8	4,02 175 3/63,8	6,3 265 3/61,2	8,3 345 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
	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	-	-	-	-	-	
<b>18</b>	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
	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	-	-	-	-	-	-	
<b>14</b>	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
	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	
<b>11,2</b>	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 3/96,4	3,23 265 3/96,4	4,2 345 3/96,4	5,8 487 3/98,2	8,1 690 3/100
	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	



Pour  $n_1 > 1\ 400\ \text{min}^{-1}$  ou  $n_1 < 355\ \text{min}^{-1}$  voir chap. 3.4 et tableau à page 36.

# Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs) 3.5

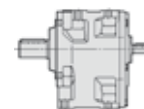
$n_{N2}$	$n_1$	$i_N$	Taille réducteur																
			32	40	50	51	63	64	80	81	100	101	125	126	140	160	180		
			$P_{N2}$ kW $M_{N2}$ daN m ... / i																
11,2	560	50	-	-	0,177 16 3/153	0,248 22,4 3/153	0,39 33,5 3/150,4	0,52 45 3/150,4	0,79 67 3/149,8	1,06 90 3/149,8	1,46 132 3/153,1	1,99 180 3/153,1	3,09 265 3/150,2	4,14 355 3/150,2	5,6 487 3/150,8	8,4 710 3/149,7	10,8 975 3/152,7		
			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	-
9	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 3/178,2	0,181 19 3/178,2	0,298 30,7 3/176,7	0,364 37,5 3/176,7	0,55 62 3/182,7	0,67 75 3/182,7	1,16 122 3/178,3	1,42 150 3/178,3	2,36 243 3/176,5	2,92 300 3/176,5	4,13 425 3/176,5	6,5 690 3/178,5	9,2 975 3/178,9
			560	63	-	-	0,147 16 3/163,6	0,201 21,8 3/163,6	0,32 33,5 3/161,3	0,418 43,7 3/161,3	0,59 67 3/166,3	0,77 88 3/166,3	1,21 132 3/163,8	1,61 175 3/163,8	2,54 265 3/161,2	3,31 345 3/161,2	4,58 487 3/162,3	6,2 690 3/165,6	8,7 975 3/165,9
			7,1	1 400	200	-	-	-	-	-	0,394 55 3/203	-	0,88 112 3/186	-	1,71 218 3/187	-	-	-	-
7,1	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 3/117	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 3/178,2	0,143 19 3/178,2	0,235 30,7 3/176,7	0,287 37,5 3/176,7	0,436 62 3/182,7	0,53 75 3/182,7	0,91 122 3/178,3	1,12 150 3/178,3	1,86 243 3/176,5	2,3 300 3/176,5	3,26 425 3/176,5	5,2 690 3/178,5	7,2 975 3/178,9
			5,6	1 120	200	-	-	-	-	-	0,315 55 3/203	-	0,71 112 3/186	-	1,37 218 3/187	-	-	-	-
5,6	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 3/117	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



Pour  $n_1 > 1\ 400\ \text{min}^{-1}$  ou  $n_1 < 355\ \text{min}^{-1}$  voir chap. 3.4 et tableau à page 36.

# Puissances et moments de torsion nominaux (réducteurs) 3.5

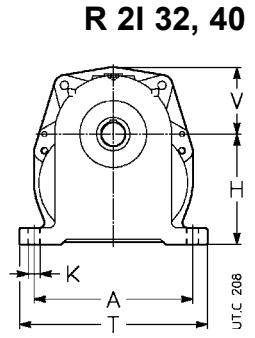
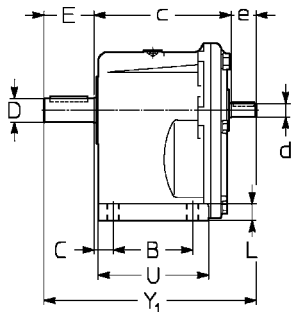
Résumé rapports de transmission  $i$ , moments de torsion  $M_{N2}$  [daN m] valables pour  $n_1 \leq 90 \text{ min}^{-1}$



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

page blanche

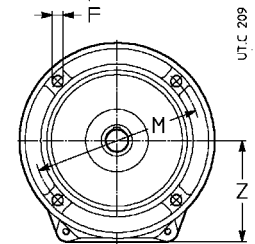
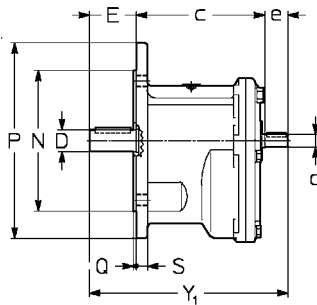
# Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant 3.6



## Exécution normale

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

PC1A



## Exécution normale

Position de montage B5, V1, V3

FC1A

Taille	A	B	C	c	D Ø	E	d	e	Y <sub>1</sub>	F Ø	H h11	K Ø	L	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	S	T	U	V	Z	Masse kg
32	115	53	20	103-93 <sup>1)</sup>	16	30	11	20	153	9,5	75	9,5	10	115	95	140	3	10	139	77	48 <sup>2)</sup>	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

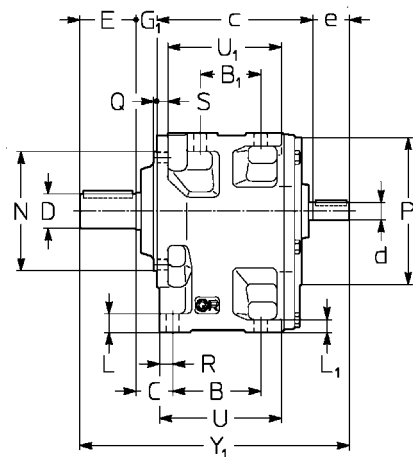
1) Cotes épaulement bout d'arbre et plan bride, respectivement.  
2) Bride carrée en entrée □ 105: le cas échéant, nous consulter.

## Positions de montage et quantités de graisse [kg]

Exécution	B3	B6	B7	B8	V5	V6	Taille	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

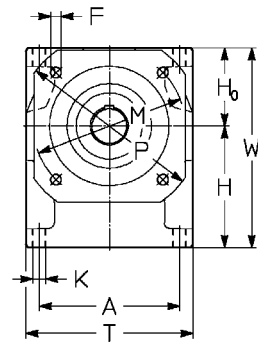
U.T.C 216

# Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant 3.6



R 2l, 3l 50 ... 180

UT.C 626



UC2A

## Exécution normale

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

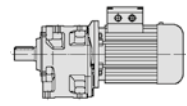
Taille	A	B	C	c	D Ø	E	R2l		R3l		F Ø	G <sub>1</sub>	H h <sub>11</sub>	H <sub>0</sub> h <sub>11</sub>	K Ø	L	L <sub>1</sub>	M Ø	N Ø	P Ø	P <sub>1</sub> Ø	R	S	T	U	U <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	Masse kg				
							d Ø	Y <sub>1</sub>	d Ø	Y <sub>1</sub>																			d Ø	Y <sub>1</sub>	e	e
50 51	124	76 52	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	16 30	275	14 30	275	14 30	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 40	360	19 40	350	19 40	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 60	28 60	422	24 50	412	24 50	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 <sup>4)</sup>	60 70	105	32 80	526	32 80	526	28 60	502	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 <sup>4)</sup>	80	130	32 80	569	32 80	569	28 60	545	24 50	535	18	30	250 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	22	35	25	300	250	350 5	300	26,5	19	345	282	263	410	123
160	373	250 191	68,5	385 <sup>4)</sup>	90	130	42 110	659	42 110	659	32 80	623	32 80	623	22	34	295 <sup>2)</sup>	200 <sup>2)</sup>	27	42	30	400	350	450 5	400	31,5	22	430	326	304	495	195
180	373	275 216	68,5	410 <sup>4)</sup>	100	165	42 110	719	42 110	719	32 80	683	32 80	683	22	34	315 <sup>3)</sup>	200 <sup>3)</sup>	27	42	30	400	350	450 5	400	31,5	22	430	351	329	515	260

- 1) Pour arbre rapide la cote H est -15 mm, H<sub>0</sub> +15 mm.
- 2) Pour arbre rapide la cote H est -8 mm, H<sub>0</sub> +8 mm.
- 3) Pour arbre rapide la cote H est -29 mm, H<sub>0</sub> +29 mm.
- 4) Pour R 3l la cote c est -4 mm (tailles 125 ... 140), -6 mm (tailles 160 et 180).

## Positions de montage et quantités d'huile [l]

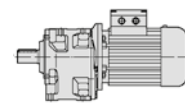
	B3	B6	B7	B8	V5	V6	Taille	B3	B6, B7	B8, V6	V5
							50, 51	0,8	1,1	1,1	1,4
							63, 64	1,6	2,2	2,2	2,8
							80, 81	3,1	4,3	4,3	5,5
							100, 101	5,6	7,1	8	10
							125, 126	10,2	13	14,6	18,3
							140	11,6	14,8	16,6	21
							160	19,6	25	28	35
							180	23	29	32	40

UT.C 626



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$			
1)				2)		1)				2)				
0,09	<b>6,91</b>	11,9	1,12	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	6	130			MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	65,9	
	8,4	9,8	1,5	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	6	107			MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	65	
	8,4	9,8	1,9	MR 3I 51 - 11 x 140	63 A	6	107			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	6	39,6	
	9,7	8,5	0,8	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	92,8			MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	59,5	
	10,3	8	2	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	6	87,3			MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	55,9	
	10,3	8	2,8	MR 3I 51 - 11 x 140	63 A	6	87,3			MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	55,9	
	12,1	6,8	1,12	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	74,4			MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	6	35,7	
	12,1	6,8	1,32	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	6	74,4			MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	51,4	
	12,6	6,5	2,5	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	6	71,4			MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	51,3	
	13,7	6	1,25	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	65,9			MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	51,3	
	13,7	6	1,6	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	6	65,9			MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	47,5	
	13,8	6	2,65	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	6	65			MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	44,7	
	15,1	5,5	3	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	6	59,5			MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	44,7	
	16,1	5,1	1,5	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	55,9			MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	42,1	
	16,1	5,1	1,9	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	6	55,9			MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	39,6	
	17,5	4,7	1,6	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	51,3			MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	39,6	
	17,5	4,7	2	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	6	51,3			MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	6	24,9	
	17,5	4,71	3,35	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	6	51,4			MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	35,7	
	18,9	4,35	0,85	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	6	47,5			MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	6	22,1	
	20,1	4,1	1,8	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	44,7			MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	33,6	
	20,1	4,1	2,24	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	6	44,7			MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	32,1	
	20,9	3,94	4	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	6	43			MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	30,8	
	21,4	3,86	0,95	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	6	42,1			MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	6	18,1	
	22,7	3,63	2,12	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	39,6			MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	28,1	
	22,7	3,63	2,65	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	6	39,6			MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	26,2	
	25,2	3,27	1,12	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	6	35,7			MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	6	16,2	
	26,8	3,08	2,5	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	33,6			MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	24,9	
	28,1	2,94	1,25	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	6	32,1			MR 2I 40 - 11 x 140	63 A	4	22,1	
	29,2	2,82	2,65	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	30,8			MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	21,1	
	32,1	2,57	1,4	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	6	28,1			MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	6	13,5	
	34,3	2,41	3	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	6	26,2			MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	18,9	
	36,2	2,28	1,6	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	6	24,9			MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	6	10,8	
	40,7	2,07	2,8	MR 2I 40 - 11 x 140	63 A	6	22,1			MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	16,5	
	42,6	1,94	1,9	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	6	21,1			MR 2I 32 - 11 x 140	63 A	4	10,8	
	47,5	1,74	2,12	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	6	18,9			MR 2I 32 - 11 x 140	63 A	4	9,57	
	54,7	1,51	2,24	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	6	16,5			MR 2I 32 - 11 x 140	63 A	4	8,12	
	66,8	1,26	2,5	MR 2I 32 - 11 x 140	63 A	6	13,5			MR 2I 32 - 11 x 140	63 A	4	7,29	
	83,4	1,01	3,35	MR 2I 32 - 11 x 140	63 A	6	10,8			MR 2I 32 - 11 x 140	63 A	4	6,33	
	94,1	0,9	3,75	MR 2I 32 - 11 x 140	63 A	6	9,57			MR 2I 32 - 11 x 140	63 A	4	5,06	
	0,12	<b>6,91</b>	15,9	0,85	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	6	130			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	142
		8,4	13,1	1,12	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	6	107			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	111
		8,4	13,1	1,4	MR 3I 51 - 11 x 140	63 B	6	107			MR 3I 64 - 14 x 160	71 A	6	111
		10,3	10,7	1,5	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	6	87,3			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	89
10,3		10,7	2	MR 3I 51 - 11 x 140	63 B	6	87,3			MR 3I 64 - 14 x 160	71 A	6	89	
10,7		10,2	1,32	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	130			MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	130	
12,1		9,1	0,8	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	6	74,4			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	6	77,7	
12,1		9,1	1	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	6	74,4			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	6	77,7	
13,1		8,4	1,7	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	107			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	74,5	
13,1		8,4	2,24	MR 3I 51 - 11 x 140	63 A	4	107			MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	107	
13,7		8,1	0,95	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	6	65,9			MR 3I 51 - 11 x 140	63 B	4	107	
13,7		8,1	1,18	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	6	65,9			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	6	63,2	
13,8		7,9	2	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	6	65			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	6	63,2	
13,8		7,9	2,8	MR 3I 51 - 11 x 140	63 B	6	65			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	61,3	
15,1		7,3	0,95	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	92,8			MR 3I 51 - 11 x 140	63 B	4	87,3	
16		6,9	2,36	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	87,3			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	6	87,3	
16		6,9	3,15	MR 3I 51 - 11 x 140	63 A	4	87,3			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	87,3	
16,1		6,8	1,12	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	6	55,9			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	53,9	
16,1		6,8	1,4	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	6	55,9			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	6	51,7	
17,5		6,3	2,5	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	6	51,4			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	6	51,7	
18,8		5,8	1,32	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	74,4			MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	4	74,4	
18,8		5,8	1,6	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	74,4			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4	
19,6		5,6	2,8	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	71,4			MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	71,4	
20,1		5,5	1,4	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	6	44,7			MR 3I 51 - 11 x 140	63 B	4	71,4	
20,1		5,5	1,7	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	6	44,7			MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	4	65,9	
21,2		5,2	1,4	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	65,9							
0,12		<b>21,2</b>	5,2	1,8	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	65,9			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	142
		21,5	5,1	3,15	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	65			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	111
		22,7	4,84	2	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	6	39,6			MR 3I 64 - 14 x 160	71 A	6	111
		23,5	4,67	3,35	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	59,5			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	89
		25	4,4	1,7	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	55,9			MR 3I 64 - 14 x 160	71 A	6	89
		25	4,4	2,12	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	55,9			MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	130
		25,2	4,37	0,85	MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	6	35,7			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	6	77,7
		27,2	4,04	4	MR 3I 50 - 11 x 140	63 A	4	51,4			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	6	77,7
		27,3	4,03	1,9	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	51,3			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	74,5
		27,3	4,03	2,24	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	51,3			MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	107
		29,5	3,73	1	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	47,5			MR 3I 51 - 11 x 140	63 B	4	107
		31,3	3,51	2,12	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	44,7			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	6	63,2
		31,3	3,51	2,65	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	44,7			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	6	63,2
		33,3	3,31	1,12	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	42,1			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	61,3
		35,3	3,11	2,36	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	39,6			MR 3I 51 - 11 x 140	63 B	4	87,3
		35,3	3,11	3	MR 3I 41 - 11 x 140	63 A	4	39,6			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	6	87,3
		36,2	3,04	1,18	MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	6	24,9			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	6	87,3
	39,2	2,81	1,32	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	35,7			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4	
	40,7	2,76	2,12	MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	6	22,1			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4	
	41,6	2,64	2,8	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	33,6			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4	
	43,7	2,52	1,4	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	32,1			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4	
45,5	2,42	3	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	30,8			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4		
49,7	2,26	3	MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	6	18,1			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4		
49,9	2,21	1,6	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	28,1			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4		
53,4	2,06	3,35	MR 3I 40 - 11 x 140	63 A	4	26,2			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4		
55,5	2,02	3,35	MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	6	16,2			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4		
56,3	1,95	1,8	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	24,9			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4		
63,3	1,77	3,35	MR 2I 40 - 11 x 140	63 A	4	22,1			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4		
66,3	1,66	2,12	MR 3I 32 - 11 x 140	63 A	4	21,1			MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	74,4		
66,8	1,68	1,9	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	6	13,								





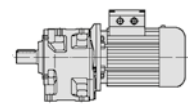
# Tableaux de sélection motoréducteurs

# 3.7

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$			
1)				2)		1)				2)				
0,18	21,2	7,8	1,25	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	65,9			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	4	74,5	
	21,5	7,7	2,12	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	65			MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	6	46,3	
	21,5	7,7	3	MR 3I 51 - 11 x 140	63 B	4	65			MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	71,4	
	23,5	7	2,24	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	59,5			MR 3I 51 - 11 x 140	63 C	4	71,4	
	25	6,6	1,12	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	4	55,9			MR 3I 41 - 11 x 140	63 C	4	65,9	
	25	6,6	1,4	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	55,9			MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	65	
	27,2	6,1	2,65	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	51,4			MR 3I 51 - 11 x 140	63 C	4	65	
	27,3	6	1,25	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	4	51,3			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	63,2	
	27,3	6	1,5	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	51,3			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	4	63,2	
	31,3	5,3	1,4	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	4	44,7			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	4	61,3	
	31,3	5,3	1,7	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	44,7			MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	59,5	
	32,5	5,1	3,15	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	43			MR 3I 51 - 11 x 140	63 C	4	59,5	
	35,3	4,67	1,6	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	4	39,6			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	57,1	
	35,3	4,67	2	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	39,6			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	4	57,1	
	35,7	4,62	3,35	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	39,2			MR 3I 40 - 11 x 140	63 C	4	55,9	
	39,1	4,22	3,75	MR 3I 50 - 11 x 140	63 B	4	35,8			MR 3I 41 - 11 x 140	63 C	4	55,9	
	39,2	4,21	0,85	MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	4	35,7			MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	4	55,4	
	41,6	3,96	1,9	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	4	33,6			MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	53,9	
	41,6	3,96	2,36	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	33,6			MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	53,9	
	43,7	3,78	0,9	MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	4	32,1			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	51,7	
	45,5	3,63	2	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	4	30,8			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	4	51,7	
	45,5	3,63	2,5	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	30,8			MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	51,4	
	49,9	3,31	1,06	MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	4	28,1			MR 3I 51 - 11 x 140	63 C	4	51,4	
	53,4	3,09	2,24	MR 3I 40 - 11 x 140	63 B	4	26,2			MR 3I 40 - 11 x 140	63 C	4	51,3	
	53,4	3,09	2,65	MR 3I 41 - 11 x 140	63 B	4	26,2			MR 3I 41 - 11 x 140	63 C	4	51,3	
	55,6	3,03	1,9	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	6	16,2			MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	47,7	
	56,3	2,93	1,18	MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	4	24,9			MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	47,7	
	63,3	2,66	2,12	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	6	13,3			MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	47,7	
	66,3	2,49	1,4	MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	4	21,1			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	47,1	
	67,7	2,49	2,65	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	6	13,3			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	4	47,1	
	73,9	2,23	1,6	MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	4	18,9			MR 3I 40 - 11 x 140	63 C	4	44,7	
	77,3	2,18	3	MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	4	18,1			MR 3I 41 - 11 x 140	63 C	4	44,7	
	85	1,94	1,7	MR 3I 32 - 11 x 140	63 B	4	16,5			MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	43	
	86,3	1,95	3,35	MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	4	16,2			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	43,1	
	96,6	1,74	4	MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	4	14,5			MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	4	43,1	
	104	1,62	1,9	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	4	13,5			MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	40,5	
	109	1,54	4,5	MR 2I 40 - 11 x 140	63 B	4	12,8			MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	40,5	
	130	1,3	2,65	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	4	10,8			MR 3I 40 - 11 x 140	63 C	4	39,6	
	146	1,15	3	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	4	9,57			MR 3I 41 - 11 x 140	63 C	4	39,6	
	172	0,98	3,35	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	4	8,12			MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	39,2	
	192	0,88	3,75	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	4	7,29			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	37,2	
	221	0,76	4,5	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	4	6,33			MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	37,1	
	277	0,61	4,5	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	4	5,06			MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	37,1	
	0,25	8,09	28,3	1,06	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	6	111			MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	35,8
		8,09	28,3	1,32	MR 3I 64 - 14 x 160	71 B	6	111			MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	6	22,3
		9,85	23,3	1,18	MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	4	142			MR 3I 40 - 11 x 140	63 C	4	33,6
		10,1	22,7	1,5	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	6	89			MR 3I 41 - 11 x 140	63 C	4	33,6
10,1		22,7	1,9	MR 3I 64 - 14 x 160	71 B	6	89			MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	32,4	
11,6		19,8	0,95	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	6	77,7			MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	31,2	
12,1		19	2,36	MR 3I 64 - 14 x 160	71 B	6	74,5			MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	31	
12,6		18,2	1,7	MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	4	111			MR 3I 40 - 11 x 140	63 C	4	30,8	
12,6		18,2	2	MR 3I 64 - 14 x 160	71 A	4	111			MR 3I 41 - 11 x 140	63 C	4	30,8	
13,1		17,6	0,85	MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	107			MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	28,7	
13,1		17,6	1,06	MR 3I 51 - 11 x 140	63 C	4	107			MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	28,7	
14,2		16,1	1	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	6	63,2			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	28,4	
14,2		16,1	1,32	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	6	63,2			MR 3I 32 - 11 x 140	63 C	4	28,1	
14,7		15,6	2,12	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	6	61,3			MR 3I 40 - 11 x 140	63 C	4	26,2	
14,8		15,5	0,85	MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	94,4			MR 3I 41 - 11 x 140	63 C	4	26,2	
15,7		14,6	2,24	MR 3I 63 - 14 x 160	71 A	4	89			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	26	
15,7		14,6	3	MR 3I 64 - 14 x 160	71 A	4	89			MR 2I 40 - 14 x 160	71 B	6	16,2	
16		14,3	1,12	MR 3I 50 - 11 x 140	63 C	4	87,3			MR 3I 32 - 11 x 140	63 C	4	24,9	
16		14,3	1,5	MR 3I 51 - 11 x 140	63 C	4	87,3			MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	24,4	
17,4		13,2	1,7	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	6	51,7			MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	24,4	
18		12,7	1,12	MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	77,7			MR 3I 50 - 14 x 160	71 A	4	22,4	
18		12,7	1,5	MR 3I 51 - 14 x 160	71 A	4	77,7			MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	22,4	
										MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	22,3	
										MR 2I 50 - 14 x 160	71 A	4	22,3	
										MR 3I 40 - 11 x 140	63 C	4	22,1	
										MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	22,1	
										MR 2I 40 - 14 x 160	71 B	6	13,3	
										MR 3I 32 - 11 x 140	63 C	4	21,1	
										MR 2I 40 - 14 x 160	71 B	6	13,3	

1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminuent.  
 2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

# Tableaux de sélection motoréducteurs

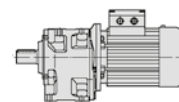


## 3.7

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)				2)		1)				2)		
0,25	67,7	3,46	2,12	MR 2I 41 - 14 x 160	71 B	6	13,3					
	73,7	3,11	2,12	MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	19					
	73,7	3,11	2,65	MR 3I 41 - 14 x 160	71 A	4	19					
	73,9	3,1	1,18	MR 3I 32 - 11 x 140	63 C	4	18,9					
	76,6	3,06	2,24	MR 2I 40 - 14 x 160	71 B	6	11,8					
	76,6	3,06	2,65	MR 2I 41 - 14 x 160	71 B	6	11,8					
	77,3	3,02	2,12	MR 2I 40 - 11 x 140	63 C	4	18,1					
	85	2,7	1,18	MR 3I 32 - 11 x 140	63 C	4	16,5					
	86,3	2,71	2,5	MR 2I 40 - 11 x 140	63 C	4	16,2					
	86,3	2,71	3	MR 2I 41 - 11 x 140	63 C	4	16,2					
	86,4	2,71	2,12	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	4	16,2					
	92,2	2,49	2,12	MR 3I 40 - 14 x 160	71 A	4	15,2					
	96,6	2,42	2,8	MR 2I 40 - 11 x 140	63 C	4	14,5					
	104	2,25	1,4	MR 2I 32 - 11 x 140	63 C	4	13,5					
	105	2,22	2,8	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	4	13,3					
	109	2,14	3,15	MR 2I 40 - 11 x 140	63 C	4	12,8					
	119	1,96	3,35	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	4	11,8					
	128	1,82	3,75	MR 2I 40 - 11 x 140	63 C	4	10,9					
	130	1,8	1,9	MR 2I 32 - 11 x 140	63 C	4	10,8					
	133	1,77	3,75	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	4	10,6					
	146	1,6	2,12	MR 2I 32 - 11 x 140	63 C	4	9,57					
	149	1,57	4,25	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	4	9,41					
	172	1,36	2,5	MR 2I 32 - 11 x 140	63 C	4	8,12					
	175	1,33	5	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	4	7,98					
	191	1,22	5,6	MR 2I 40 - 14 x 160	71 A	4	7,32					
	192	1,22	2,8	MR 2I 32 - 11 x 140	63 C	4	7,29					
	221	1,06	3,15	MR 2I 32 - 11 x 140	63 C	4	6,33					
	277	0,85	3,35	MR 2I 32 - 11 x 140	63 C	4	5,06					
	345	0,68	4,75	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	2	8,12					
	384	0,61	5,3	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	2	7,29					
	442	0,53	6	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	2	6,33					
	554	0,42	6,3	MR 2I 32 - 11 x 140	63 B	2	5,06					
	0,37	5,84	58	0,95	MR 3I 80 - 19 x 200	80 A	6	154				
		7,13	47,6	1,32	MR 3I 80 - 19 x 200	80 A	6	126				
		7,13	47,6	1,6	MR 3I 81 - 19 x 200	80 A	6	126				
		8,09	41,9	0,9	MR 3I 64 - 14 x 160	71 C	6	111				
		8,9	38,1	1,8	MR 3I 80 - 19 x 200	80 A	6	101				
		8,9	38,1	2,24	MR 3I 81 - 19 x 200	80 A	6	101				
		9,85	34,4	0,8	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	142				
		10,1	33,6	1	MR 3I 63 - 14 x 160	71 C	6	89				
		10,1	33,6	1,32	MR 3I 64 - 14 x 160	71 C	6	89				
		10,6	31,9	2,12	MR 3I 80 - 19 x 200	80 A	6	84,6				
		10,6	31,9	2,8	MR 3I 81 - 19 x 200	80 A	6	84,6				
		12,1	28,1	1,18	MR 3I 63 - 14 x 160	71 C	6	74,5				
		12,1	28,1	1,6	MR 3I 64 - 14 x 160	71 C	6	74,5				
		12,6	27	1,12	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	111				
		12,6	27	1,4	MR 3I 64 - 14 x 160	71 B	4	111				
		13,6	25	2,65	MR 3I 80 - 19 x 200	80 A	6	66,3				
		14,2	23,8	0,9	MR 3I 51 - 14 x 160	71 C	6	63,2				
14,7		23,1	1,4	MR 3I 63 - 14 x 160	71 C	6	61,3					
14,7		23,1	1,9	MR 3I 64 - 14 x 160	71 C	6	61,3					
15,3		22,1	3	MR 3I 80 - 19 x 200	80 A	6	58,7					
15,7		21,6	1,6	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	89					
15,7		21,6	2	MR 3I 64 - 14 x 160	71 B	4	89					
16,1		21,1	1	MR 3I 51 - 19 x 200	80 A	6	55,9					
17,8		19,1	0,85	MR 3I 50 - 19 x 200	80 A	6	50,6					
17,8		19,1	1,12	MR 3I 51 - 19 x 200	80 A	6	50,6					
18		18,8	0,8	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	77,7					
18		18,8	1	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	4	77,7					
18,8		18,1	1,9	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	74,5					
18,8		18,1	2,36	MR 3I 64 - 14 x 160	71 B	4	74,5					
19,4		17,5	2,36	MR 3I 64 - 14 x 160	71 C	6	46,3					
20,4		16,7	2	MR 3I 63 - 19 x 200	80 A	6	44,2					
20,9		16,2	1	MR 3I 50 - 14 x 160	71 C	6	43,1					
20,9		16,2	1,4	MR 3I 51 - 14 x 160	71 C	6	43,1					
22,1		15,3	1,06	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	63,2					
0,37		22,1	15,3	1,4	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	4	63,2				
		22,8	14,9	2,24	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	61,3				
		22,8	14,9	3	MR 3I 64 - 14 x 160	71 B	4	61,3				
		24,5	13,8	1,12	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	57,1				
		24,5	13,8	1,5	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	4	57,1				
		25,3	13,4	2,5	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	55,4				
		26,1	13	1,7	MR 3I 51 - 19 x 200	80 A	6	34,5				
		27,1	12,5	1,25	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	51,7				
		27,1	12,5	1,7	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	4	51,7				
		27,8	12,2	2,8	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	50,4				
		29,3	11,6	0,8	MR 3I 41 - 14 x 160	71 B	4	47,7				
		29,7	11,4	1,4	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	47,1				
		29,7	11,4	1,9	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	4	47,1				
		30,2	11,2	2,8	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	46,3				
		31,3	10,8	0,85	MR 3I 41 - 14 x 160	71 C	6	28,7				
		32,5	10,4	1,5	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	43,1				
		32,5	10,4	2,12	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	4	43,1				
		33,7	10,1	3,15	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	41,6				
		34,6	9,8	0,95	MR 3I 41 - 14 x 160	71 B	4	40,5				
		34,7	9,8	1,6	MR 3I 50 - 14 x 160	71 C	6	26				
		34,7	9,8	2,24	MR 3I 51 - 14 x 160	71 C	6	26				
	37,3	9,1	3,55	MR 3I 63 - 14 x 160	71 B	4	37,6					
	37,6	9	1,8	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	37,2					
	37,6	9	2,5	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	4	37,2					
	37,7	9	0,85	MR 3I 40 - 14 x 160	71 B	4	37,1					
	37,7	9	1	MR 3I 41 - 14 x 160	71 B	4	37,1					
	40,4	8,4	1,12	MR 3I 41 - 14 x 160	71 C	6	22,3					
	40,4	8,6	1,5	MR 2I 50 - 14 x 160	71 C	6	22,3					
	43,2	7,9	0,9	MR 3I 40 - 14 x 160	71 B	4	32,4					
	43,2	7,9	1,12	MR 3I 41 - 14 x 160	71 B	4	32,4					
	44,9	7,6	2	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	31,2					
	44,9	7,6	2,8	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	4	31,2					
	48,8	7	1,06	MR 3I 40 - 14 x 160	71 B	4	28,7					
48,8	7	1,32	MR 3I 41 - 14 x 160	71 B	4	28,7						
49,3	6,9	2,24	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	28,4						
49,3	6,9	3,15	MR 3I 51 - 14 x 160	71 B	4	28,4						
53,9	6,3	2,5	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	26						
57,5	5,9	1,18	MR 3I 40 - 14 x 160	71 B	4	24,4						
57,5	5,9	1,5	MR 3I 41 - 14 x 160	71 B	4	24,4						
62,4	5,4	2,8	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	22,4						
62,8	5,4	1,32	MR 3I 40 - 14 x 160	71 B	4	22,3						
62,8	5,4	1,7	MR 3I 41 - 14 x 160	71 B	4	22,3						
62,9	5,5	2,24	MR 2I 50 - 14 x 160	71 B	4	22,3						
67,7	5,1	1,25	MR 2I 40 - 14 x 160	71 C	6	13,3						
67,7	5,1	1,4	MR 2I 41 - 14 x 160	71 C	6	13,3						
69	4,92	3,15	MR 3I 50 - 14 x 160	71 B	4	20,3						
73,7	4,61	1,5	MR 3I 40 - 14 x 160	71 B	4	19						
73,7	4,61	1,7	MR 3I 41 - 14 x 160	71 B	4	19						
76,5	4,53	3	MR 2I 50 - 14 x 160	71 B	4	18,3						
76,6	4,52	1,										



# Tableaux de sélection motoréducteurs



## 3.7

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$				
1)				2)		1)				2)					
0,55	73,6	7	1,9	MR 21 50 - 19 × 200	80 B	6	12,2	0,75	9,36	73	1,8	MR 31 100 - 24 × 200	90 S	6	96,2
	73,6	7	2,5	MR 21 51 - 19 × 200	80 B	6	12,2		9,36	73	2,36	MR 31 101 - 24 × 200	90 S	6	96,2
	73,7	6,8	1	MR 31 40 - 14 × 160	71 C	4	19		11,1	62	1	MR 31 80 - 19 × 200	80 B	4	126
	73,7	6,8	1,18	MR 31 41 - 14 × 160	71 C	4	19		11,1	62	1,18	MR 31 81 - 19 × 200	80 B	4	126
	76,5	6,7	2	MR 21 50 - 14 × 160	71 C	4	18,3		11,5	60	2,24	MR 31 100 - 24 × 200	90 S	6	77,9
	76,5	6,7	2,65	MR 21 51 - 14 × 160	71 C	4	18,3		11,5	60	3	MR 31 101 - 24 × 200	90 S	6	77,9
	76,6	6,7	1	MR 21 40 - 14 × 160	80 B	* 6	11,8		13,8	49,6	1,32	MR 31 80 - 19 × 200	80 B	4	101
	76,6	6,7	1,18	MR 21 41 - 14 × 160	80 B	* 6	11,8		13,8	49,6	1,8	MR 31 81 - 19 × 200	80 B	4	101
	77,9	6,5	2,36	MR 31 50 - 19 × 200	80 A	4	18		14,1	48,7	2,65	MR 31 100 - 24 × 200	90 S	6	63,8
	77,9	6,5	3,35	MR 31 51 - 19 × 200	80 A	4	18		16,5	41,6	0,8	MR 31 63 - 19 × 200	80 C	6	54,5
	85	6,1	2,36	MR 21 50 - 14 × 160	71 C	4	16,5		16,5	41,6	1	MR 31 64 - 19 × 200	80 C	6	54,5
	85	6,1	3,15	MR 21 51 - 14 × 160	71 C	4	16,5		16,5	41,6	1,6	MR 31 80 - 19 × 200	80 B	4	84,6
	85,2	6	1,12	MR 21 40 - 14 × 160	80 B	* 6	10,6		16,5	41,6	2,12	MR 31 81 - 19 × 200	80 B	4	84,6
	85,2	6	1,4	MR 21 41 - 14 × 160	80 B	* 6	10,6		17	40,6	3,35	MR 31 100 - 24 × 200	90 S	6	53,1
	86,1	5,9	2,65	MR 31 50 - 19 × 200	80 A	4	16,3		18,1	38,1	1,8	MR 31 80 - 19 × 200	80 C	6	49,8
	86,4	6	0,95	MR 31 40 - 14 × 160	71 C	4	16,2		18,1	38,1	2,36	MR 31 81 - 19 × 200	80 C	6	49,8
	92,2	5,5	1	MR 31 40 - 14 × 160	71 C	4	15,2		18,4	37,4	1,18	MR 31 64 - 19 × 200	80 C	6	48,9
	93,9	5,5	2,65	MR 21 50 - 14 × 160	71 C	4	14,9		18,8	36,5	0,85	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	74,3
	94,2	5,5	2,24	MR 21 50 - 19 × 200	80 A	4	14,9		18,8	36,5	1	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	74,3
	95,6	5,4	1,6	MR 21 41 - 14 × 160	80 B	* 6	9,41		19,2	35,8	0,95	MR 31 63 - 24 × 200	90 S	6	46,9
	102	5,1	2,8	MR 21 50 - 14 × 160	71 C	4	13,8		19,2	35,8	1,25	MR 31 64 - 24 × 200	90 S	6	46,9
	105	4,89	1,32	MR 21 40 - 14 × 160	71 C	4	13,3		20,4	33,8	1	MR 31 63 - 19 × 200	80 C	6	44,2
	105	4,89	1,4	MR 21 41 - 14 × 160	71 C	4	13,3		20,4	33,8	1,32	MR 31 64 - 19 × 200	80 C	6	44,2
	112	4,59	3,15	MR 21 50 - 14 × 160	71 C	4	12,5		21,1	32,6	2	MR 31 80 - 19 × 200	80 B	4	66,3
	113	4,56	1,5	MR 21 40 - 14 × 160	80 B	* 6	7,98		21,1	32,6	2,65	MR 31 81 - 19 × 200	80 B	4	66,3
	113	4,56	1,9	MR 21 41 - 14 × 160	80 B	* 6	7,98		23,3	29,5	2,24	MR 31 80 - 19 × 200	80 C	6	38,6
	114	4,5	3	MR 21 50 - 19 × 200	80 A	4	12,2		23,5	29,2	1,12	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	59,5
	119	4,32	1,5	MR 21 40 - 14 × 160	71 C	4	11,8		23,5	29,2	1,5	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	59,5
	119	4,32	1,8	MR 21 41 - 14 × 160	71 C	4	11,8		23,8	28,9	2,36	MR 31 80 - 19 × 200	80 B	4	58,7
	123	4,19	2,12	MR 21 41 - 14 × 160	80 B	* 6	7,32		23,8	28,9	3,15	MR 31 81 - 19 × 200	80 B	4	58,7
	123	4,18	3,35	MR 21 50 - 14 × 160	71 C	4	11,4		25,7	26,8	1,18	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	54,5
	127	4,04	3,35	MR 21 50 - 19 × 200	80 A	4	11		25,7	26,8	1,5	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	54,5
	130	3,97	0,85	MR 21 32 - 11 × 140	71 C	* 4	10,8		25,8	26,6	1,7	MR 31 64 - 24 × 200	90 S	6	34,8
	133	3,88	1,7	MR 21 40 - 14 × 160	71 C	4	10,6		26,1	26,3	0,85	MR 31 51 - 19 × 200	80 C	6	34,5
	133	3,88	2,12	MR 21 41 - 14 × 160	71 C	4	10,6		27,6	24,9	0,85	MR 31 51 - 19 × 200	80 B	4	50,6
	135	3,82	3,75	MR 21 50 - 14 × 160	71 C	4	10,4		28,1	24,5	2,8	MR 31 80 - 19 × 200	80 B	4	49,8
	141	3,66	3,75	MR 21 50 - 19 × 200	80 A	4	9,96		28,6	24	1,4	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	48,9
	146	3,52	0,95	MR 21 32 - 11 × 140	71 C	* 4	9,57		28,6	24	1,8	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	48,9
	149	3,46	1,9	MR 21 40 - 14 × 160	71 C	4	9,41		29,7	23,1	0,95	MR 31 51 - 14 × 160	80 B	* 4	47,1
	149	3,46	2,5	MR 21 41 - 14 × 160	71 C	4	9,41		30,6	22,5	0,9	MR 31 51 - 19 × 200	80 B	4	45,7
	154	3,33	4,25	MR 21 50 - 19 × 200	80 A	4	9,07		31,7	21,7	1,5	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	44,2
	172	2,98	1,12	MR 21 32 - 11 × 140	71 C	* 4	8,12		31,7	21,7	2	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	44,2
	175	2,93	2,24	MR 21 40 - 14 × 160	71 C	4	7,98		32,1	21,4	3	MR 31 80 - 19 × 200	80 B	4	43,6
	175	2,93	2,8	MR 21 41 - 14 × 160	71 C	4	7,98		32,5	21,2	1,06	MR 31 51 - 14 × 160	80 B	* 4	43,1
	191	2,69	2,5	MR 21 40 - 14 × 160	71 C	4	7,32		33,8	20,3	1,06	MR 31 51 - 19 × 200	80 B	4	41,4
	191	2,69	3,15	MR 21 41 - 14 × 160	71 C	4	7,32		34,8	19,7	1,7	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	40,2
	192	2,68	1,25	MR 21 32 - 11 × 140	71 C	* 4	7,29		34,8	19,7	2,24	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	40,2
	208	2,48	1,25	MR 21 32 - 11 × 140	71 B	* 2	13,5		37,1	18,5	0,85	MR 31 50 - 19 × 200	80 B	4	37,7
	221	2,33	1,4	MR 21 32 - 11 × 140	71 C	* 4	6,33		37,1	18,5	1,18	MR 31 51 - 19 × 200	80 B	4	37,7
	225	2,29	3	MR 21 40 - 14 × 160	71 C	4	6,22		37,9	18,1	1,7	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	36,9
	259	1,98	1,6	MR 21 32 - 11 × 140	71 B	* 2	10,8		37,9	18,1	2,24	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	36,9
	277	1,86	1,5	MR 21 32 - 11 × 140	71 C	* 4	5,06		40,6	16,9	0,9	MR 31 50 - 19 × 200	80 B	4	34,5
	282	1,83	3	MR 21 40 - 14 × 160	71 C	4	4,97		40,6	16,9	1,32	MR 31 51 - 19 × 200	80 B	4	34,5
	293	1,76	1,8	MR 21 32 - 11 × 140	71 B	* 2	9,57		42,2	16,3	2	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	33,2
	345	1,49	2,12	MR 21 32 - 11 × 140	71 B	* 2	8,12		42,2	16,3	2,65	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	33,2
	351	1,47	4,25	MR 21 40 - 14 × 160	71 B	2	7,98		46,7	14,7	2,24	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	30
	383	1,35	4,75	MR 21 40 - 14 × 160	71 B	2	7,32		46,7	14,7	3	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	30
	384	1,34	2,36	MR 21 32 - 11 × 140	71 B	* 2	7,29		47	14,6	1,06	MR 31 50 - 19 × 200	80 B	4	29,8
	442	1,16	2,8	MR 21 32 - 11 × 140	71 B	* 2	6,33		47	14,6	1,5	MR 31 51 - 19 × 200	80 B	4	29,8
	450	1,14	5,6	MR 21 40 - 14 × 160	71 B	2	6,22		49,3	13,9	1,12	MR 31 50 - 14 × 160	80 B	* 4	28,4
554	0,93	2,8	MR 21 32 - 11 × 140	71 B	* 2	5,06	49,3	13,9	1,5	MR 31 51 - 14 × 160	80 B	* 4	28,4		
563	0,91	6	MR 21 40 - 14 × 160	71 B	2	4,97	51,4	13,4	2,36	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	27,2		
							51,4	13,4	3,15	MR 31 64 - 19 × 200	80 B	4	27,2		
0,75	6,27	110	1	MR 31 100 - 24 × 200	90 S	6	144	56,1	12,3	1,25	MR 31 50 - 19 × 200	80 B	4	25	
	7,13	96	0,8	MR 31 81 - 19 × 200	80 C	6	126	56,1	12,3	1,7	MR 31 51 - 19 × 200	80 B	4	25	
	7,62	90	1,32	MR 31 100 - 24 × 200	90 S	6	118	57,7	12,2	2,12	MR 21 63 - 19 × 200	80 B	4	24,3	
	7,62	90	1,7	MR 31 101 - 24 × 200	90 S	6	118	60	11,5	2,8	MR 31 63 - 19 × 200	80 B	4	23,3	
	8,9	77	0,85	MR 31 80 - 19 × 200	80 C	6	101	60,5	11,6	1,06	MR 21 50 - 19 × 200	80 C	6	14,9	
	8,9	77	1,12	MR 31 81 - 19 × 200	80 C	6	101	61,6	11,2	1,32	MR 31 50 - 19 × 200	80 B	4	22,7	
								61,6	11,2	1,9	MR 31 51 - 19 × 200	80 B	4	22,7	

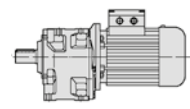
■ Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

1) Puissances pour service continu S1; pour service S2 ... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.

2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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

# Tableaux de sélection motoréducteurs



# 3.7

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)					
0,75	66,7	10,3	3,15	MR 3I 63 - 19 x 200 80 B	4 21
	67,4	10,2	1,5	MR 3I 50 - 19 x 200 80 B	4 20,8
	67,4	10,2	2,12	MR 3I 51 - 19 x 200 80 B	4 20,8
	73,6	9,5	1,4	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	6 12,2
	73,6	9,5	1,9	MR 2I 51 - 19 x 200 80 C	6 12,2
	73,7	9,5	3	MR 2I 63 - 19 x 200 80 B	4 19
	76,8	9,1	1,32	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	6 11,7
	77,9	8,8	1,7	MR 3I 50 - 19 x 200 80 B	4 18
	77,9	8,8	2,36	MR 3I 51 - 19 x 200 80 B	4 18
	81,8	8,6	1,6	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	6 11
	81,8	8,6	2,24	MR 2I 51 - 19 x 200 80 C	6 11
	82,7	8,5	3,55	MR 2I 63 - 19 x 200 80 B	4 16,9
	85,2	8,2	0,85	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 6 10,6
	86,1	8	1,9	MR 3I 50 - 19 x 200 80 B	4 16,3
	86,1	8	2,65	MR 3I 51 - 19 x 200 80 B	4 16,3
	90,4	7,8	1,9	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	6 9,96
	93,4	7,5	1,8	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	6 9,64
	93,4	7,5	2,36	MR 2I 51 - 24 x 200 90 S	6 9,64
	94,2	7,5	1,6	MR 2I 50 - 19 x 200 80 B	4 14,9
	99,3	7,1	2,12	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	6 9,07
	99,3	7,1	3	MR 2I 51 - 19 x 200 80 C	6 9,07
	104	6,8	2	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	6 8,67
	104	6,8	2,8	MR 2I 51 - 24 x 200 90 S	6 8,67
	105	6,7	0,95	MR 2I 40 - 14 x 160 80 B	* 4 13,3
	105	6,7	1,06	MR 2I 41 - 14 x 160 80 B	* 4 13,3
	106	6,6	1,06	MR 2I 40 - 19 x 160 80 C	** 6 8,46
	106	6,6	1,25	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 6 8,46
	108	6,5	0,85	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 4 12,9
	114	6,1	2,12	MR 2I 50 - 19 x 200 80 B	4 12,2
	114	6,1	2,8	MR 2I 51 - 19 x 200 80 B	4 12,2
	119	5,9	1,12	MR 2I 40 - 14 x 160 80 B	* 4 11,8
	119	5,9	1,32	MR 2I 41 - 14 x 160 80 B	* 4 11,8
	120	5,8	1,5	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 6 7,5
	127	5,5	2,5	MR 2I 50 - 19 x 200 80 B	4 11
	133	5,3	1,25	MR 2I 40 - 14 x 160 80 B	* 4 10,6
	133	5,3	1,18	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 4 10,6
	133	5,3	1,6	MR 2I 41 - 14 x 160 80 B	* 4 10,6
	133	5,3	1,32	MR 2I 41 - 19 x 160 80 B	** 4 10,6
	141	4,99	2,8	MR 2I 50 - 19 x 200 80 B	4 9,96
	149	4,72	1,4	MR 2I 40 - 14 x 160 80 B	* 4 9,41
	149	4,72	1,4	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 4 9,41
	149	4,72	1,8	MR 2I 41 - 14 x 160 80 B	* 4 9,41
	149	4,72	1,6	MR 2I 41 - 19 x 160 80 B	** 4 9,41
	154	4,55	3,15	MR 2I 50 - 19 x 200 80 B	4 9,07
	165	4,24	1,6	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 4 8,46
	165	4,24	1,9	MR 2I 41 - 19 x 160 80 B	** 4 8,46
	169	4,16	3,35	MR 2I 50 - 19 x 200 80 B	4 8,29
	175	4	1,7	MR 2I 40 - 14 x 160 80 B	* 4 7,98
	175	4	2,12	MR 2I 41 - 14 x 160 80 B	* 4 7,98
	187	3,76	1,8	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 4 7,5
	187	3,76	2,24	MR 2I 41 - 19 x 160 80 B	** 4 7,5
	195	3,59	4	MR 2I 50 - 19 x 200 80 B	4 7,17
	216	3,25	4,25	MR 2I 50 - 19 x 200 80 B	4 6,49
	220	3,19	2,12	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 4 6,36
	220	3,19	2,65	MR 2I 41 - 19 x 160 80 B	** 4 6,36
	240	2,92	2,24	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 4 5,83
240	2,92	2,8	MR 2I 41 - 19 x 160 80 B	** 4 5,83	
259	2,71	1,18	MR 2I 32 - 11 x 140 71 C	* 2 10,8	
282	2,49	2,65	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 4 4,96	
293	2,4	1,32	MR 2I 32 - 11 x 140 71 C	* 2 9,57	
345	2,04	1,6	MR 2I 32 - 11 x 140 71 C	* 2 8,12	
353	1,99	2,8	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 4 3,96	
383	1,84	3,55	MR 2I 40 - 14 x 160 71 C	* 2 7,32	
384	1,83	1,8	MR 2I 32 - 11 x 140 71 C	* 2 7,29	
442	1,59	2	MR 2I 32 - 11 x 140 71 C	* 2 6,33	
450	1,56	4	MR 2I 40 - 14 x 160 71 C	2 6,22	
554	1,27	2,12	MR 2I 32 - 11 x 140 71 C	* 2 5,06	
563	1,25	4,25	MR 2I 40 - 14 x 160 71 C	2 4,97	

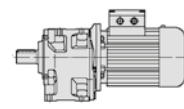
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)					
1,1	7,62	132	0,9	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	6 118
	7,62	132	1,12	MR 3I 101 - 24 x 200 90 L	6 118
	9,36	108	1,25	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	6 96,2
	9,36	108	1,6	MR 3I 101 - 24 x 200 90 L	6 96,2
	9,75	103	1,06	MR 3I 100 - 24 x 200 90 S	4 144
	10,7	94	0,8	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	6 84,3
	11,1	91	0,85	MR 3I 81 - 19 x 200 80 C	4 126
	11,5	87	1,5	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	6 77,9
	11,5	87	2	MR 3I 101 - 24 x 200 90 L	6 77,9
	11,8	85	1,4	MR 3I 100 - 24 x 200 90 S	4 118
	11,8	85	1,8	MR 3I 101 - 24 x 200 90 S	4 118
	13,3	76	0,9	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	6 67,5
	13,3	76	1,18	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	6 67,5
	13,8	73	0,9	MR 3I 80 - 19 x 200 80 C	4 101
	13,8	73	1,18	MR 3I 81 - 19 x 200 80 C	4 101
	14,6	69	1,9	MR 3I 100 - 24 x 200 90 S	4 96,2
	14,6	69	2,5	MR 3I 101 - 24 x 200 90 S	4 96,2
	16,5	61	1,12	MR 3I 80 - 19 x 200 80 C	4 84,6
	16,5	61	1,4	MR 3I 81 - 19 x 200 80 C	4 84,6
	16,6	61	1	MR 3I 80 - 24 x 200 90 S	4 84,3
	16,6	61	1,25	MR 3I 81 - 24 x 200 90 S	4 84,3
	17	59	2,24	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	6 53,1
	17	59	1,12	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	6 52,9
	17	59	1,5	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	6 52,9
	18	56	2,36	MR 3I 100 - 24 x 200 90 S	4 77,9
	18	56	3,15	MR 3I 101 - 24 x 200 90 S	4 77,9
	19,2	53	0,85	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	6 46,9
	19,6	51	2,5	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	6 45,9
	20,7	48,6	1,4	MR 3I 80 - 24 x 200 90 S	4 67,5
	20,7	48,6	1,8	MR 3I 81 - 24 x 200 90 S	4 67,5
	21	48,1	0,85	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	6 42,9
	21,1	47,8	1,4	MR 3I 80 - 19 x 200 80 C	4 66,3
	21,1	47,8	1,8	MR 3I 81 - 19 x 200 80 C	4 66,3
	22	45,9	2,8	MR 3I 100 - 24 x 200 90 S	4 63,8
	22,6	44,6	1,5	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	6 39,8
	22,6	44,6	2	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	6 39,8
	23,3	43,2	1	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	6 38,5
	23,5	42,8	0,8	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4 59,5
	23,5	42,8	1	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4 59,5
	23,8	42,3	1,6	MR 3I 80 - 19 x 200 80 C	4 58,7
	23,8	42,4	1,5	MR 3I 80 - 24 x 200 90 S	4 58,8
	23,8	42,3	2,12	MR 3I 81 - 19 x 200 80 C	4 58,7
	23,8	42,4	1,9	MR 3I 81 - 24 x 200 90 S	4 58,8
	23,9	42,2	0,9	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4 58,6
	24,1	41,8	3,15	MR 3I 100 - 24 x 200 90 S	4 58
	25,7	39,2	0,8	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4 54,5
	25,7	39,2	1,06	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4 54,5
	25,8	39	0,85	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	6 34,8
	25,8	39	1,18	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	6 34,8
	26,4	38,2	3,55	MR 3I 100 - 24 x 200 90 S	4 53,1
	26,5	38,1	1,7	MR 3I 80 - 24 x 200 90 S	4 52,9
	26,5	38,1	2,24	MR 3I 81 - 24 x 200 90 S	4 52,9
	26,8	37,6	0,85	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4 52,2
	26,8	37,6	1,06	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4 52,2
	28,1	35,9	1,9	MR 3I 80 - 19 x 200 80 C	4 49,8
	28,1	35,9	2,5	MR 3I 81 - 19 x 200 80 C	4 49,8
28,4	35,5	0,95	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	6 31,7	
28,4	35,5	1,25	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	6 31,7	
28,6	35,2	0,95	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4 48,9	
28,6	35,2	1,25	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4 48,9	
29,9	33,8	1	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4 46,9	
29,9	33,8	1,25	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4 46,9	
29,9	33,8	2	MR 3I 80 - 24 x 200 90 S	4 46,9	
29,9	33,8	2,65	MR 3I 81 - 24 x 200 90 S	4 46,9	
31,7	31,9	1,06	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4 44,2	
31,7	31,9	1,4	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4 44,2	
32,1	31,4	2,12	MR 3I 80 - 19 x 200 80 C	4 43,6	
32,1	31,4	2,8	MR 3I 81 - 19 x 200 80 C	4 43,6	
32,6	30,9	1	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4 42,9	
32,6	30,9	1,32	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4 42,9	

■ Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

1) Puissances pour service continu S1; pour service S2 ... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminuent.  
2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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

\*\* Position de montage B5A (voir tableau chap. 2b).



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daNm	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daNm	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$			
1)				2)		1)				2)				
1,1	34,8	28,9	1,12	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4	40,2	1,1	93,4	11	1,18	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	6	9,64	
	34,8	28,9	1,5	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4	40,2		93,4	11	1,6	MR 2I 51 - 24 x 200 90 L	6	9,64	
	35,2	28,6	2,36	MR 3I 80 - 24 x 200 90 S	4	39,8		94,2	10,9	1,12	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	4	14,9	
	35,2	28,6	3,15	MR 3I 81 - 24 x 200 90 S	4	39,8		98,8	10,4	2,8	MR 2I 63 - 19 x 200 80 C	4	14,2	
	36,3	27,8	1,18	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4	38,5		104	9,9	1,4	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	6	8,67	
	36,3	27,8	1,5	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4	38,5		104	9,9	1,9	MR 2I 51 - 24 x 200 90 L	6	8,67	
	36,3	27,8	2,36	MR 3I 80 - 19 x 200 80 C	4	38,6		110	9,4	3,15	MR 2I 63 - 19 x 200 80 C	4	12,7	
	36,7	28	1,9	MR 2I 80 - 24 x 200 90 L	6	24,5		110	9,3	3	MR 2I 63 - 24 x 200 90 S	4	12,7	
	37,1	27,2	0,8	MR 3I 51 - 19 x 200 80 C	4	37,7		114	9	1,5	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	4	12,2	
	37,1	27,8	0,95	MR 2I 63 - 19 x 200 90 L	* 6	24,3		114	9	1,9	MR 2I 51 - 19 x 200 80 C	4	12,2	
	37,9	26,6	1,18	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4	36,9		115	9	1,6	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	6	7,85	
	37,9	26,6	1,5	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4	36,9		115	9	2,24	MR 2I 51 - 24 x 200 90 L	6	7,85	
	40,2	25,1	1,32	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4	34,8		120	8,6	1,4	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	4	11,7	
	40,2	25,1	1,7	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4	34,8		122	8,5	3,55	MR 2I 63 - 19 x 200 80 C	4	11,5	
	40,3	25	2,65	MR 3I 80 - 24 x 200 90 S	4	34,8		124	8,3	3,55	MR 2I 63 - 24 x 200 90 S	4	11,3	
	40,6	24,8	0,9	MR 3I 51 - 19 x 200 80 C	4	34,5		126	8,2	1,8	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	6	7,14	
	42,2	23,9	1,32	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4	33,2		126	8,2	2,5	MR 2I 51 - 24 x 200 90 L	6	7,14	
	42,2	23,9	1,8	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4	33,2		127	8,1	1,7	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	4	11	
	42,7	23,6	2,8	MR 3I 80 - 19 x 200 80 C	4	32,8		127	8,1	2,24	MR 2I 51 - 19 x 200 80 C	4	11	
	44,2	22,8	1,4	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4	31,7		133	7,8	0,8	MR 2I 40 - 19 x 160 80 C	** 4	10,6	
	44,2	22,8	1,9	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4	31,7		133	7,8	0,9	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 4	10,6	
	44,9	22,9	2,5	MR 2I 80 - 24 x 200 90 L	6	20,1		141	7,3	1,9	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	4	9,96	
	45,5	22,2	3	MR 3I 80 - 24 x 200 90 S	4	30,8		141	7,3	2,65	MR 2I 51 - 19 x 200 80 C	4	9,96	
	46,7	21,6	1,5	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4	30		145	7,1	1,8	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	4	9,64	
	46,7	21,6	2	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4	30		145	7,1	2,36	MR 2I 51 - 24 x 200 90 S	4	9,64	
	47	21,5	1	MR 3I 51 - 19 x 200 80 C	4	29,8		149	6,9	0,95	MR 2I 40 - 19 x 160 80 C	** 4	9,41	
	47,4	21,7	1,32	MR 2I 63 - 19 x 200 90 L	* 6	19		149	6,9	1,12	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 4	9,41	
	47,4	21,7	1,6	MR 2I 64 - 19 x 200 90 L	* 6	19		154	6,7	2,12	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	4	9,07	
	48,1	21	1,5	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4	29,1		154	6,7	3	MR 2I 51 - 19 x 200 80 C	4	9,07	
	48,1	21	1,9	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4	29,1		162	6,4	2,12	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	4	8,67	
	51,4	19,6	1,6	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4	27,2		162	6,4	2,8	MR 2I 51 - 24 x 200 90 S	4	8,67	
	51,4	19,6	2,24	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4	27,2		165	6,2	1,06	MR 2I 40 - 19 x 160 80 C	** 4	8,46	
	53,6	18,8	1,7	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4	26,1		165	6,2	1,32	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 4	8,46	
	53,6	18,8	2,24	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4	26,1		169	6,1	2,36	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	4	8,29	
	55,5	18,5	1,4	MR 2I 63 - 24 x 200 90 L	6	16,2		178	5,8	2,36	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	4	7,85	
	56,1	18	0,85	MR 3I 50 - 19 x 200 80 C	4	25		178	5,8	3,35	MR 2I 51 - 24 x 200 90 S	4	7,85	
	56,1	18	1,18	MR 3I 51 - 19 x 200 80 C	4	25		187	5,5	1,18	MR 2I 40 - 19 x 160 80 C	** 4	7,5	
	57,1	18	2,8	MR 2I 80 - 24 x 200 90 S	4	24,5		187	5,5	1,5	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 4	7,5	
	57,7	17,8	1,4	MR 2I 63 - 19 x 200 80 C	4	24,3		195	5,3	2,65	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	4	7,17	
	59,3	17	1,9	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4	23,6		196	5,3	2,65	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	4	7,14	
	59,3	17	2,5	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4	23,6		214	4,8	2,8	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	4	6,53	
	60	16,8	1,9	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4	23,3		216	4,77	3	MR 2I 50 - 19 x 200 80 C	4	6,49	
	60	16,8	2,65	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4	23,3		220	4,68	1,4	MR 2I 40 - 19 x 160 80 C	** 4	6,36	
	61,6	16,4	0,9	MR 3I 50 - 19 x 200 80 C	4	22,7		220	4,68	1,8	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 4	6,36	
	61,6	16,4	1,32	MR 3I 51 - 19 x 200 80 C	4	22,7		240	4,29	1,5	MR 2I 40 - 19 x 160 80 C	** 4	5,83	
	65,2	15,5	2	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4	21,5		240	4,29	2	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 4	5,83	
	65,2	15,5	2,8	MR 3I 64 - 24 x 200 90 S	4	21,5		248	4,15	3,35	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	4	5,65	
	66,7	15,1	2,12	MR 3I 63 - 19 x 200 80 C	4	21		274	3,76	3,75	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	4	5,11	
	66,7	15,1	2,8	MR 3I 64 - 19 x 200 80 C	4	21		282	3,65	1,8	MR 2I 40 - 19 x 160 80 C	** 4	4,96	
	67,4	15	1	MR 3I 50 - 19 x 200 80 C	4	20,8		282	3,65	2,24	MR 2I 41 - 19 x 160 80 C	** 4	4,96	
	67,4	15	1,4	MR 3I 51 - 19 x 200 80 C	4	20,8		342	3,01	3,75	MR 2I 50 - 24 x 200 90 S	4	4,1	
	70,9	14,5	2	MR 2I 63 - 24 x 200 90 L	6	12,7		353	2,91	1,9	MR 2I 40 - 19 x 160 80 C	** 4	3,96	
	70,9	14,5	2,36	MR 2I 64 - 24 x 200 90 L	6	12,7		374	2,76	2,24	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 2	7,5	
	73,6	14	0,95	MR 2I 50 - 19 x 200 90 L	* 6	12,2		374	2,76	3	MR 2I 41 - 19 x 160 80 B	** 2	7,5	
	73,6	14	1,25	MR 2I 51 - 19 x 200 90 L	* 6	12,2		440	2,34	2,65	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 2	6,36	
	73,7	14	2	MR 2I 63 - 19 x 200 80 C	4	19		480	2,14	3	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 2	5,83	
	73,7	14	2,5	MR 2I 64 - 19 x 200 80 C	4	19		564	1,82	3,55	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 2	4,96	
	76,2	13,2	2,36	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4	18,4		706	1,46	3,55	MR 2I 40 - 19 x 160 80 B	** 2	3,96	
	76,8	13,4	0,9	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	6	11,7		1,5	6,02	229	0,95	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA	6	150
	77,9	12,9	1,18	MR 3I 50 - 19 x 200 80 C	4	18			7,62	181	0,85	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC	6	118
	77,9	12,9	1,6	MR 3I 51 - 19 x 200 80 C	4	18			7,68	179	1,32	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA	6	117
	81,8	12,6	1,12	MR 2I 50 - 19 x 200 90 L	* 6	11			7,68	179	1,7	MR 3I 126 - 28 x 250 100 LA	6	117
	81,8	12,6	1,5	MR 2I 51 - 19 x 200 90 L	* 6	11			7,68	179	2,36	MR 3I 140 - 28 x 250 100 LA	6	117
	82,7	12,4	2,36	MR 2I 63 - 19 x 200 80 C	4	16,9			9,36	147	0,9	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC	6	96,2
	84,7	11,9	2,65	MR 3I 63 - 24 x 200 90 S	4	16,5			9,36	147	1,18	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC	6	96,2
	86,1	11,7	1,32	MR 3I 50 - 19 x 200 80 C	4	16,3			9,4	146	0,85	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA	6	95,7
	86,1	11,7	1,8	MR 3I 51 - 19 x 200 80 C	4	16,3			9,4	146	1	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA	6	95,7
	86,4	11,9	2,12	MR 2I 63 - 24 x 200 90 S	4	16,2			9,6	143	1,9	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA	6	93,7
	88,6	11,6	2,65	MR 2I 63 - 24 x 200 90 L	6	10,2								
	90,4	11,4	1,32	MR 2I 50 - 19 x 200 90 L	* 6	9,96								
	90,4	11,4	1,8	MR 2I 51 - 19 x 200 90 L	* 6	9,96								
	92,1	11,2	2,8	MR 2I 63 - 19 x 200 80 C	4	15,2								

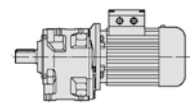
■ Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.

2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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

\*\* Position de montage B5A (voir tableau chap. 2b).



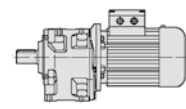
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)					
1,5	9,6	143	2,36	MR 3I 126 - 28 x 250 100 LA	6 93,7
		141	0,8	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	4 144
	11,5	119	1,12	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA	6 77,9
		119	1,12	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC	6 77,9
	11,5	119	1,5	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA	6 77,9
	11,5	119	1,5	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC	6 77,9
	11,8	116	1,06	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	4 118
	11,8	116	1,32	MR 3I 101 - 24 x 200 90 L	4 118
	12,1	114	2,36	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA	6 74,4
	12,1	114	3	MR 3I 126 - 28 x 250 100 LA	6 74,4
	13,3	103	0,85	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC	6 67,5
	14,6	94	1,4	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	4 96,2
	14,6	94	1,9	MR 3I 101 - 24 x 200 90 L	4 96,2
	14,7	93	2,8	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA	6 61,2
	15,8	87	1,5	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA	6 57,1
	15,8	87	1,9	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA	6 57,1
	16,3	84	3,15	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA	6 55,3
	16,6	83	0,9	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	4 84,3
	16,9	81	1,06	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA	6 53,2
	17	81	1,6	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC	6 53,1
	17	81	2,24	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC	6 53,1
	17	81	0,85	MR 3I 80 - 24 x 200 90 LC	6 52,9
	17	81	1,06	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC	6 52,9
	18	77	1,7	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	4 77,9
	18	77	2,24	MR 3I 101 - 24 x 200 90 L	4 77,9
	19,1	72	2,5	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA	6 47,1
	19,6	70	1,9	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC	6 45,9
	20,7	66	1	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	4 67,5
	20,7	66	1,32	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	4 67,5
	20,9	66	2	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA	6 43,1
	22	63	2,12	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	4 63,8
	22	63	2,8	MR 3I 101 - 24 x 200 90 L	4 63,8
	22,6	61	1,12	MR 3I 80 - 24 x 200 90 LC	6 39,8
	22,6	61	1,5	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC	6 39,8
	23,8	58	1,12	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	4 58,8
	23,8	58	1,4	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	4 58,8
	24,1	57	2,36	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	4 58
	25,8	53	0,85	MR 3I 64 - 24 x 200 90 LC	6 34,8
	26,4	52	2,5	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	4 53,1
	26,5	52	1,25	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	4 52,9
	26,5	52	1,7	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	4 52,9
	26,8	51	0,8	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 52,2
	28,1	48,9	2,65	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC	6 32
	28,9	47,6	2,8	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA	6 31,2
	29,9	46	0,95	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 46,9
	29,9	46	1,4	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	4 46,9
	29,9	46	1,9	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	4 46,9
	30,5	45,1	3	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	4 45,9
	32,6	42,2	0,95	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 42,9
	32,9	41,8	1,6	MR 3I 80 - 28 x 250 100 LA	6 27,4
32,9	41,8	2	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA	6 27,4	
35,2	39,1	1,7	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	4 39,8	
35,2	39,1	2,24	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	4 39,8	
36,3	37,9	0,85	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	4 38,5	
36,3	37,9	1,12	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 38,5	
36,4	37,7	3,35	MR 3I 100 - 24 x 200 90 L	4 38,4	
40,2	34,2	0,95	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	4 34,8	
40,2	34,2	1,25	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 34,8	
40,3	34,1	1,9	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	4 34,8	
40,3	34,1	2,5	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	4 34,8	
44,2	31,1	1,06	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	4 31,7	
44,2	31,1	1,4	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 31,7	
45,5	30,3	2,12	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	4 30,8	
45,5	30,3	2,8	MR 3I 81 - 24 x 200 90 L	4 30,8	
48,1	28,6	1,06	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	4 29,1	
48,1	28,6	1,4	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 29,1	
48,7	28,2	2,36	MR 3I 80 - 28 x 250 100 LA	6 18,5	
49	28,1	1,18	MR 3I 63 - 24 x 200 90 LC	6 18,4	
49	28,1	1,6	MR 3I 64 - 24 x 200 90 LC	6 18,4	
50,3	27,9	2,24	MR 2I 80 - 24 x 200 90 LC	6 17,9	

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)					
1,5	53,6	25,7	1,25	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	4 26,1
		25,7	1,6	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 26,1
	53,6	25,7	2,5	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	4 26,1
		24,5	0,85	MR 3I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 25
	57,1	24,6	2,12	MR 2I 80 - 24 x 200 90 L	4 24,5
	57,7	24,3	1,06	MR 2I 63 - 19 x 200 90 L	* 4 24,3
	59,3	23,2	1,4	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	4 23,6
	59,3	23,2	1,8	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 23,6
	59,7	23	2,8	MR 3I 80 - 24 x 200 90 L	4 23,5
	61,6	22,3	0,95	MR 3I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 22,7
	62,1	22,6	2,65	MR 2I 80 - 28 x 250 100 LA	6 14,5
	62,1	22,6	2,65	MR 2I 80 - 24 x 200 90 LC	6 14,5
	65,2	21,1	1,5	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	4 21,5
	65,2	21,1	2	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 21,5
	67,4	20,4	1,06	MR 3I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 20,8
	69,8	20,1	2,8	MR 2I 80 - 24 x 200 90 L	4 20,1
	70,5	19,9	1,32	MR 2I 63 - 28 x 250 100 LA	6 12,8
	73,7	19,1	1,5	MR 2I 63 - 19 x 200 90 L	* 4 19
	73,7	19,1	1,8	MR 2I 64 - 19 x 200 90 L	* 4 19
	76,2	18	1,8	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	4 18,4
	76,2	18	2,36	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 18,4
	77,9	17,6	0,85	MR 3I 50 - 19 x 200 90 L	* 4 18
	77,9	17,6	1,18	MR 3I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 18
	82,7	17	1,8	MR 2I 63 - 19 x 200 90 L	* 4 16,9
	82,7	17	2,24	MR 2I 64 - 19 x 200 90 L	* 4 16,9
	84,7	16,2	2	MR 3I 63 - 24 x 200 90 L	4 16,5
	84,7	16,2	2,65	MR 3I 64 - 24 x 200 90 L	4 16,5
	86,1	16	0,95	MR 3I 50 - 19 x 200 90 L	* 4 16,3
	86,1	16	1,32	MR 3I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 16,3
	86,4	16,3	1,6	MR 2I 63 - 24 x 200 90 L	4 16,2
	90	15,6	2,24	MR 2I 64 - 28 x 250 100 LA	6 10
	92,1	15,2	2	MR 2I 63 - 19 x 200 90 L	* 4 15,2
	92,1	15,2	2,65	MR 2I 64 - 19 x 200 90 L	* 4 15,2
	93,4	15	0,9	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LC	6 9,64
	93,4	15	1,18	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LC	6 9,64
	94,2	14,9	0,8	MR 2I 50 - 19 x 200 90 L	* 4 14,9
	98,8	14,2	2,12	MR 2I 63 - 19 x 200 90 L	* 4 14,2
	98,8	14,2	2,65	MR 2I 64 - 19 x 200 90 L	* 4 14,2
	104	13,5	1	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LC	6 8,67
	104	13,5	1,4	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LC	6 8,67
	110	12,7	2,24	MR 2I 63 - 24 x 200 90 L	4 12,7
	110	12,7	2,65	MR 2I 64 - 24 x 200 90 L	4 12,7
	114	12,3	1,06	MR 2I 50 - 19 x 200 90 L	* 4 12,2
	114	12,3	1,4	MR 2I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 12,2
	115	12,2	1,18	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LC	6 7,85
	115	12,2	1,6	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LC	6 7,85
	120	11,7	1,06	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	4 11,7
	124	11,3	2,5	MR 2I 63 - 24 x 200 90 L	4 11,3
	124	11,3	3,15	MR 2I 64 - 24 x 200 90 L	4 11,3
	127	11	1,25	MR 2I 50 - 19 x 200 90 L	* 4 11
127	11	1,7	MR 2I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 11	
138	10,2	3	MR 2I 63 - 24 x 200 90 L	4 10,2	
141	10	1,4	MR 2I 50 - 19 x 200 90 L	* 4 9,96	
141	10	2	MR 2I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 9,96	
145	9,7	1,32	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	4 9,64	
145	9,7	1,8	MR 2I 51 - 24 x 200 90 L	4 9,64	
153	9,2	3,15	MR 2I 63 - 24 x 200 90 L	4 9,18	
154	9,1	1,6	MR 2I 50 - 19 x 200 90 L	* 4 9,07	
154	9,1	2,24	MR 2I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 9,07	
162	8,7	1,6	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	4 8,67	
162	8,7	2,12	MR 2I 51 - 24 x 200 90 L	4 8,67	
168	8,4	3,55	MR 2I 63 - 24 x 200 90 L	4 8,34	
169	8,3	1,7	MR 2I 50 - 19 x 200 90 L	* 4 8,29	
169	8,3	2,36	MR 2I 51 - 19 x 200 90 L	* 4 8,29	
178	7,9	1,8	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	4 7,85	
178	7,9	2,5	MR 2I 51 - 24 x 200 90 L	4 7,85	
196	7,2	1,9	MR 2I 50 - 24 x 200 90 L	4 7,14	
196	7,2	2,8	MR 2I 51 - 24 x 200 90 L	4 7,14	

Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

- 1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.  
2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)				2)		
1,5	211	6,7	0,9	MR 21 40 - 14 x 160 80 C * 2	13,3	
	211	6,7	1	MR 21 41 - 14 x 160 80 C * 2	13,3	
	214	6,6	2,12	MR 21 50 - 24 x 200 90 L 4	6,53	
	214	6,6	3	MR 21 51 - 24 x 200 90 L 4	6,53	
	238	5,9	1,06	MR 21 40 - 14 x 160 80 C * 2	11,8	
	238	5,9	1,25	MR 21 41 - 14 x 160 80 C * 2	11,8	
	248	5,7	2,5	MR 21 50 - 24 x 200 90 L 4	5,65	
	265	5,3	1,18	MR 21 40 - 14 x 160 80 C * 2	10,6	
	265	5,3	1,5	MR 21 41 - 14 x 160 80 C * 2	10,6	
	274	5,1	2,65	MR 21 50 - 24 x 200 90 L 4	5,11	
	298	4,72	1,32	MR 21 40 - 14 x 160 80 C * 2	9,41	
	298	4,72	1,7	MR 21 41 - 14 x 160 80 C * 2	9,41	
	331	4,24	1,5	MR 21 40 - 19 x 160 80 C ** 2	8,46	
	331	4,24	1,8	MR 21 41 - 19 x 160 80 C ** 2	8,46	
	342	4,11	2,8	MR 21 50 - 24 x 200 90 L 4	4,1	
	374	3,76	1,7	MR 21 40 - 19 x 160 80 C ** 2	7,5	
	374	3,76	2,12	MR 21 41 - 19 x 160 80 C ** 2	7,5	
	392	3,58	3,75	MR 21 50 - 24 x 200 90 S 2	7,14	
	429	3,28	4	MR 21 50 - 24 x 200 90 S 2	6,53	
	440	3,19	2	MR 21 40 - 19 x 160 80 C ** 2	6,36	
	440	3,19	2,5	MR 21 41 - 19 x 160 80 C ** 2	6,36	
	480	2,92	2,12	MR 21 40 - 19 x 160 80 C ** 2	5,83	
	480	2,92	2,8	MR 21 41 - 19 x 160 80 C ** 2	5,83	
	496	2,83	4,75	MR 21 50 - 24 x 200 90 S 2	5,65	
	548	2,56	5,3	MR 21 50 - 24 x 200 90 S 2	5,11	
	564	2,49	2,5	MR 21 40 - 19 x 160 80 C ** 2	4,96	
	564	2,49	3	MR 21 41 - 19 x 160 80 C ** 2	4,96	
	684	2,05	5,6	MR 21 50 - 24 x 200 90 S 2	4,1	
	706	1,99	2,65	MR 21 40 - 19 x 160 80 C ** 2	3,96	
	1,85	6,02	282	0,8	MR 31 125 - 28 x 250 100 LB 6	150
		7,68	221	1,12	MR 31 125 - 28 x 250 100 LB 6	117
		7,68	221	1,32	MR 31 126 - 28 x 250 100 LB 6	117
		7,68	221	1,9	MR 31 140 - 28 x 250 100 LB 6	117
9,4		180	0,85	MR 31 101 - 28 x 250 100 LB 6	95,7	
9,42		180	2,65	MR 31 140 - 28 x 250 100 LB 6	95,5	
9,6		177	1,5	MR 31 125 - 28 x 250 100 LB 6	93,7	
9,6		177	2	MR 31 126 - 28 x 250 100 LB 6	93,7	
11,5		147	0,9	MR 31 100 - 28 x 250 100 LB 6	77,9	
11,5		147	1,18	MR 31 101 - 28 x 250 100 LB 6	77,9	
11,8		143	0,85	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	118	
11,8		143	1,06	MR 31 101 - 24 x 200 90 LB 4	118	
12,1		140	1,9	MR 31 125 - 28 x 250 100 LB 6	74,4	
12,1		140	2,5	MR 31 126 - 28 x 250 100 LB 6	74,4	
14,6		117	1,12	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	96,2	
14,6		117	1,5	MR 31 101 - 24 x 200 90 LB 4	96,2	
14,7		115	2,24	MR 31 125 - 28 x 250 100 LB 6	61,2	
15,8		108	1,18	MR 31 100 - 28 x 250 100 LB 6	57,1	
15,8		108	1,5	MR 31 101 - 28 x 250 100 LB 6	57,1	
16,3		104	2,5	MR 31 125 - 28 x 250 100 LB 6	55,3	
16,9		100	0,85	MR 31 81 - 28 x 250 100 LB 6	53,2	
17,9		95	2,8	MR 31 125 - 28 x 250 100 LB 6	50,2	
18		94	1,4	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	77,9	
18		94	1,9	MR 31 101 - 24 x 200 90 LB 4	77,9	
20,7		82	0,8	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	67,5	
20,7		82	1,06	MR 31 81 - 24 x 200 90 LB 4	67,5	
20,9		81	1,6	MR 31 100 - 28 x 250 100 LB 6	43,1	
20,9		81	2,24	MR 31 101 - 28 x 250 100 LB 6	43,1	
21,6		79	0,85	MR 31 80 - 28 x 250 100 LB 6	41,7	
21,6		79	1,12	MR 31 81 - 28 x 250 100 LB 6	41,7	
22		77	1,7	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	63,8	
22		77	2,24	MR 31 101 - 24 x 200 90 LB 4	63,8	
23,8		71	0,9	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	58,8	
23,8		71	1,12	MR 31 81 - 24 x 200 90 LB 4	58,8	
24,1		70	1,9	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	58	

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)				2)	
1,85	24,1	70	2,5	MR 31 101 - 24 x 200 90 LB 4	58
	26,4	64	2	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	53,1
	26,4	64	2,8	MR 31 101 - 24 x 200 90 LB 4	53,1
	26,5	64	1,06	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	52,9
	26,5	64	1,32	MR 31 81 - 24 x 200 90 LB 4	52,9
	28,9	59	2,24	MR 31 100 - 28 x 250 100 LB 6	31,2
	29,9	57	1,18	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	46,9
	29,9	57	1,6	MR 31 81 - 24 x 200 90 LB 4	46,9
	30,5	56	2,36	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	45,9
	32,9	52	1,25	MR 31 80 - 28 x 250 100 LB 6	27,4
	32,9	52	1,7	MR 31 81 - 28 x 250 100 LB 6	27,4
	35,2	48,2	1,4	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	39,8
	35,2	48,2	1,8	MR 31 81 - 24 x 200 90 LB 4	39,8
	36,3	46,7	0,9	MR 31 64 - 24 x 200 90 LB 4	38,5
	36,4	46,5	2,8	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	38,4
	40	42,4	3	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	35
	40,2	42,2	0,8	MR 31 63 - 24 x 200 90 LB 4	34,8
	40,2	42,2	1,06	MR 31 64 - 24 x 200 90 LB 4	34,8
	40,3	42,1	1,5	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	34,8
	40,3	42,1	2	MR 31 81 - 24 x 200 90 LB 4	34,8
	43,8	38,8	3,35	MR 31 100 - 24 x 200 90 LB 4	32
	44,2	38,4	0,85	MR 31 63 - 24 x 200 90 LB 4	31,7
	44,2	38,4	1,12	MR 31 64 - 24 x 200 90 LB 4	31,7
	45,5	37,3	1,7	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	30,8
	45,5	37,3	2,36	MR 31 81 - 24 x 200 90 LB 4	30,8
	48,1	35,3	0,85	MR 31 63 - 24 x 200 90 LB 4	29,1
	48,1	35,3	1,12	MR 31 64 - 24 x 200 90 LB 4	29,1
	48,7	34,8	1,9	MR 31 80 - 28 x 250 100 LB 6	18,5
	48,7	34,8	2,5	MR 31 81 - 28 x 250 100 LB 6	18,5
	53,6	31,7	1	MR 31 63 - 24 x 200 90 LB 4	26,1
	53,6	31,7	1,32	MR 31 64 - 24 x 200 90 LB 4	26,1
	53,6	31,7	2	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	26,1
	53,6	31,7	2,8	MR 31 81 - 24 x 200 90 LB 4	26,1
	55,4	31,3	1,9	MR 21 80 - 28 x 250 100 LB 6	16,3
	57,1	30,3	1,7	MR 21 80 - 24 x 200 90 LB 4	24,5
	57,7	30	0,85	MR 21 63 - 19 x 200 90 LB *	24,3
	59,3	28,6	1,12	MR 31 63 - 24 x 200 90 LB 4	23,6
	59,3	28,6	1,5	MR 31 64 - 24 x 200 90 LB 4	23,6
	59,7	28,4	2,24	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	23,5
	59,7	28,4	3	MR 31 81 - 24 x 200 90 LB 4	23,5
	62,1	27,9	2,12	MR 21 80 - 28 x 250 100 LB 6	14,5
	62,1	27,9	2,8	MR 21 81 - 28 x 250 100 LB 6	14,5
	65,2	26	1,25	MR 31 63 - 24 x 200 90 LB 4	21,5
	65,2	26	1,6	MR 31 64 - 24 x 200 90 LB 4	21,5
	68,7	24,7	2,65	MR 31 80 - 24 x 200 90 LB 4	20,4
	69,8	24,8	2,36	MR 21 80 - 24 x 200 90 LB 4	20,1
	69,8	24,8	2,8	MR 21 81 - 24 x 200 90 LB 4	20,1
	73,7	23,5	1,18	MR 21 63 - 19 x 200 90 LB *	19
	73,7	23,5	1,5	MR 21 64 - 19 x 200 90 LB *	19
	76,2	22,3	1,4	MR 31 63 - 24 x 200 90 LB 4	18,4
	76,2	22,3	1,9	MR 31 64 - 24 x 200 90 LB 4	18,4
78,3	22,1	2,65	MR 21 80 - 24 x 200 90 LB 4	17,9	
82,7	20,9	1,4	MR 21 63 - 19 x 200 90 LB *	16,9	
82,7	20,9	1,8	MR 21 64 - 19 x 200 90 LB *	16,9	
84,7	20	1,6	MR 31 63 - 24 x 200 90 LB 4	16,5	
84,7	20	2,12	MR 31 64 - 24 x 200 90 LB 4	16,5	
86,4	20	1,25	MR 21 63 - 24 x 200 90 LB 4	16,2	
87,1	19,9	3,15	MR 21 80 - 24 x 200 90 LB 4	16,1	
92,1	18,8	1,6	MR 21 63 - 19 x 200 90 LB *	15,2	
92,1	18,8	2,12	MR 21 64 - 19 x 200 90 LB *	15,2	
93,4	18,5	0,95	MR 21 51 - 24 x 200 100 LB *	9,64	
96,6	17,9	3,35	MR 21 80 - 24 x 200 90 LB 4	14,5	
98,8	17,5	1,7	MR 21 63 - 19 x 200 90 LB *	14,2	
98,8	17,5	2,12	MR 21 64 - 19 x 200 90 LB *	14,2	
104	16,7	0,85	MR 21 50 - 24 x 200 100 LB *	8,67	
104	16,7	1,12	MR 21 51 - 24 x 200 100 LB *	8,67	
108	16,1	3,75	MR 21 80 - 24 x 200 90 LB 4	13	
110	15,7	1,9	MR 21 63 - 19 x 200 90 LB *	12,7	
110	15,7	1,8	MR 21 63 - 24 x 200 90 LB 4	12,7	
110	15,7	2,5	MR 21 64 - 19 x 200 90 LB *	12,7	

■ Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

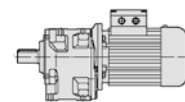
1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.

2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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

\*\* Position de montage B5A (voir tableau chap. 2b).





# Tableaux de sélection motoréducteurs

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1) 1,85	110	15,7	2,12	MR 2I 64 - 24 x 200 90 LB 4	12,7
	114	15,1	0,85	MR 2I 50 - 19 x 200 90 LB * 4	12,2
	114	15,1	1,12	MR 2I 51 - 19 x 200 90 LB * 4	12,2
	115	15,1	0,95	MR 2I 50 - 24 x 200 100 LB * 6	7,85
	115	15,1	1,32	MR 2I 51 - 24 x 200 100 LB * 6	7,85
	120	14,5	0,85	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LB 4	11,7
	124	14	2,12	MR 2I 63 - 24 x 200 90 LB 4	11,3
	124	14	2,65	MR 2I 64 - 24 x 200 90 LB 4	11,3
	127	13,6	1	MR 2I 50 - 19 x 200 90 LB * 4	11
	127	13,6	1,4	MR 2I 51 - 19 x 200 90 LB * 4	11
	138	12,6	2,36	MR 2I 63 - 24 x 200 90 LB 4	10,2
	138	12,6	3,15	MR 2I 64 - 24 x 200 90 LB 4	10,2
	141	12,3	1,6	MR 2I 51 - 19 x 200 90 LB * 4	9,96
	145	11,9	1,12	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LB 4	9,64
	145	11,9	1,4	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LB 4	9,64
	153	11,4	2,65	MR 2I 63 - 24 x 200 90 LB 4	9,18
	162	10,7	1,25	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LB 4	8,67
	162	10,7	1,7	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LB 4	8,67
	168	10,3	2,8	MR 2I 63 - 24 x 200 90 LB 4	8,34
	169	10,3	1,4	MR 2I 50 - 19 x 200 90 LB * 4	8,29
	169	10,3	2	MR 2I 51 - 19 x 200 90 LB * 4	8,29
	178	9,7	1,4	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LB 4	7,85
	178	9,7	2	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LB 4	7,85
	196	8,8	1,6	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LB 4	7,14
	196	8,8	2,24	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LB 4	7,14
	196	8,8	3,35	MR 2I 63 - 24 x 200 90 LB 4	7,14
	214	8,1	1,7	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LB 4	6,53
	214	8,1	2,5	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LB 4	6,53
	218	7,9	3,75	MR 2I 63 - 24 x 200 90 LB 4	6,42
	248	7	2	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LB 4	5,65
	248	7	2,65	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LB 4	5,65
	274	6,3	2,24	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LB 4	5,11
	274	6,3	2,65	MR 2I 51 - 24 x 200 90 LB 4	5,11
	342	5,1	2,24	MR 2I 50 - 24 x 200 90 LB 4	4,1
2,2	7,68	263	0,95	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M 6	117
	7,68	263	1,12	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M 6	117
	7,68	263	1,6	MR 3I 140 - 28 x 250 112 M 6	117
	9,36	216	1	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA 4	150
	9,42	214	2,24	MR 3I 140 - 28 x 250 112 M 6	95,5
	9,6	210	1,25	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M 6	93,7
	9,6	210	1,6	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M 6	93,7
	11,5	175	1	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M 6	77,9
	11,8	170	0,9	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC 4	118
	12	169	1,4	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA 4	117
	12	169	1,8	MR 3I 126 - 28 x 250 100 LA 4	117
	12	169	2,5	MR 3I 140 - 28 x 250 100 LA 4	117
	12,1	167	1,6	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M 6	74,4
	12,1	167	2,12	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M 6	74,4
	14,2	142	0,95	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M 6	63,2
	14,2	142	1,25	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M 6	63,2
	14,6	138	0,9	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	95,7
	14,6	139	0,95	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC 4	96,2
	14,6	138	1,06	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA 4	95,7
	14,6	139	1,25	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC 4	96,2
	14,9	135	2	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA 4	93,7
	14,9	135	2,5	MR 3I 126 - 28 x 250 100 LA 4	93,7
	15,8	128	1	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M 6	57,1
	15,8	128	1,32	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M 6	57,1
	16,3	124	2,12	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M 6	55,3
	16,3	124	2,8	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M 6	55,3
	18	112	1,18	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	77,9
	18	112	1,18	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC 4	77,9
	18	112	1,6	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA 4	77,9
	18	112	1,6	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC 4	77,9
	18,8	107	2,5	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA 4	74,4
	19,5	104	2,5	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M 6	46,2
	20,7	97	0,9	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC 4	67,5
	20,9	97	1,4	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M 6	43,1

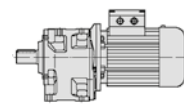
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
2,2	20,9	97	1,9	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M 6	43,1
	21,1	96	0,8	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA 4	66,4
	21,6	93	0,95	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M 6	41,7
	22	92	1,4	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC 4	63,8
	22	92	1,9	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC 4	63,8
	22,1	91	1,4	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	63,2
	22,1	91	1,9	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA 4	63,2
	22,9	88	3	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA 4	61,2
	23,6	85	0,95	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA 4	59,2
	23,8	85	0,95	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC 4	58,8
	24,1	84	1,6	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC 4	58
	24,1	84	2,12	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC 4	58
	24,5	82	1,5	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	57,1
	24,5	82	2	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA 4	57,1
	25,3	80	3,35	MR 3I 125 - 28 x 250 100 LA 4	55,3
	26,3	77	0,85	MR 3I 80 - 28 x 250 100 LA 4	53,2
	26,3	77	1,12	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA 4	53,2
	26,4	76	1,7	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC 4	53,1
	26,4	76	2,36	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC 4	53,1
	26,5	76	0,85	MR 3I 80 - 24 x 200 90 LC 4	52,9
	26,5	76	1,12	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC 4	52,9
	27,1	75	1,8	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	51,7
	27,1	75	2,36	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA 4	51,7
	28,7	70	0,95	MR 3I 80 - 28 x 250 112 M 6	31,3
	28,7	70	1,32	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M 6	31,3
	29,7	68	1,9	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	47,1
	29,7	68	2,65	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA 4	47,1
	29,9	68	1	MR 3I 80 - 24 x 200 90 LC 4	46,9
	29,9	68	1,32	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC 4	46,9
	30,2	67	0,95	MR 3I 80 - 28 x 250 100 LA 4	46,4
	30,2	67	1,18	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA 4	46,4
	30,5	66	2	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC 4	45,9
	30,5	66	2,8	MR 3I 101 - 24 x 200 90 LC 4	45,9
	32,5	62	2,12	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	43,1
	32,5	62	2,8	MR 3I 101 - 28 x 250 100 LA 4	43,1
	32,9	61	1,06	MR 3I 80 - 28 x 250 112 M 6	27,4
	32,9	61	1,4	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M 6	27,4
	33,6	60	1,06	MR 3I 80 - 28 x 250 100 LA 4	41,7
	33,6	60	1,4	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA 4	41,7
	35,2	57	1,18	MR 3I 80 - 24 x 200 90 LC 4	39,8
	35,2	57	1,6	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC 4	39,8
	36,4	55	2,36	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC 4	38,4
	37,6	54	2,5	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	37,2
	37,9	53	1,25	MR 3I 80 - 28 x 250 100 LA 4	36,9
	37,9	53	1,6	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA 4	36,9
	38,4	54	2	MR 2I 100 - 28 x 250 112 M 6	23,4
	40	50	2,5	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC 4	35
	40,2	50	0,85	MR 3I 64 - 24 x 200 90 LC 4	34,8
	40,3	50	1,32	MR 3I 80 - 24 x 200 90 LC 4	34,8
	40,3	50	1,7	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC 4	34,8
	43,8	46,1	2,8	MR 3I 100 - 24 x 200 90 LC 4	32
	44,2	45,6	0,95	MR 3I 64 - 24 x 200 90 LC 4	31,7
	44,7	45,1	1,4	MR 3I 80 - 28 x 250 100 LA 4	31,3
	44,7	45,1	1,9	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA 4	31,3
	44,9	44,9	2,8	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	31,2
	45,3	45,4	1,12	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M 6	19,9
	45,5	44,4	1,5	MR 3I 80 - 24 x 200 90 LC 4	30,8
	45,5	44,4	2	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC 4	30,8
	46,7	44,1	2,65	MR 2I 100 - 28 x 250 112 M 6	19,3
	48,1	41,9	0,95	MR 3I 64 - 24 x 200 90 LC 4	29,1
	49,3	40,9	3,15	MR 3I 100 - 28 x 250 100 LA 4	28,4
	51,1	39,4	1,6	MR 3I 80 - 28 x 250 100 LA 4	27,4
	51,1	39,4	2,12	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA 4	27,4
	53,6	37,6	0,85	MR 3I 63 - 24 x 200 90 LC 4	26,1
	53,6	37,6	1,12	MR 3I 64 - 24 x 200 90 LC 4	26,1
	53,6	37,7	1,7	MR 3I 80 - 24 x 200 90 LC 4	26,1
	53,6	37,7	2,24	MR 3I 81 - 24 x 200 90 LC 4	26,1
	55,4	37,2	1,6	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M 6	16,3
	55,4	37,2	1,9	MR 2I 81 - 28 x 250 112 M 6	16,3
	57,1	36,1	1,4	MR 2I 80 - 24 x 200 90 LC 4	24,5
	57,7	35	1,8	MR 3I 80 - 28 x 250 100 LA 4	24,3
	57,7	35	2,5	MR 3I 81 - 28 x 250 100 LA 4	24,3

■ Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

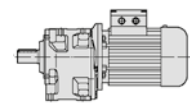
1) Puissances pour service continu S1; pour service S2 ... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.

2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_S$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_S$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)				2)		1)				2)		
2,2	59,3	34	0,95	MR 3I 63 - 24 x 200	90 LC 4	2,2	214	9,6	1,4	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LC 4	
	59,3	34	1,25	MR 3I 64 - 24 x 200	90 LC 4		214	9,6	2,12	MR 2I 51 - 24 x 200	90 LC 4	
	59,7	33,8	1,9	MR 3I 80 - 24 x 200	90 LC 4		218	9,4	3,15	MR 2I 63 - 24 x 200	90 LC 4	
	59,7	33,8	2,5	MR 3I 81 - 24 x 200	90 LC 4		248	8,3	1,7	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LC 4	
	59,8	34,5	3,15	MR 3I 100 - 28 x 250	100 LA 4		248	8,3	2,24	MR 2I 51 - 24 x 200	90 LC 4	
	65,2	30,9	1	MR 3I 63 - 24 x 200	90 LC 4		249	8,3	3,55	MR 2I 63 - 28 x 250	100 LA 4	
	65,2	30,9	1,4	MR 3I 64 - 24 x 200	90 LC 4		274	7,5	1,9	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LC 4	
	68	29,7	2,12	MR 3I 80 - 28 x 250	100 LA 4		274	7,5	2,24	MR 2I 51 - 24 x 200	90 LC 4	
	68	29,7	2,8	MR 3I 81 - 28 x 250	100 LA 4		277	7,4	4	MR 2I 63 - 28 x 250	100 LA 4	
	68,7	29,4	2,24	MR 3I 80 - 24 x 200	90 LC 4		342	6	1,9	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LC 4	
	69,1	29,8	2,12	MR 2I 80 - 28 x 250	112 M 6		342	6	2,24	MR 2I 51 - 24 x 200	90 LC 4	
	69,1	29,8	2,8	MR 2I 81 - 28 x 250	112 M 6		392	5,3	2,5	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LA 2	
	69,8	29,5	1,9	MR 2I 80 - 24 x 200	90 LC 4		392	5,3	3,55	MR 2I 51 - 24 x 200	90 LA 2	
	69,8	29,5	2,36	MR 2I 81 - 24 x 200	90 LC 4		429	4,8	2,8	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LA 2	
	70,5	29,2	0,85	MR 2I 63 - 28 x 250	112 M 6		496	4,15	3,15	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LA 2	
	70,5	29,2	1,7	MR 2I 80 - 28 x 250	100 LA 4		548	3,76	3,55	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LA 2	
	75,7	26,6	2,36	MR 3I 80 - 28 x 250	100 LA 4		684	3,01	3,75	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LA 2	
	76,2	26,5	1,18	MR 3I 63 - 24 x 200	90 LC 4							
	76,2	26,5	1,6	MR 3I 64 - 24 x 200	90 LC 4							
	78,3	26,3	2,24	MR 2I 80 - 24 x 200	90 LC 4							
84,7	23,8	1,32	MR 3I 63 - 24 x 200	90 LC 4								
84,7	23,8	1,8	MR 3I 64 - 24 x 200	90 LC 4								
86,2	23,9	2,36	MR 2I 80 - 28 x 250	100 LA 4								
86,2	23,9	2,8	MR 2I 81 - 28 x 250	100 LA 4								
86,4	23,8	1,06	MR 2I 63 - 24 x 200	90 LC 4								
87,1	23,6	2,65	MR 2I 80 - 24 x 200	90 LC 4								
87,2	23,1	2,8	MR 3I 80 - 28 x 250	100 LA 4								
90	22,9	1,25	MR 2I 63 - 28 x 250	112 M 6								
90	22,9	1,5	MR 2I 64 - 28 x 250	112 M 6								
96,6	21,3	2,8	MR 2I 80 - 28 x 250	100 LA 4								
96,6	21,3	2,8	MR 2I 80 - 24 x 200	90 LC 4								
101	20,4	1,4	MR 2I 63 - 28 x 250	112 M 6								
101	20,4	1,8	MR 2I 64 - 28 x 250	112 M 6								
108	19,1	3,15	MR 2I 80 - 28 x 250	100 LA 4								
110	18,8	1,32	MR 2I 63 - 28 x 250	100 LA 4								
110	18,7	1,5	MR 2I 63 - 24 x 200	90 LC 4								
110	18,7	1,8	MR 2I 64 - 24 x 200	90 LC 4								
113	18,3	1,7	MR 2I 63 - 28 x 250	112 M 6								
113	18,3	2,12	MR 2I 64 - 28 x 250	112 M 6								
114	18	0,95	MR 2I 51 - 19 x 200	90 LC * 4								
124	16,5	1,8	MR 2I 63 - 28 x 250	112 M 6								
124	16,6	1,7	MR 2I 63 - 24 x 200	90 LC 4								
124	16,5	2,5	MR 2I 64 - 28 x 250	112 M 6								
124	16,6	2,24	MR 2I 64 - 24 x 200	90 LC 4								
127	16,2	0,85	MR 2I 50 - 19 x 200	90 LC * 4								
127	16,2	1,12	MR 2I 51 - 19 x 200	90 LC * 4								
138	14,9	2	MR 2I 63 - 24 x 200	90 LC 4								
138	14,9	2,65	MR 2I 64 - 24 x 200	90 LC 4								
140	14,7	1,9	MR 2I 63 - 28 x 250	100 LA 4								
140	14,7	2,24	MR 2I 64 - 28 x 250	100 LA 4								
141	14,6	1,32	MR 2I 51 - 19 x 200	90 LC * 4								
145	14,2	0,9	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LC 4								
145	14,2	1,18	MR 2I 51 - 24 x 200	90 LC 4								
153	13,5	2,24	MR 2I 63 - 24 x 200	90 LC 4								
153	13,5	3	MR 2I 64 - 24 x 200	90 LC 4								
157	13,1	2,12	MR 2I 63 - 28 x 250	100 LA 4								
157	13,1	2,8	MR 2I 64 - 28 x 250	100 LA 4								
162	12,7	1,06	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LC 4								
162	12,7	1,4	MR 2I 51 - 24 x 200	90 LC 4								
168	12,3	2,5	MR 2I 63 - 24 x 200	90 LC 4								
169	12,2	1,18	MR 2I 50 - 19 x 200	90 LC * 4								
169	12,2	1,7	MR 2I 51 - 19 x 200	90 LC * 4								
175	11,8	2,5	MR 2I 63 - 28 x 250	100 LA 4								
175	11,8	3,35	MR 2I 64 - 28 x 250	100 LA 4								
178	11,5	1,18	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LC 4								
178	11,5	1,7	MR 2I 51 - 24 x 200	90 LC 4								
194	10,6	2,8	MR 2I 63 - 28 x 250	100 LA 4								
196	10,5	1,32	MR 2I 50 - 24 x 200	90 LC 4								
196	10,5	1,9	MR 2I 51 - 24 x 200	90 LC 4								
196	10,5	2,8	MR 2I 63 - 24 x 200	90 LC 4								
213	9,7	3	MR 2I 63 - 28 x 250	100 LA 4								
						3	7,31	376	2,24	MR 3I 180 - 38 x 300	132 S 6	
							7,54	365	1,6	MR 3I 160 - 38 x 300	132 S 6	
							7,68	358	0,85	MR 3I 126 - 28 x 250	112 MC 6	
							7,68	358	1,18	MR 3I 140 - 28 x 250	112 MC 6	
							8,97	306	2,24	MR 3I 160 - 38 x 300	132 S 6	
							9,42	292	1,7	MR 3I 140 - 28 x 250	112 MC 6	
							9,6	286	0,95	MR 3I 125 - 28 x 250	112 MC 6	
							9,6	286	1,18	MR 3I 126 - 28 x 250	112 MC 6	
							10,7	256	2,65	MR 3I 160 - 38 x 300	132 S 6	
							11,9	232	2,12	MR 3I 140 - 28 x 250	112 MC 6	
							12	230	1,06	MR 3I 125 - 28 x 250	112 MA 4	
							12	230	1,32	MR 3I 126 - 28 x 250	112 MA 4	
							12	230	1,8	MR 3I 140 - 28 x 250	112 MA 4	
							12,1	227	1,18	MR 3I 125 - 28 x 250	112 MC 6	
							12,1	227	1,5	MR 3I 126 - 28 x 250	112 MC 6	
							14,2	193	0,9	MR 3I 101 - 28 x 250	112 MC 6	
							14,6	188	0,8	MR 3I 101 - 28 x 250	112 MA 4	
							14,7	188	2,65	MR 3I 140 - 28 x 250	112 MA 4	
							14,9	184	1,4	MR 3I 125 - 28 x 250	112 MA 4	
							14,9	184	1,9	MR 3I 126 - 28 x 250	112 MA 4	
							15,8	175	0,95	MR 3I 101 - 28 x 250	112 MC 6	
							16,2	170	3	MR 3I 140 - 28 x 250	112 MC 6	
							16,3	169	1,6	MR 3I 125 - 28 x 250	112 MC 6	
							16,3	169	2,12	MR 3I 126 - 28 x 250	112 MC 6	
							17,7	155	3,15	MR 3I 140 - 28 x 250	112 MC 6	
							18	153	0,85	MR 3I 100 - 28 x 250	112 MA 4	
							18	153	1,12	MR 3I 101 - 28 x 250	112 MA 4	
							18,8	146	1,8	MR 3I 125 - 28 x 250	112 MA 4	
							18,8	146	2,36	MR 3I 126 - 28 x 250	112 MA 4	
							19,1	144	0,9	MR 3I 100 - 28 x 250	112 MC 6	
							19,1	144	1,25	MR 3I 101 - 28 x 250	112 MC 6	
							19,3	143	3,15	MR 3I 140 - 28 x 250	112 MC 6	
							19,5	141	1,8	MR 3I 125 - 28 x 250	112 MC 6	
							19,5	141	2,36	MR 3I 126 - 28 x 250	112 MC 6	
							19,7	140	0,9	MR 3I 100 - 38 x 300	132 S 6	
							19,7	140	1,18	MR 3I 101 - 38 x 300	132 S 6	
							20,2	136	1,9	MR 3I 125 - 38 x 300	132 S 6	
							20,9	132	1	MR 3I 100 - 28 x 250	112 MC 6	
							20,9	132	1,4	MR 3I 101 - 28 x 250	112 MC 6	
							22,1	124	1,06	MR 3I 100 - 28 x 250	112 MA 4	
							22,1	124	1,4	MR 3I 101 - 28 x 250	112 MA 4	
							22,					



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)				2)		1)				2)		
3	27,9	99	2,65	MR 3I 125 - 28 × 250 112 MA	4	50,2				MR 2I 80 - 28 × 250 112 MA	4	13
	29,7	93	1,4	MR 3I 100 - 28 × 250 112 MA	4	47,1				MR 2I 81 - 28 × 250 112 MA	4	13
	29,7	93	1,9	MR 3I 101 - 28 × 250 112 MA	4	47,1				MR 2I 63 - 24 × 200 112 MA *	4	12,7
	29,9	92	0,95	MR 3I 81 - 24 × 200 112 MA *	4	46,9				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MA	4	12,8
	30,2	91	0,9	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MA	4	46,4				MR 2I 64 - 24 × 200 112 MA *	4	12,7
	30,3	91	2,8	MR 3I 125 - 28 × 250 112 MA	4	46,2				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MC	6	8
	32,5	85	1,5	MR 3I 100 - 28 × 250 112 MA	4	43,1				MR 2I 64 - 28 × 250 112 MC	6	8
	32,5	85	2,12	MR 3I 101 - 28 × 250 112 MA	4	43,1				MR 2I 80 - 28 × 250 112 MA	4	11,8
	32,9	84	1	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MC	6	27,4				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MC	6	7,23
	33,6	82	0,8	MR 3I 80 - 28 × 250 112 MA	4	41,7				MR 2I 63 - 24 × 200 112 MA *	4	11,3
	33,6	82	1,06	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MA	4	41,7				MR 2I 64 - 28 × 250 112 MC	6	7,23
	33,8	81	3,15	MR 3I 125 - 28 × 250 112 MA	4	41,5				MR 2I 64 - 24 × 200 112 MA *	4	11,3
	34,7	79	1,6	MR 3I 100 - 28 × 250 112 MC	6	26				MR 2I 80 - 28 × 250 112 MA	4	10,6
	34,7	79	2,24	MR 3I 101 - 28 × 250 112 MC	6	26				MR 2I 64 - 28 × 250 112 MC	6	6,57
	37,1	74	0,9	MR 3I 80 - 28 × 250 112 MC	6	24,3				MR 2I 63 - 24 × 200 112 MA *	4	10,2
	37,1	74	1,18	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MC	6	24,3				MR 2I 64 - 24 × 200 112 MA *	4	10,2
	37,3	74	3,55	MR 3I 125 - 28 × 250 112 MA	4	37,5				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MA	4	10
	37,6	73	1,8	MR 3I 100 - 28 × 250 112 MA	4	37,2				MR 2I 64 - 28 × 250 112 MA	4	10
	37,6	73	2,5	MR 3I 101 - 28 × 250 112 MA	4	37,2				MR 2I 51 - 24 × 200 112 MA *	4	9,64
	37,9	73	0,9	MR 3I 80 - 28 × 250 112 MA	4	36,9				MR 2I 80 - 28 × 250 112 MA	4	9,36
	37,9	73	1,18	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MA	4	36,9				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MA	4	8,91
	38,4	73	1,5	MR 2I 100 - 28 × 250 112 MC	6	23,4				MR 2I 64 - 28 × 250 112 MA	4	8,91
	44,7	62	1,06	MR 3I 80 - 28 × 250 112 MA	4	31,3				MR 2I 50 - 24 × 200 112 MA *	4	8,67
	44,7	62	1,4	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MA	4	31,3				MR 2I 51 - 24 × 200 112 MA *	4	8,67
	44,9	61	2,12	MR 3I 100 - 28 × 250 112 MA	4	31,2				MR 2I 63 - 24 × 200 112 MA *	4	8,34
	44,9	61	2,8	MR 3I 101 - 28 × 250 112 MA	4	31,2				MR 2I 64 - 24 × 200 112 MA *	4	8,34
	46,7	60	1,9	MR 2I 100 - 28 × 250 112 MC	6	19,3				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MA	4	8
	46,7	60	2,36	MR 2I 101 - 28 × 250 112 MC	6	19,3				MR 2I 64 - 28 × 250 112 MA	4	8
	49,3	56	2,24	MR 3I 100 - 28 × 250 112 MA	4	28,4				MR 2I 80 - 28 × 250 112 MA	4	7,95
	49,3	56	3,15	MR 3I 101 - 28 × 250 112 MA	4	28,4				MR 2I 50 - 24 × 200 112 MA *	4	7,85
	51,1	54	1,18	MR 3I 80 - 28 × 250 112 MA	4	27,4				MR 2I 51 - 24 × 200 112 MA *	4	7,85
	51,1	54	1,5	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MA	4	27,4				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MA	4	7,23
	53,6	51	0,8	MR 3I 64 - 24 × 200 112 MA *	4	26,1				MR 2I 64 - 28 × 250 112 MA	4	7,23
	53,9	51	2,5	MR 3I 100 - 28 × 250 112 MA	4	26				MR 2I 50 - 24 × 200 112 MA *	4	7,14
	55,4	51	1,12	MR 2I 80 - 28 × 250 112 MC	6	16,3				MR 2I 51 - 24 × 200 112 MA *	4	7,14
	55,4	51	1,4	MR 2I 81 - 28 × 250 112 MC	6	16,3				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MA	4	6,57
	57,1	49,2	1,06	MR 2I 80 - 24 × 200 112 MA *	4	24,5				MR 2I 64 - 28 × 250 112 MA	4	6,57
	57,7	47,7	1,32	MR 3I 80 - 28 × 250 112 MA	4	24,3				MR 2I 50 - 24 × 200 112 MA *	4	6,53
	57,7	47,7	1,8	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MA	4	24,3				MR 2I 51 - 24 × 200 112 MA *	4	6,53
	59,3	46,4	0,9	MR 3I 64 - 24 × 200 112 MA *	4	23,6				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MC	6	4
	59,8	47	2,24	MR 2I 100 - 28 × 250 112 MA	4	23,4				MR 2I 64 - 28 × 250 112 MC	6	4
	62,1	45,2	1,32	MR 2I 80 - 28 × 250 112 MC	6	14,5				MR 2I 50 - 24 × 200 112 MA *	4	5,65
	62,1	45,2	1,7	MR 2I 81 - 28 × 250 112 MC	6	14,5				MR 2I 51 - 24 × 200 112 MA *	4	5,65
	62,4	44,1	2,8	MR 3I 100 - 28 × 250 112 MA	4	22,4				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MA	4	5,63
	65,2	42,2	1	MR 3I 64 - 24 × 200 112 MA *	4	21,5				MR 2I 50 - 24 × 200 112 MA *	4	5,11
	68	40,5	1,6	MR 3I 80 - 28 × 250 112 MA	4	20,6				MR 2I 51 - 24 × 200 112 MA *	4	5,11
	68	40,5	2,12	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MA	4	20,6				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MA	4	5,06
	69,8	40,2	1,4	MR 2I 80 - 24 × 200 112 MA *	4	20,1				MR 2I 50 - 24 × 200 112 MA *	4	4,1
	69,8	40,2	1,7	MR 2I 81 - 24 × 200 112 MA *	4	20,1				MR 2I 51 - 24 × 200 112 MA *	4	4,1
	70,5	39,8	1,32	MR 2I 80 - 28 × 250 112 MA	4	19,9				MR 2I 63 - 28 × 250 112 MA	4	4
	72,6	38,7	3	MR 2I 100 - 28 × 250 112 MA	4	19,3				MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB	2	7,14
	75,7	36,3	1,8	MR 3I 80 - 28 × 250 112 MA	4	18,5				MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB	2	6,53
	75,7	36,3	2,36	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MA	4	18,5				MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB	2	5,65
	76,2	36,1	0,9	MR 3I 63 - 24 × 200 112 MA *	4	18,4				MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB	2	5,11
	76,2	36,1	1,18	MR 3I 64 - 24 × 200 112 MA *	4	18,4				MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB	2	5,11
78,3	35,9	2,12	MR 2I 81 - 24 × 200 112 MA *	4	17,9				MR 2I 50 - 24 × 200 90 LB	2	4,1	
80,8	34,8	3,35	MR 2I 100 - 28 × 250 112 MA	4	17,3				MR 3I 160 - 38 × 300 132 M	6	101	
84,7	32,5	1	MR 3I 63 - 24 × 200 112 MA *	4	16,5				MR 3I 160 - 38 × 300 132 M	6	100	
84,7	32,5	1,32	MR 3I 64 - 24 × 200 112 MA *	4	16,5				MR 3I 180 - 38 × 300 132 M	6	101	
86,2	32,6	1,7	MR 2I 80 - 28 × 250 112 MA	4	16,3				MR 3I 160 - 38 × 300 132 M	6	100	
86,2	32,6	2,12	MR 2I 81 - 28 × 250 112 MA	4	16,3				MR 3I 180 - 38 × 300 132 M	6	83,8	
87,1	32,2	1,9	MR 2I 80 - 24 × 200 112 MA *	4	16,1				MR 3I 180 - 38 × 300 132 M	6	84,2	
87,1	32,2	2,5	MR 2I 81 - 24 × 200 112 MA *	4	16,1				MR 3I 125 - 28 × 250 112 M	4	117	
87,2	31,6	2	MR 3I 80 - 28 × 250 112 MA	4	16,1				MR 3I 126 - 28 × 250 112 M	4	117	
87,2	31,6	2,65	MR 3I 81 - 28 × 250 112 MA	4	16,1				MR 3I 140 - 28 × 250 112 M	4	117	
90	31,2	0,9	MR 2I 63 - 28 × 250 112 MC	6	10				MR 3I 160 - 38 × 300 132 M	6	65,6	
90	31,2	1,12	MR 2I 64 - 28 × 250 112 MC	6	10				MR 3I 140 - 28 × 250 112 M	4	95,5	
96,6	29,1	2	MR 2I 80 - 28 × 250 112 MA	4	14,5				MR 3I 125 - 28 × 250 112 M	4	93,7	
96,6	29,1	2,5	MR 2I 81 - 28 × 250 112 MA	4	14,5							
101	27,8	1,06	MR 2I 63 - 28 × 250 112 MC	6	8,91							
101	27,8	1,32	MR 2I 64 - 28 × 250 112 MC	6	8,91							

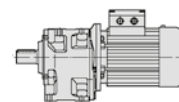
4	7,31	501	1,7	MR 3I 180 - 38 × 300 132 M	6	123						
	7,54	487	1,25	MR 3I 160 - 38 × 300 132 M	6	119						
	8,93	411	2,36	MR 3I 180 - 38 × 300 132 M	6	101						
	8,97	409	1,7	MR 3I 160 - 38 × 300 132 M	6	100						
	10,7	341	2	MR 3I 160 - 38 × 300 132 M	6	83,8						
	10,7	343	2,8	MR 3I 180 - 38 × 300 132 M	6	84,2						
	12	307	0,8	MR 3I 125 - 28 × 250 112 M	4	117						
	12	307	1	MR 3I 126 - 28 × 250 112 M	4	117						
	12	307	1,4	MR 3I 140 - 28 × 250 112 M	4	117						
	13,7	267	2,65	MR 3I 160 - 38 × 300 132 M	6	65,6						
	14,7	250	1,9	MR 3I 140 - 28 × 250 112 M	4	95,5						
	14,9	245	1,06	MR 3I 125 - 28 × 250 112 M	4	93,7						

Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.

2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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

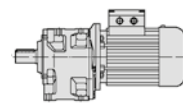


$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$		
1)				2)		1)				2)			
4	14,9	245	1,4	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M	4	93,7				MR 2I 101 - 28 x 250 112 M	4	19,3	
	15,7	234	3	MR 3I 160 - 38 x 300 132 M	6	57,4	72,6	52	2,65	MR 3I 80 - 28 x 250 112 M	4	18,5	
	16,2	226	2	MR 3I 140 - 38 x 300 132 M	6	55,4	75,7	48,4	1,32	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M	4	18,5	
	16,4	223	1,12	MR 3I 125 - 38 x 300 132 M	6	54,8	75,7	48,4	1,8	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M	4	17,9	
	16,4	223	1,5	MR 3I 126 - 38 x 300 132 M	6	54,8	78,3	47,8	1,25	MR 2I 80 - 24 x 200 112 M	* 4	17,9	
	18	204	0,85	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	77,9	80,8	47,8	1,6	MR 2I 81 - 24 x 200 112 M	* 4	17,3	
	18,5	199	2,36	MR 3I 140 - 28 x 250 112 M	4	75,8	86,2	46,3	2,5	MR 2I 100 - 28 x 250 112 M	4	16,3	
	18,8	195	1,4	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M	4	74,4	86,2	43,5	1,32	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	16,3	
	18,8	195	1,8	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M	4	74,4	87,1	43,5	1,6	MR 2I 81 - 28 x 250 112 M	4	16,1	
	19,7	186	0,9	MR 3I 101 - 38 x 300 132 M	6	45,7	87,1	43	1,4	MR 2I 80 - 24 x 200 112 M	* 4	16,1	
	20,1	183	2,65	MR 3I 140 - 38 x 300 132 M	6	44,9	87,1	43	1,9	MR 2I 81 - 24 x 200 112 M	* 4	16,1	
	20,2	181	1,5	MR 3I 125 - 38 x 300 132 M	6	44,5	87,2	42,1	1,5	MR 3I 80 - 28 x 250 112 M	4	16,1	
	20,2	181	2	MR 3I 126 - 38 x 300 132 M	6	44,5	87,2	42,1	2	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M	4	15,7	
	22,1	166	0,8	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	63,2	89,2	42	3	MR 2I 100 - 28 x 250 112 M	4	14,5	
	22,1	166	1,06	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	63,2	96,6	38,7	1,5	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	14,5	
	22,5	163	3	MR 3I 140 - 28 x 250 112 M	4	62,3	96,6	38,7	1,9	MR 2I 81 - 28 x 250 112 M	4	13,8	
	22,9	160	1,7	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M	4	61,2	102	36,8	3,15	MR 2I 100 - 28 x 250 112 M	4	13	
	22,9	160	2,12	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M	4	61,2	108	34,8	1,7	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	13	
	24,5	150	0,85	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	57,1	108	34,8	2,24	MR 2I 81 - 28 x 250 112 M	4	12,7	
	24,5	150	1,12	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	57,1	110	33,9	1	MR 2I 64 - 24 x 200 112 M	* 4	12,5	
	25,3	145	1,8	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M	4	55,3	112	33,3	3,55	MR 2I 100 - 28 x 250 112 M	4	11,8	
	25,3	145	2,5	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M	4	55,3	119	31,4	1,8	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	11,8	
	26,1	141	0,95	MR 3I 100 - 38 x 300 132 M	6	34,5	119	31,4	2,36	MR 2I 81 - 28 x 250 112 M	4	11,5	
	26,1	141	1,32	MR 3I 101 - 38 x 300 132 M	6	34,5	121	30,9	2	MR 2I 80 - 24 x 200 112 M	* 4	11,5	
	27,1	135	0,95	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	51,7	121	30,9	2,65	MR 2I 81 - 24 x 200 112 M	* 4	11,3	
	27,1	135	1,25	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	51,7	124	30,2	0,95	MR 2I 63 - 24 x 200 112 M	* 4	11,3	
	27,9	132	2	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M	4	50,2	124	30,2	1,18	MR 2I 64 - 24 x 200 112 M	* 4	11,3	
	27,9	132	2,65	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M	4	50,2	124	30,3	4	MR 2I 100 - 28 x 250 112 M	4	10,6	
	29,7	123	1,06	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	47,1	133	28,3	2,12	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	10,6	
	29,7	123	1,4	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	47,1	133	28,3	2,8	MR 2I 81 - 28 x 250 112 M	4	10,2	
	30,3	121	2,12	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M	4	46,2	138	27,2	1,12	MR 2I 63 - 24 x 200 112 M	* 4	10,2	
	30,3	121	2,65	MR 3I 126 - 28 x 250 112 M	4	46,2	138	27,2	1,4	MR 2I 64 - 24 x 200 112 M	* 4	10,2	
	32,5	113	1,18	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	43,1	140	26,7	1,06	MR 2I 63 - 28 x 250 112 M	4	10	
	32,5	113	1,6	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	43,1	140	26,7	1,25	MR 2I 64 - 28 x 250 112 M	4	9,36	
	33,6	109	0,8	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M	4	41,7	150	25	2,36	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	9,36	
	33,8	109	2,36	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M	4	41,5	150	25	3,15	MR 2I 81 - 28 x 250 112 M	4	8,91	
	36,1	102	1,25	MR 3I 100 - 38 x 300 132 M	6	25	157	23,8	1,18	MR 2I 63 - 28 x 250 112 M	4	8,91	
	36,1	102	1,7	MR 3I 101 - 38 x 300 132 M	6	25	157	23,8	1,5	MR 2I 64 - 28 x 250 112 M	4	5,71	
	37,1	101	2,12	MR 2I 125 - 38 x 300 132 M	6	24,3	158	23,8	2,5	MR 2I 80 - 38 x 300 132 M	6	8,34	
	37,3	98	2,65	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M	4	37,5	168	22,3	1,32	MR 2I 63 - 24 x 200 112 M	* 4	8,34	
	37,6	98	1,32	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	37,2	168	22,3	1,8	MR 2I 64 - 24 x 200 112 M	* 4	8	
	37,6	98	1,8	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	37,2	175	21,4	1,4	MR 2I 63 - 28 x 250 112 M	4	8	
	37,9	97	0,9	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M	4	36,9	175	21,4	1,8	MR 2I 64 - 28 x 250 112 M	4	7,95	
	41,1	89	3	MR 3I 125 - 28 x 250 112 M	4	34,1	176	21,2	2,8	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	7,85	
	44,7	82	0,8	MR 3I 80 - 28 x 250 112 M	4	31,3	178	21	0,9	MR 2I 51 - 24 x 200 112 M	* 4	7,23	
	44,7	82	1,06	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M	4	31,3	194	19,3	1,5	MR 2I 63 - 28 x 250 112 M	4	7,23	
	44,9	82	1,6	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	31,2	194	19,3	2	MR 2I 64 - 28 x 250 112 M	4	7,14	
	44,9	82	2	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	31,2	196	19,1	1,06	MR 2I 51 - 24 x 200 112 M	* 4	7,13	
	47,4	79	3	MR 2I 125 - 38 x 300 132 M	6	19	196	19,1	3,15	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	6,57	
	49,3	74	1,7	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	28,4	213	17,6	1,7	MR 2I 63 - 28 x 250 112 M	4	6,57	
	49,3	74	2,36	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	28,4	213	17,6	2,24	MR 2I 64 - 28 x 250 112 M	4	6,53	
	51,1	72	0,9	MR 3I 80 - 28 x 250 112 M	4	27,4	214	17,5	1,12	MR 2I 51 - 24 x 200 112 M	* 4	6,2	
	51,1	72	1,18	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M	4	27,4	226	16,6	3,55	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	5,65	
	53,9	68	1,9	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	26	248	15,1	1,25	MR 2I 51 - 24 x 200 112 M	* 4	5,63	
	53,9	68	2,5	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	26	249	15	2	MR 2I 63 - 28 x 250 112 M	4	5,63	
	57,1	66	0,8	MR 2I 80 - 24 x 200 112 M	* 4	24,5	249	15	2,36	MR 2I 64 - 28 x 250 112 M	4	5,11	
	57,7	64	1	MR 3I 80 - 28 x 250 112 M	4	24,3	274	13,7	1,25	MR 2I 51 - 24 x 200 112 M	* 4	5,06	
	57,7	64	1,32	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M	4	24,3	277	13,5	2,12	MR 2I 63 - 28 x 250 112 M	4	5,06	
	59,8	63	1,7	MR 2I 100 - 28 x 250 112 M	4	23,4	277	13,5	2,36	MR 2I 64 - 28 x 250 112 M	4	5,06	
	60,1	62	1,7	MR 2I 100 - 38 x 300 132 M	6	15	342	11	1,25	MR 2I 51 - 24 x 200 112 M	* 4	4,1	
	62,4	59	2,12	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	22,4	350	10,7	2,24	MR 2I 63 - 28 x 250 112 M	4	4	
	62,4	59	3	MR 3I 101 - 28 x 250 112 M	4	22,4	350	10,7	2,36	MR 2I 64 - 28 x 250 112 M	4	4	
	68	54	1,18	MR 3I 80 - 28 x 250 112 M	4	20,6	5,5	7,31	689	1,25	MR 3I 180 - 38 x 300 132 MB	6	123
	68	54	1,6	MR 3I 81 - 28 x 250 112 M	4	20,6		7,54	669	0,9	MR 3I 160 - 38 x 300 132 MB	6	119
	69	53	2,36	MR 3I 100 - 28 x 250 112 M	4	20,3		8,93	565	1,7	MR 3I 180 - 38 x 300 132 MB	6	101
	69,8	54	1,06	MR 2I 80 - 24 x 200 112 M	* 4	20,1		8,97	562	1,25	MR 3I 160 - 38 x 300 132 MB	6	100
	69,8	54	1,32	MR 2I 81 - 24 x 200 112 M	* 4	20,1		10,7	469	1,5	MR 3I 160 - 38 x 300 132 MB	6	83,8
	70,5	53	0,95	MR 2I 80 - 28 x 250 112 M	4	19,9		10,7	472	2	MR 3I 180 - 38 x 300 132 MB	6	84,2
	72,6	52	2,24	MR 2I 100 - 28 x 250 112 M	4	19,3		11,4	443	1,9	MR 3I 180 - 38 x 300 132 S	4	123

1) Puissances pour service continu S1; pour service S2 ... S10 il est possible de les **augmenter** (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.

2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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

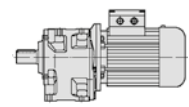


$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)				2)	
5,5	11,7	430	1,4	MR 3I 160 - 38 x 300 132 S	4 119
	12	419	1	MR 3I 140 - 38 x 300 132 MB	6 74,8
	12	422	1	MR 3I 140 - 28 x 250 112 MC	4 117
	13,9	363	2,65	MR 3I 180 - 38 x 300 132 S	4 101
	14	361	1,9	MR 3I 160 - 38 x 300 132 S	4 100
	14,7	344	1,4	MR 3I 140 - 28 x 250 112 MC	4 95,5
	14,9	338	0,8	MR 3I 125 - 28 x 250 112 MC	4 93,7
	14,9	338	1	MR 3I 126 - 28 x 250 112 MC	4 93,7
	16,2	310	1,5	MR 3I 140 - 38 x 300 132 MB	6 55,4
	16,4	307	0,85	MR 3I 125 - 38 x 300 132 MB	6 54,8
	16,4	307	1,06	MR 3I 126 - 38 x 300 132 MB	6 54,8
	16,6	303	3	MR 3I 180 - 38 x 300 132 S	4 84,2
	16,7	302	2,24	MR 3I 160 - 38 x 300 132 S	4 83,8
	17,9	281	1,7	MR 3I 140 - 38 x 300 132 MB	6 50,2
	18,1	279	2,5	MR 3I 160 - 38 x 300 132 MB	6 49,7
	18,3	276	0,95	MR 3I 125 - 38 x 300 132 MB	6 49,3
	18,3	276	1,25	MR 3I 126 - 38 x 300 132 MB	6 49,3
	18,5	273	1,8	MR 3I 140 - 28 x 250 112 MC	4 75,8
	18,7	270	0,9	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 74,8
	18,7	270	1,12	MR 3I 126 - 38 x 300 132 S	4 74,8
	18,7	270	1,6	MR 3I 140 - 38 x 300 132 S	4 74,8
	18,8	268	1	MR 3I 125 - 28 x 250 112 MC	4 74,4
	18,8	268	1,32	MR 3I 126 - 28 x 250 112 MC	4 74,4
	20,1	251	2	MR 3I 140 - 38 x 300 132 MB	6 44,9
	20,2	249	1,06	MR 3I 125 - 38 x 300 132 MB	6 44,5
	20,2	249	1,4	MR 3I 126 - 38 x 300 132 MB	6 44,5
	20,9	242	2,8	MR 3I 160 - 38 x 300 132 MB	6 43,1
	21,3	236	3	MR 3I 160 - 38 x 300 132 S	4 65,6
	22,5	225	2,12	MR 3I 140 - 28 x 250 112 MC	4 62,3
	22,9	220	1,18	MR 3I 125 - 28 x 250 112 MC	4 61,2
	22,9	220	1,6	MR 3I 126 - 28 x 250 112 MC	4 61,2
	22,9	220	2,12	MR 3I 140 - 38 x 300 132 S	4 61
	23,4	216	1,25	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 59,9
	23,4	216	1,6	MR 3I 126 - 38 x 300 132 S	4 59,9
	23,9	211	0,85	MR 3I 101 - 38 x 300 132 MB	6 37,7
	24,4	207	3,35	MR 3I 160 - 38 x 300 132 S	4 57,4
	24,5	206	0,8	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 57,1
	25,1	201	2,5	MR 3I 140 - 28 x 250 112 MC	4 55,7
	25,3	199	1,32	MR 3I 125 - 28 x 250 112 MC	4 55,3
	25,3	199	1,8	MR 3I 126 - 28 x 250 112 MC	4 55,3
	25,3	200	2,24	MR 3I 140 - 38 x 300 132 S	4 55,4
	25,5	198	1,32	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 54,8
	25,5	198	1,6	MR 3I 126 - 38 x 300 132 S	4 54,8
	26,1	193	0,95	MR 3I 101 - 38 x 300 132 MB	6 34,5
	27,1	186	0,95	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 51,7
	27,6	182	0,95	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 50,6
	27,6	183	2,65	MR 3I 140 - 28 x 250 112 MC	4 50,8
	27,9	181	1,5	MR 3I 125 - 28 x 250 112 MC	4 50,2
	27,9	181	2	MR 3I 126 - 28 x 250 112 MC	4 50,2
	27,9	181	2,65	MR 3I 140 - 38 x 300 132 S	4 50,2
	28,4	177	1,5	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 49,3
	28,4	177	1,9	MR 3I 126 - 38 x 300 132 S	4 49,3
	29,7	170	0,8	MR 3I 100 - 28 x 250 112 MC	4 47,1
	29,7	170	1,06	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 47,1
	30	168	2,65	MR 3I 140 - 28 x 250 112 MC	4 46,7
	30,3	166	1,5	MR 3I 125 - 28 x 250 112 MC	4 46,2
	30,3	166	1,9	MR 3I 126 - 28 x 250 112 MC	4 46,2
	30,6	165	1	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 45,7
	31,2	162	3	MR 3I 140 - 38 x 300 132 S	4 44,9
	31,4	160	1,6	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 44,5
	31,4	160	2,24	MR 3I 126 - 38 x 300 132 S	4 44,5
	32,5	155	0,85	MR 3I 100 - 28 x 250 112 MC	4 43,1
	32,5	155	1,12	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 43,1
	33,8	149	0,85	MR 3I 100 - 38 x 300 132 S	4 41,4
	33,8	149	1,12	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 41,4
	33,8	149	1,7	MR 3I 125 - 28 x 250 112 MC	4 41,5
	33,8	149	2,24	MR 3I 126 - 28 x 250 112 MC	4 41,5
	34,6	146	1,8	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 40,5
	34,6	146	2,36	MR 3I 126 - 38 x 300 132 S	4 40,5
	37,1	136	0,95	MR 3I 100 - 38 x 300 132 S	4 37,7
	37,1	136	1,32	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 37,7

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)				2)	
5,5	37,1	139	1,5	MR 2I 125 - 38 x 300 132 MB	6 24,3
	37,3	135	1,9	MR 3I 125 - 28 x 250 112 MC	4 37,5
	37,3	135	2,5	MR 3I 126 - 28 x 250 112 MC	4 37,5
	37,3	135	3,35	MR 3I 140 - 38 x 300 132 S	4 37,6
	37,6	134	1	MR 3I 100 - 28 x 250 112 MC	4 37,2
	37,6	134	1,32	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 37,2
	37,6	134	1,9	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 37,2
	37,6	134	2,36	MR 3I 126 - 38 x 300 132 S	4 37,2
	40,6	124	1,06	MR 3I 100 - 38 x 300 132 S	4 34,5
	40,6	124	1,4	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 34,5
	41,1	123	2,12	MR 3I 125 - 28 x 250 112 MC	4 34,1
	41,9	120	2,12	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 33,4
	41,9	120	2,8	MR 3I 126 - 38 x 300 132 S	4 33,4
	44,7	113	0,8	MR 3I 81 - 28 x 250 112 MC	4 31,3
	44,9	112	1,12	MR 3I 100 - 28 x 250 112 MC	4 31,2
	44,9	112	1,5	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 31,2
	46,4	109	2,36	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 30,2
	47	107	1,18	MR 3I 100 - 38 x 300 132 S	4 29,8
	47	107	1,6	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 29,8
	47,4	109	2,12	MR 2I 125 - 38 x 300 132 MB	6 19
	49,3	102	1,25	MR 3I 100 - 28 x 250 112 MC	4 28,4
	49,3	102	1,7	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 28,4
	51	99	2,65	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 27,4
	51,1	99	0,85	MR 3I 81 - 28 x 250 112 MC	4 27,4
	53,9	93	1,32	MR 3I 100 - 28 x 250 112 MC	4 26
	53,9	93	1,8	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 26
	56,1	90	1,4	MR 3I 100 - 38 x 300 132 S	4 25
	56,1	90	1,8	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 25
	57,7	87	1	MR 3I 81 - 28 x 250 112 MC	4 24,3
	57,7	89	2,36	MR 2I 125 - 38 x 300 132 S	4 24,3
	59,6	85	3	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 23,5
	59,8	86	1,25	MR 2I 100 - 28 x 250 112 MC	4 23,4
	60,1	86	1,25	MR 2I 100 - 38 x 300 132 MB	6 15
	61,6	82	1,5	MR 3I 100 - 38 x 300 132 S	4 22,7
	61,6	82	2,12	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 22,7
	62,4	81	1,6	MR 3I 100 - 28 x 250 112 MC	4 22,4
	62,4	81	2,12	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 22,4
	66,3	76	3,35	MR 3I 125 - 38 x 300 132 S	4 21,1
	67,4	75	1,7	MR 3I 100 - 38 x 300 132 S	4 20,8
	67,4	75	2,24	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 20,8
	68	74	0,85	MR 3I 80 - 28 x 250 112 MC	4 20,6
	68	74	1,18	MR 3I 81 - 28 x 250 112 MC	4 20,6
	69	73	1,7	MR 3I 100 - 28 x 250 112 MC	4 20,3
	69	73	2,36	MR 3I 101 - 28 x 250 112 MC	4 20,3
	72,6	71	1,6	MR 2I 100 - 28 x 250 112 MC	4 19,3
	72,6	71	2	MR 2I 101 - 28 x 250 112 MC	4 19,3
	73,1	70	1,6	MR 2I 100 - 38 x 300 132 MB	6 12,3
	73,1	70	2	MR 2I 101 - 38 x 300 132 MB	6 12,3
	73,7	70	3,35	MR 2I 125 - 38 x 300 132 S	4 19
	75,7	67	0,95	MR 3I 80 - 28 x 250 112 MC	4 18,5
	75,7	67	1,32	MR 3I 81 - 28 x 250 112 MC	4 18,5
	77,9	65	1,9	MR 3I 100 - 38 x 300 132 S	4 18
	77,9	65	2,65	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 18
	80,8	64	1,9	MR 2I 100 - 28 x 250 112 MC	4 17,3
	80,8	64	2,36	MR 2I 101 - 28 x 250 112 MC	4 17,3
	85,2	60	1,12	MR 2I 81 - 38 x 300 132 MB	6 10,6
	86,1	59	2,12	MR 3I 100 - 38 x 300 132 S	4 16,3
	86,1	59	3	MR 3I 101 - 38 x 300 132 S	4 16,3
	86,2	60	0,95	MR 2I 80 - 28 x 250 112 MC	4 16,3
	86,2	60	1,18	MR 2I 81 - 28 x 250 112 MC	4 16,3
	87,2	58	1,12	MR 3I 80 - 28 x 250 112 MC	4 16,1
	87,2	58	1,5	MR 3I 81 - 28 x 250 112 MC	4 16,1
	89,2	58	2,12	MR 2I 100 - 28 x 250 112 MC	4 15,7
	89,2	58	2,8	MR 2I 101 - 28 x 250 112 MC	4 15,7
	93,5	55	1,9	MR 2I 100 - 38 x 300 132 S	4 15
	96,6	53	1,12	MR 2I 80 - 28 x 250 112 MC	4 14,5
	96,6	53	1,4	MR 2I 81 - 28 x 250 112 MC	4 14,5
	102	51	2,36	MR 2I 100 - 28 x 250 112 MC	4 13,8
	106	48,4	1,25	MR 2I 80 - 38 x 300 132 MB	6 8,46
	106	48,4	1,6	MR 2I 81 - 38 x 300 132 MB	6 8,46
	108	47,9	1,25	MR 2I 80 - 28 x 250 112 MC	4 13
	108	47,5	1,06	MR 2I 80 - 38 x 300 132 S	4 12,9

Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

- 1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.  
2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.



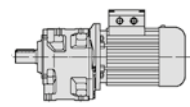
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daNm	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)	2)					
5,5	108	47,9	1,7	MR 21 81 - 28 x 250 112 MC	4 13	
	112	45,8	2,65	MR 21 100 - 28 x 250 112 MC	4 12,5	
	114	45,3	2,5	MR 21 100 - 38 x 300 132 S	4 12,3	
	114	45,3	3	MR 21 101 - 38 x 300 132 S	4 12,3	
	119	43,2	1,32	MR 21 80 - 28 x 250 112 MC	4 11,8	
	119	43,2	1,7	MR 21 81 - 28 x 250 112 MC	4 11,8	
	120	42,9	1,4	MR 21 80 - 38 x 300 132 MB	6 7,5	
	120	42,9	1,9	MR 21 81 - 38 x 300 132 MB	6 7,5	
	124	41,7	2,8	MR 21 100 - 28 x 250 112 MC	4 11,3	
	126	40,7	2,8	MR 21 100 - 38 x 300 132 S	4 11,1	
	133	38,8	1,5	MR 21 80 - 28 x 250 112 MC	4 10,6	
	133	38,8	1,4	MR 21 80 - 38 x 300 132 S	4 10,6	
	133	38,8	2	MR 21 81 - 28 x 250 112 MC	4 10,6	
	133	38,8	1,7	MR 21 81 - 38 x 300 132 S	4 10,6	
	135	38,1	3,15	MR 21 100 - 28 x 250 112 MC	4 10,4	
	140	36,8	0,9	MR 21 64 - 28 x 250 112 MC	4 10	
	140	36,9	3,15	MR 21 100 - 38 x 300 132 S	4 10	
	141	36,4	2,24	MR 21 81 - 38 x 300 132 MB	6 6,36	
	149	34,6	1,7	MR 21 80 - 38 x 300 132 S	4 9,41	
	149	34,6	2,12	MR 21 81 - 38 x 300 132 S	4 9,41	
	150	34,4	1,7	MR 21 80 - 28 x 250 112 MC	4 9,36	
	150	34,4	2,36	MR 21 81 - 28 x 250 112 MC	4 9,36	
	153	33,6	3,55	MR 21 100 - 38 x 300 132 S	4 9,13	
	157	32,8	0,85	MR 21 63 - 28 x 250 112 MC	4 8,91	
	157	32,8	1,12	MR 21 64 - 28 x 250 112 MC	4 8,91	
	165	31,1	1,9	MR 21 80 - 38 x 300 132 S	4 8,46	
	165	31,1	2,5	MR 21 81 - 38 x 300 132 S	4 8,46	
	175	29,4	1	MR 21 63 - 28 x 250 112 MC	4 8	
	175	29,4	1,32	MR 21 64 - 28 x 250 112 MC	4 8	
	176	29,2	2	MR 21 80 - 28 x 250 112 MC	4 7,95	
	176	29,2	2,8	MR 21 81 - 28 x 250 112 MC	4 7,95	
	187	27,6	2,12	MR 21 80 - 38 x 300 132 S	4 7,5	
	187	27,6	2,8	MR 21 81 - 38 x 300 132 S	4 7,5	
	194	26,6	1,12	MR 21 63 - 28 x 250 112 MC	4 7,23	
	194	26,6	1,5	MR 21 64 - 28 x 250 112 MC	4 7,23	
	196	26,2	2,24	MR 21 80 - 28 x 250 112 MC	4 7,13	
	196	26,2	3	MR 21 81 - 28 x 250 112 MC	4 7,13	
	213	24,2	1,18	MR 21 63 - 28 x 250 112 MC	4 6,57	
	213	24,2	1,6	MR 21 64 - 28 x 250 112 MC	4 6,57	
	220	23,4	2,5	MR 21 80 - 38 x 300 132 S	4 6,36	
	226	22,8	2,65	MR 21 80 - 28 x 250 112 MC	4 6,2	
	245	21	2,8	MR 21 80 - 38 x 300 132 S	4 5,71	
	249	20,7	1,4	MR 21 63 - 28 x 250 112 MC	4 5,63	
	249	20,7	1,8	MR 21 64 - 28 x 250 112 MC	4 5,63	
	277	18,6	1,6	MR 21 63 - 28 x 250 112 MC	4 5,06	
	277	18,6	1,8	MR 21 64 - 28 x 250 112 MC	4 5,06	
	282	18,2	3,15	MR 21 80 - 38 x 300 132 S	4 4,96	
	350	14,7	1,7	MR 21 63 - 28 x 250 112 MC	4 4	
	350	14,7	1,8	MR 21 64 - 28 x 250 112 MC	4 4	
	353	14,6	3,35	MR 21 80 - 38 x 300 132 S	4 3,96	
	7,5	7,31	940	0,9	MR 31 180 - 38 x 300 132 MC	6 123
		8,76	785	1,06	MR 31 180 - 42 x 350 160 M	6 103
		8,93	770	1,25	MR 31 180 - 38 x 300 132 MC	6 101
8,97		766	0,9	MR 31 160 - 38 x 300 132 MC	6 100	
10,7		640	1,06	MR 31 160 - 42 x 350 160 M	6 83,8	
10,7		643	1,5	MR 31 180 - 42 x 350 160 M	6 84,2	
11,4		604	1,4	MR 31 180 - 38 x 300 132 M	4 123	
11,7		587	1	MR 31 160 - 38 x 300 132 M	4 119	
13,9		495	1,9	MR 31 180 - 38 x 300 132 M	4 101	
14		493	1,4	MR 31 160 - 38 x 300 132 M	4 100	
14,7		466	1,06	MR 31 140 - 38 x 300 132 MC	6 61	
14,7		466	1,06	MR 31 140 - 42 x 350 160 M	6 61	
16,2		423	1,12	MR 31 140 - 38 x 300 132 MC	6 55,4	
16,2		423	1,12	MR 31 140 - 42 x 350 160 M	6 55,4	
16,4		419	0,8	MR 31 126 - 38 x 300 132 MC	6 54,8	
16,6		413	2,24	MR 31 180 - 38 x 300 132 M	4 84,2	
16,7		411	1,7	MR 31 160 - 38 x 300 132 M	4 83,8	
17		404	1,7	MR 31 160 - 42 x 350 160 M	6 52,8	
17,9		384	1,25	MR 31 140 - 38 x 300 132 MC	6 50,2	

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daNm	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)	2)				
7,5	18,1	380	1,9	MR 31 160 - 38 x 300 132 MC	6 49,7
	18,3	376	0,9	MR 31 126 - 38 x 300 132 MC	6 49,3
	18,3	376	0,9	MR 31 126 - 42 x 350 160 M	6 49,3
	18,5	372	2,5	MR 31 180 - 38 x 300 132 MC	6 48,7
	18,7	368	0,8	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 74,8
	18,7	368	1,18	MR 31 140 - 38 x 300 132 M	4 74,8
	20,1	343	1,4	MR 31 140 - 38 x 300 132 MC	6 44,9
	20,2	340	0,8	MR 31 125 - 38 x 300 132 MC	6 44,5
	20,2	340	1,06	MR 31 126 - 38 x 300 132 MC	6 44,5
	20,8	331	1,4	MR 31 140 - 42 x 350 160 M	6 43,4
	20,9	329	2,12	MR 31 160 - 38 x 300 132 MC	6 43,1
	21,2	324	3	MR 31 180 - 42 x 350 160 M	6 42,5
	21,2	324	3	MR 31 180 - 38 x 300 132 M	4 65,9
	21,3	322	2,12	MR 31 160 - 38 x 300 132 M	4 65,6
	22,9	300	1,6	MR 31 140 - 38 x 300 132 M	4 61
	23,4	294	0,9	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 59,9
	23,4	294	1,18	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 59,9
	24,4	282	2,5	MR 31 160 - 38 x 300 132 M	4 57,4
	25,3	272	1,7	MR 31 140 - 38 x 300 132 M	4 55,4
	25,5	269	0,95	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 54,8
	25,5	269	1,18	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 54,8
	25,8	266	1,32	MR 31 126 - 42 x 350 160 M	6 34,8
	26,4	260	1,9	MR 31 140 - 38 x 300 132 MC	6 34
	27,9	247	1,9	MR 31 140 - 38 x 300 132 M	4 50,2
	28,2	244	3	MR 31 160 - 38 x 300 132 M	4 49,7
	28,4	242	1,06	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 49,3
	28,4	242	1,4	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 49,3
	29,6	232	2,12	MR 31 140 - 38 x 300 132 MC	6 30,4
	30,2	228	0,8	MR 31 101 - 38 x 300 132 MC	6 29,8
	31,2	220	2,24	MR 31 140 - 38 x 300 132 M	4 44,9
	31,4	219	1,18	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 44,5
	31,4	219	1,6	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 44,5
	32,5	212	3,15	MR 31 160 - 38 x 300 132 M	4 43,1
	33,8	203	0,85	MR 31 101 - 38 x 300 132 M	4 41,4
	34,3	201	2,36	MR 31 140 - 38 x 300 132 M	4 40,9
	34,6	199	1,32	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 40,5
	34,6	199	1,8	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 40,5
	37,1	185	0,95	MR 31 101 - 38 x 300 132 M	4 37,7
	37,3	185	2,36	MR 31 140 - 38 x 300 132 M	4 37,6
	37,6	183	1,32	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 37,2
	37,6	183	1,7	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 37,2
	40,6	169	1,06	MR 31 101 - 38 x 300 132 M	4 34,5
	41,1	167	2,8	MR 31 140 - 38 x 300 132 M	4 34
	41,9	164	1,6	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 33,4
	41,9	164	2	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 33,4
	44,4	158	1,32	MR 21 125 - 42 x 350 160 M	6 20,3
	46	149	3,15	MR 31 140 - 38 x 300 132 M	4 20,3
	46,4	148	1,7	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 30,2
	46,4	148	2,36	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 30,2
	47	146	0,9	MR 31 100 - 38 x 300 132 M	4 29,8
	47	146	1,18	MR 31 101 - 38 x 300 132 M	4 29,8
	47,4	148	1,6	MR 21 125 - 38 x 300 132 MC	6 19
	50,1	137	0,95	MR 31 100 - 38 x 300 132 MC	6 18
50,1	137	1,25	MR 31 101 - 38 x 300 132 MC	6 18	
51	135	1,9	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 27,4	
51	135	2,5	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 27,4	
56,1	123	1	MR 31 100 - 38 x 300 132 M	4 25	
56,1	123	1,32	MR 31 101 - 38 x 300 132 M	4 25	
56,7	124	1,9	MR 21 125 - 42 x 350 160 M	6 15,9	
57,7	122	1,7	MR 21 125 - 38 x 300 132 M	4 24,3	
59,2	119	2,12	MR 21 125 - 38 x 300 132 MC	6 15,2	
59,6	115	2,24	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 23,5	
59,6	115	3	MR 31 126 - 38 x 300 132 M	4 23,5	
59,8	117	0,9	MR 21 100 - 28 x 250 132 M *	4 23,4	
60,1	117	0,9	MR 21 100 - 38 x 300 132 MC	6 15	
60,1	117	0,9	MR 21 100 - 42 x 350 160 M	6 15	
61,6	112	1,12	MR 31 100 - 38 x 300 132 M	4 22,7	
61,6	112	1,5	MR 31 101 - 38 x 300 132 M	4 22,7	
63,7	110	2,24	MR 21 125 - 38 x 300 132 MC	6 14,1	
66,3	104	2,5	MR 31 125 - 38 x 300 132 M	4 21,1	
67,4	102	1,25	MR 31 100 - 38 x 300 132 M	4 20,8	

■ Moteur cat. Tx) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

- 1) Puissances pour service continu S1; pour service S2 ... S10 il est possible de les **augmenter** (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.  
 2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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



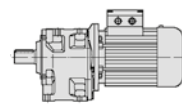
# Tableaux de sélection motoréducteurs

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$				
1)		2)													
7,5	67,4	102	1,7	MR 3I 101 - 38 x 300	132 M	4	20,8	213	32,9	1,18	MR 2I 64 - 28 x 250	132 M	* 4	6,57	
	72,6	97	1,18	MR 2I 100 - 28 x 250	132 M	* 4	19,3	220	31,9	1,8	MR 2I 80 - 38 x 300	132 M	4	6,36	
	72,6	97	1,4	MR 2I 101 - 28 x 250	132 M	* 4	19,3	220	31,9	2,5	MR 2I 81 - 38 x 300	132 M	4	6,36	
	73,1	96	1,18	MR 2I 100 - 38 x 300	132 MC	6	12,3	245	28,6	2	MR 2I 80 - 38 x 300	132 M	4	5,71	
	73,1	96	1,18	MR 2I 100 - 42 x 350	160 M	6	12,3	245	28,6	2,5	MR 2I 81 - 38 x 300	132 M	4	5,71	
	73,1	96	1,4	MR 2I 101 - 38 x 300	132 MC	6	12,3	249	28,2	1,32	MR 2I 64 - 28 x 250	132 M	* 4	5,63	
	73,1	96	1,4	MR 2I 101 - 42 x 350	160 M	6	12,3	277	25,4	1,32	MR 2I 64 - 28 x 250	132 M	* 4	5,06	
	73,7	95	2,36	MR 2I 125 - 38 x 300	132 M	4	19	282	24,9	2,36	MR 2I 80 - 38 x 300	132 M	4	4,96	
	73,7	95	3	MR 2I 126 - 38 x 300	132 M	4	19	282	24,9	2,5	MR 2I 81 - 38 x 300	132 M	4	4,96	
	77,9	88	1,4	MR 3I 100 - 38 x 300	132 M	4	18	350	20,1	1,32	MR 2I 64 - 28 x 250	132 M	* 4	4	
	77,9	88	1,9	MR 3I 101 - 38 x 300	132 M	4	18	353	19,9	2,5	MR 2I 80 - 38 x 300	132 M	4	3,96	
	80,8	87	1,4	MR 2I 100 - 28 x 250	132 M	* 4	17,3	9,2	11,4	741	1,12	MR 3I 180 - 38 x 300	132 MB	4	123
	80,8	87	1,7	MR 2I 101 - 28 x 250	132 M	* 4	17,3		11,7	720	0,85	MR 3I 160 - 38 x 300	132 MB	4	119
	81,3	86	1,4	MR 2I 100 - 38 x 300	132 MC	6	11,1		13,9	607	1,5	MR 3I 180 - 38 x 300	132 MB	4	101
	81,3	86	1,4	MR 2I 100 - 42 x 350	160 M	6	11,1		14	604	1,12	MR 3I 160 - 38 x 300	132 MB	4	100
	81,3	86	1,7	MR 2I 101 - 38 x 300	132 MC	6	11,1		16,6	507	1,8	MR 3I 180 - 38 x 300	132 MB	4	84,2
	81,3	86	1,7	MR 2I 101 - 42 x 350	160 M	6	11,1		16,7	505	1,4	MR 3I 160 - 38 x 300	132 MB	4	83,8
	82,7	85	2,8	MR 2I 125 - 38 x 300	132 M	4	16,9		18,7	451	0,95	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	74,8
	86,1	80	1,6	MR 3I 100 - 38 x 300	132 M	4	16,3		21,2	397	2,5	MR 3I 180 - 38 x 300	132 MB	4	65,9
	86,1	80	2,12	MR 3I 101 - 38 x 300	132 M	4	16,3		21,3	395	1,7	MR 3I 160 - 38 x 300	132 MB	4	65,6
	86,2	81	0,85	MR 2I 81 - 28 x 250	132 M	* 4	16,3		22,9	368	1,32	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	61
	89,2	79	1,6	MR 2I 100 - 28 x 250	132 M	* 4	15,7		23,4	361	0,95	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	59,9
	89,2	79	2	MR 2I 101 - 28 x 250	132 M	* 4	15,7		24,4	346	2	MR 3I 160 - 38 x 300	132 MB	4	57,4
	89,8	78	1,6	MR 2I 100 - 38 x 300	132 MC	6	10		24,5	344	2,8	MR 3I 180 - 38 x 300	132 MB	4	57,1
	89,8	78	2	MR 2I 101 - 38 x 300	132 MC	6	10		25,3	334	1,4	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	55,4
	89,8	78	2	MR 2I 101 - 42 x 350	160 M	6	10		25,5	330	0,95	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	54,8
	92,1	76	3,15	MR 2I 125 - 38 x 300	132 M	4	15,2		27,9	302	1,6	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	50,2
	93,5	75	1,4	MR 2I 126 - 38 x 300	132 M	4	15		28,2	300	2,36	MR 3I 160 - 38 x 300	132 MB	4	49,7
	96,6	73	0,8	MR 2I 80 - 28 x 250	132 M	* 4	14,5		28,4	297	0,9	MR 3I 125 - 38 x 300	132 MB	4	49,3
	96,6	73	1	MR 2I 81 - 28 x 250	132 M	* 4	14,5		28,4	297	1,12	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	49,3
	98,6	71	1,7	MR 2I 100 - 38 x 300	132 MC	6	9,13		28,8	293	3,15	MR 3I 180 - 38 x 300	132 MB	4	48,7
	98,6	71	2,36	MR 2I 101 - 38 x 300	132 MC	6	9,13		31,2	270	1,8	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	44,9
	99	71	3,35	MR 2I 125 - 38 x 300	132 M	4	14,1		31,4	268	1	MR 3I 125 - 38 x 300	132 MB	4	44,5
	102	69	1,7	MR 2I 100 - 28 x 250	132 M	* 4	13,8		31,4	268	1,32	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	44,5
	102	69	2,12	MR 2I 101 - 28 x 250	132 M	* 4	13,8		32,5	260	2,65	MR 3I 160 - 38 x 300	132 MB	4	43,1
	104	68	1,7	MR 2I 100 - 42 x 350	160 M	6	8,67		34,3	246	1,9	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	40,9
	104	68	2,24	MR 2I 101 - 42 x 350	160 M	6	8,67		34,6	244	1,06	MR 3I 125 - 38 x 300	132 MB	4	40,5
	108	65	0,95	MR 2I 80 - 28 x 250	132 M	* 4	13		34,6	244	1,4	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	40,5
	108	65	0,8	MR 2I 80 - 38 x 300	132 M	4	12,9	37,1	227	0,8	MR 3I 101 - 38 x 300	132 MB	4	37,7	
	108	65	1,18	MR 2I 81 - 28 x 250	132 M	* 4	13	37,1	227	3	MR 3I 160 - 38 x 300	132 MB	4	37,7	
	110	64	3,75	MR 2I 125 - 38 x 300	132 M	4	12,7	37,3	226	2	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	37,6	
	112	62	1,9	MR 2I 100 - 28 x 250	132 M	* 4	12,5	37,6	224	1,12	MR 3I 125 - 38 x 300	132 MB	4	37,2	
	112	62	2,5	MR 2I 101 - 28 x 250	132 M	* 4	12,5	37,6	224	1,4	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	37,2	
	114	62	1,8	MR 2I 100 - 38 x 300	132 M	4	12,3	40,6	208	0,85	MR 3I 101 - 38 x 300	132 MB	4	34,5	
	114	62	2,24	MR 2I 101 - 38 x 300	132 M	4	12,3	41,1	205	2,24	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	34	
	119	59	1	MR 2I 80 - 28 x 250	132 M	* 4	11,8	41,9	201	1,25	MR 3I 125 - 38 x 300	132 MB	4	33,4	
	119	59	1,25	MR 2I 81 - 28 x 250	132 M	* 4	11,8	41,9	201	1,7	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	33,4	
120	58	1,4	MR 2I 81 - 38 x 300	132 MC	6	7,5	46	183	2,65	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	30,4		
126	56	2,12	MR 2I 100 - 38 x 300	132 M	4	11,1	46,4	182	1,4	MR 3I 125 - 38 x 300	132 MB	4	30,2		
126	56	2,65	MR 2I 101 - 38 x 300	132 M	4	11,1	46,4	182	1,9	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	30,2		
133	53	1,12	MR 2I 80 - 28 x 250	132 M	* 4	10,6	47	180	1	MR 3I 101 - 38 x 300	132 MB	4	29,8		
133	53	1,06	MR 2I 80 - 38 x 300	132 M	4	10,6	51	165	1,5	MR 3I 125 - 38 x 300	132 MB	4	27,4		
133	53	1,5	MR 2I 81 - 28 x 250	132 M	* 4	10,6	51	165	2,12	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	27,4		
133	53	1,25	MR 2I 81 - 38 x 300	132 M	4	10,6	53,7	157	3,15	MR 3I 140 - 38 x 300	132 MB	4	26,1		
140	50	2,36	MR 2I 100 - 38 x 300	132 M	4	10	56,1	150	0,85	MR 3I 100 - 38 x 300	132 MB	4	25		
140	50	3,15	MR 2I 101 - 38 x 300	132 M	4	10	56,1	150	1,12	MR 3I 101 - 38 x 300	132 MB	4	25		
149	47,2	1,18	MR 2I 80 - 38 x 300	132 M	4	9,41	57,7	149	1,4	MR 2I 125 - 38 x 300	132 MB	4	24,3		
149	47,2	1,5	MR 2I 81 - 38 x 300	132 M	4	9,41	59,6	141	1,8	MR 3I 125 - 38 x 300	132 MB	4	23,5		
150	46,9	1,25	MR 2I 80 - 28 x 250	132 M	* 4	9,36	59,6	141	2,36	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	23,5		
150	46,9	1,7	MR 2I 81 - 28 x 250	132 M	* 4	9,36	61,6	137	0,9	MR 3I 100 - 38 x 300	132 MB	4	22,7		
153	45,8	2,65	MR 2I 100 - 38 x 300	132 M	4	9,13	61,6	137	1,25	MR 3I 101 - 38 x 300	132 MB	4	22,7		
165	42,4	1,4	MR 2I 80 - 38 x 300	132 M	4	8,46	66,3	127	2	MR 3I 125 - 38 x 300	132 MB	4	21,1		
165	42,4	1,8	MR 2I 81 - 38 x 300	132 M	4	8,46	66,3	127	2,65	MR 3I 126 - 38 x 300	132 MB	4	21,1		
168	41,9	2,8	MR 2I 100 - 38 x 300	132 M	4	8,35	67,4	125	1	MR 3I 100 - 38 x 300	132 MB	4	20,8		
175	40,1	0,95	MR 2I 64 - 28 x 250	132 M	* 4	8	67,4	125	1,32	MR 3I 101 - 38 x 300	132 MB	4	20,8		
187	37,6	1,6	MR 2I 80 - 38 x 300	132 M	4	7,5	73,7	117	1,9	MR 2I 125 - 38 x 300	132 MB	4	19		
187	37,6	2,12	MR 2I 81 - 38 x 300	132 M	4	7,5	73,7	117	2,36	MR 2I 126 - 38 x 300	132 MB	4	19		
194	36,3	1,06	MR 2I 64 - 28 x 250	132 M	* 4	7,23	77,9	108	1,18	MR 3I 100 - 38 x 300	132 MB	4	18		
194	36,2	3,35	MR 2I 100 - 38 x 300	132 M	4	7,22									
196	35,8	1,7	MR 2I 80 - 28 x 250	132 M	* 4	7,13									
196	35,8	2,24	MR 2I 81 - 28 x 250	132 M	* 4	7,13									

Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

- 1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.
- 2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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



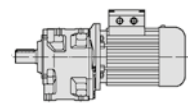
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)				2)	
9,2	77,9	108	1,6	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MB	4 18
	82,7	104	2,24	MR 2I 125 - 38 × 300 132 MB	4 16,9
	82,7	104	2,8	MR 2I 126 - 38 × 300 132 MB	4 16,9
	86,1	98	1,32	MR 3I 100 - 38 × 300 132 MB	4 16,3
	86,1	98	1,7	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MB	4 16,3
	92,1	93	2,65	MR 2I 125 - 38 × 300 132 MB	4 15,2
	93,5	92	1,12	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MB	4 15
	99	87	2,65	MR 2I 125 - 38 × 300 132 MB	4 14,1
	110	78	3,15	MR 2I 125 - 38 × 300 132 MB	4 12,7
	114	76	1,5	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MB	4 12,3
	114	76	1,8	MR 2I 101 - 38 × 300 132 MB	4 12,3
	122	71	3,35	MR 2I 125 - 38 × 300 132 MB	4 11,5
	126	68	1,7	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MB	4 11,1
	126	68	2,12	MR 2I 101 - 38 × 300 132 MB	4 11,1
	133	65	0,85	MR 2I 80 - 38 × 300 132 MB	4 10,6
	133	65	1,06	MR 2I 81 - 38 × 300 132 MB	4 10,6
	140	62	1,9	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MB	4 10
	140	62	2,5	MR 2I 101 - 38 × 300 132 MB	4 10
	149	58	1	MR 2I 80 - 38 × 300 132 MB	4 9,41
	149	58	1,25	MR 2I 81 - 38 × 300 132 MB	4 9,41
	153	56	2,12	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MB	4 9,13
	153	56	2,8	MR 2I 101 - 38 × 300 132 MB	4 9,13
	165	52	1,12	MR 2I 80 - 38 × 300 132 MB	4 8,46
	165	52	1,5	MR 2I 81 - 38 × 300 132 MB	4 8,46
	168	51	2,36	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MB	4 8,35
	168	51	3,15	MR 2I 101 - 38 × 300 132 MB	4 8,35
	187	46,1	1,25	MR 2I 80 - 38 × 300 132 MB	4 7,5
	187	46,1	1,7	MR 2I 81 - 38 × 300 132 MB	4 7,5
	194	44,4	2,65	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MB	4 7,22
	214	40,2	3	MR 2I 100 - 38 × 300 132 MB	4 6,53
	220	39,1	1,5	MR 2I 80 - 38 × 300 132 MB	4 6,36
	220	39,1	2	MR 2I 81 - 38 × 300 132 MB	4 6,36
	245	35,1	1,7	MR 2I 80 - 38 × 300 132 MB	4 5,71
	245	35,1	2,12	MR 2I 81 - 38 × 300 132 MB	4 5,71
	282	30,5	1,9	MR 2I 80 - 38 × 300 132 MB	4 4,96
	282	30,5	2,12	MR 2I 81 - 38 × 300 132 MB	4 4,96
	353	24,4	2	MR 2I 80 - 38 × 300 132 MB	4 3,96
	353	24,4	2,12	MR 2I 81 - 38 × 300 132 MB	4 3,96
11	10,7	943	1	MR 3I 180 - 42 × 350 160 L	6 84,2
	11,4	886	0,95	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MC	4 123
	13,3	756	0,9	MR 3I 160 - 42 × 350 160 L	6 67,4
	13,6	740	1,12	MR 3I 180 - 42 × 350 160 M	4 103
	13,9	726	1,32	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MC	4 101
	14	722	0,95	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MC	4 100
	16,6	606	1,5	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MC	4 84,2
	16,6	606	1,5	MR 3I 180 - 42 × 350 160 M	4 84,2
	16,7	603	1,12	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MC	4 83,8
	16,7	603	1,12	MR 3I 160 - 42 × 350 160 M	4 83,8
	17,9	563	0,85	MR 3I 140 - 42 × 350 160 L	6 50,2
	20,7	488	1,9	MR 3I 180 - 42 × 350 160 M	4 67,8
	20,8	486	0,95	MR 3I 140 - 42 × 350 160 L	6 43,4
	20,8	486	1,4	MR 3I 160 - 42 × 350 160 M	4 67,4
	21,2	475	2	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MC	4 65,9
	21,3	473	1,5	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MC	4 65,6
	22,5	449	1,6	MR 3I 160 - 42 × 350 160 L	6 40
	22,9	440	1,06	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 61
	22,9	440	1,06	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 61
	23,3	432	0,8	MR 3I 126 - 42 × 350 160 L	6 38,5
	23,4	431	0,8	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 59,9
	23,5	430	2,12	MR 3I 180 - 42 × 350 160 M	4 59,6
	24,3	414	1,6	MR 3I 160 - 42 × 350 160 M	4 57,5
	24,4	413	1,7	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MC	4 57,4
	24,5	412	2,36	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MC	4 57,1
	25,3	399	1,12	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 55,4
	25,3	399	1,12	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 55,4
	25,5	395	0,8	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 54,8
	25,6	393	1,25	MR 3I 140 - 42 × 350 160 L	6 35,1
	25,8	390	0,9	MR 3I 126 - 42 × 350 160 L	6 34,8

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)				2)	
11	26,4	382	2,5	MR 3I 180 - 42 × 350 160 M	4 53,1
	26,5	380	1,8	MR 3I 160 - 42 × 350 160 M	4 52,8
	26,5	380	2,5	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MC	4 52,7
	27,9	362	1,32	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 50,2
	27,9	362	1,32	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 50,2
	28,2	358	2	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MC	4 49,7
	28,4	355	0,95	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 49,3
	28,4	355	0,95	MR 3I 126 - 42 × 350 160 M	4 49,3
	28,8	351	2,65	MR 3I 180 - 38 × 300 132 MC	4 48,7
	30,3	333	2,12	MR 3I 160 - 42 × 350 160 M	4 46,2
	30,4	331	2,8	MR 3I 180 - 42 × 350 160 M	4 46
	31,2	323	1,5	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 44,9
	31,4	321	0,8	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MC	4 44,5
	31,4	321	1,12	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 44,5
	32,3	312	1,4	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 43,4
	32,5	311	2,12	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MC	4 43,1
	32,6	309	0,8	MR 3I 125 - 42 × 350 160 M	4 42,9
	32,6	309	1	MR 3I 126 - 42 × 350 160 M	4 42,9
	34,3	294	1,6	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 40,9
	34,6	291	0,9	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MC	4 40,5
	34,6	291	1,18	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 40,5
	35	288	2,5	MR 3I 160 - 42 × 350 160 M	4 40
	35,6	283	1,7	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 39,3
	36,3	278	0,95	MR 3I 125 - 42 × 350 160 M	4 38,5
	36,3	278	1,18	MR 3I 126 - 42 × 350 160 M	4 38,5
	37,1	272	2,5	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MC	4 37,7
	37,3	271	1,6	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 37,6
	37,6	268	0,95	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MC	4 37,2
	37,6	268	1,18	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 37,2
	39,9	253	1,9	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 35,1
	40,2	251	1	MR 3I 125 - 42 × 350 160 M	4 34,8
	40,2	251	1,4	MR 3I 126 - 42 × 350 160 M	4 34,8
	40,3	250	2,65	MR 3I 160 - 42 × 350 160 M	4 34,7
	41,1	245	1,9	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 34
	41,9	241	1,06	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MC	4 33,4
	41,9	241	1,4	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 33,4
	42,8	235	3	MR 3I 160 - 38 × 300 132 MC	4 32,7
	43,8	230	2	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 32
	44,2	228	1,12	MR 3I 125 - 42 × 350 160 M	4 31,7
	44,2	228	1,5	MR 3I 126 - 42 × 350 160 M	4 31,7
	46	219	2,24	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 30,4
	46,1	219	3,15	MR 3I 160 - 42 × 350 160 M	4 30,4
	46,4	217	1,18	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MC	4 30,2
	46,4	217	1,6	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 30,2
	47	215	0,8	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MC	4 29,8
	47,6	212	2,12	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 29,4
	48,1	210	1,18	MR 3I 125 - 42 × 350 160 M	4 29,1
	48,1	210	1,5	MR 3I 126 - 42 × 350 160 M	4 29,1
	51	198	1,32	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MC	4 27,4
	51	198	1,7	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 27,4
	51,9	198	3,15	MR 2I 160 - 42 × 350 160 L	6 17,3
	52,6	192	2,36	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 26,6
	53,6	188	1,32	MR 3I 125 - 42 × 350 160 M	4 26,1
	53,6	188	1,7	MR 3I 126 - 42 × 350 160 M	4 26,1
	53,7	188	2,65	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 26,1
	56,1	180	0,9	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MC	4 25
	57,7	178	1,18	MR 2I 125 - 38 × 300 132 MC	4 24,3
	58,8	171	2,8	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 23,8
	59,3	170	1,5	MR 3I 125 - 42 × 350 160 M	4 23,6
	59,3	170	2	MR 3I 126 - 42 × 350 160 M	4 23,6
	59,4	170	2,65	MR 3I 140 - 38 × 300 132 MC	4 23,6
	59,6	169	1,5	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MC	4 23,5
	59,6	169	2	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 23,5
	61,6	164	1,06	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MC	4 22,7
	65,2	155	1,6	MR 3I 125 - 42 × 350 160 M	4 21,5
	65,2	155	2,24	MR 3I 126 - 42 × 350 160 M	4 21,5
	66,3	152	1,7	MR 3I 125 - 38 × 300 132 MC	4 21,1
	66,3	152	2,24	MR 3I 126 - 38 × 300 132 MC	4 21,1
	67,4	150	0,85	MR 3I 100 - 38 × 300 132 MC	4 20,8
	67,4	150	1,12	MR 3I 101 - 38 × 300 132 MC	4 20,8
	68,6	147	3,15	MR 3I 140 - 42 × 350 160 M	4 20,4
	69,1	149	1,4	MR 2I 125 - 42 × 350 160 M	4 20,3

■ Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

- 1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.  
2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.



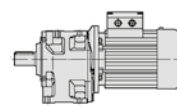


# Tableaux de sélection motoréducteurs

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
11	70,9	145	2,24	MR 2I 126 - 42 x 350 160 L	6	12,7
	73,1	141	0,8	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	6	12,3
	73,1	141	1	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	6	12,3
	73,7	140	1,6	MR 2I 125 - 38 x 300 132 MC	4	19
	73,7	140	2	MR 2I 126 - 38 x 300 132 MC	4	19
	73,7	140	2,8	MR 2I 140 - 38 x 300 132 MC	4	19
	76,2	132	1,9	MR 3I 125 - 42 x 350 160 M	4	18,4
	76,2	132	2,5	MR 3I 126 - 42 x 350 160 M	4	18,4
	77,9	129	0,95	MR 3I 100 - 38 x 300 132 MC	4	18
	77,9	129	1,32	MR 3I 101 - 38 x 300 132 MC	4	18
	81,3	127	0,95	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	6	11,1
	81,3	127	1,18	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	6	11,1
	82,7	124	1,9	MR 2I 125 - 38 x 300 132 MC	4	16,9
	82,7	124	2,36	MR 2I 126 - 38 x 300 132 MC	4	16,9
	84,7	119	2,12	MR 3I 125 - 42 x 350 160 M	4	16,5
	84,7	119	2,8	MR 3I 126 - 42 x 350 160 M	4	16,5
	86,1	117	1,06	MR 3I 100 - 38 x 300 132 MC	4	16,3
	86,1	117	1,5	MR 3I 101 - 38 x 300 132 MC	4	16,3
	88,2	117	1,9	MR 2I 125 - 42 x 350 160 M	4	15,9
	88,2	117	2,36	MR 2I 126 - 42 x 350 160 M	4	15,9
	88,2	117	3,35	MR 2I 140 - 42 x 350 160 M	4	15,9
	89,8	115	1,06	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	6	10
	89,8	115	1,4	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	6	10
	92,1	112	2,24	MR 2I 125 - 38 x 300 132 MC	4	15,2
	92,1	112	2,8	MR 2I 126 - 38 x 300 132 MC	4	15,2
	93,5	110	0,95	MR 2I 100 - 38 x 300 132 MC	4	15
	93,5	110	0,95	MR 2I 100 - 42 x 350 160 M	4	15
	99	104	2,24	MR 2I 125 - 38 x 300 132 MC	4	14,1
	99	104	2,24	MR 2I 125 - 42 x 350 160 M	4	14,1
	99	104	2,8	MR 2I 126 - 42 x 350 160 M	4	14,1
	104	99	1,18	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	6	8,67
	104	99	1,5	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	6	8,67
	110	93	2,65	MR 2I 125 - 38 x 300 132 MC	4	12,7
	110	93	2,65	MR 2I 125 - 42 x 350 160 M	4	12,7
	114	91	1,25	MR 2I 100 - 38 x 300 132 MC	4	12,3
	114	91	1,25	MR 2I 100 - 42 x 350 160 M	4	12,3
	114	91	1,5	MR 2I 101 - 38 x 300 132 MC	4	12,3
	114	91	1,5	MR 2I 101 - 42 x 350 160 M	4	12,3
	115	90	1,8	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	6	7,85
	122	84	2,8	MR 2I 125 - 38 x 300 132 MC	4	11,5
	123	84	2,8	MR 2I 125 - 42 x 350 160 M	4	11,4
	126	81	1,4	MR 2I 100 - 38 x 300 132 MC	4	11,1
	126	81	1,4	MR 2I 100 - 42 x 350 160 M	4	11,1
	126	82	2	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	6	7,14
	126	81	1,8	MR 2I 101 - 38 x 300 132 MC	4	11,1
	126	81	1,8	MR 2I 101 - 42 x 350 160 M	4	11,1
	133	78	0,85	MR 2I 81 - 38 x 300 132 MC	4	10,6
	134	77	3,15	MR 2I 125 - 38 x 300 132 MC	4	10,4
	137	75	3,15	MR 2I 125 - 42 x 350 160 M	4	10,2
	140	74	1,6	MR 2I 100 - 38 x 300 132 MC	4	10
	140	74	1,6	MR 2I 100 - 42 x 350 160 M	4	10
	140	74	2,12	MR 2I 101 - 38 x 300 132 MC	4	10
	140	74	2,12	MR 2I 101 - 42 x 350 160 M	4	10
	149	69	0,85	MR 2I 80 - 38 x 300 132 MC	4	9,41
	149	69	1,06	MR 2I 81 - 38 x 300 132 MC	4	9,41
	152	68	3,55	MR 2I 125 - 42 x 350 160 M	4	9,24
	153	67	1,8	MR 2I 100 - 38 x 300 132 MC	4	9,13
	153	67	2,36	MR 2I 101 - 38 x 300 132 MC	4	9,13
	162	64	1,8	MR 2I 100 - 42 x 350 160 M	4	8,67
	162	64	2,24	MR 2I 101 - 42 x 350 160 M	4	8,67
	165	62	0,95	MR 2I 80 - 38 x 300 132 MC	4	8,46
	165	62	1,25	MR 2I 81 - 38 x 300 132 MC	4	8,46
	168	61	1,9	MR 2I 100 - 38 x 300 132 MC	4	8,35
	168	61	2,65	MR 2I 101 - 38 x 300 132 MC	4	8,35
	178	58	2	MR 2I 100 - 42 x 350 160 M	4	7,85
	178	58	2,65	MR 2I 101 - 42 x 350 160 M	4	7,85
	187	55	1,06	MR 2I 80 - 38 x 300 132 MC	4	7,5
	187	55	1,4	MR 2I 81 - 38 x 300 132 MC	4	7,5
	194	53	2,24	MR 2I 100 - 38 x 300 132 MC	4	7,22
	194	53	3	MR 2I 101 - 38 x 300 132 MC	4	7,22
	196	53	2,24	MR 2I 100 - 42 x 350 160 M	4	7,14
	196	53	3	MR 2I 101 - 42 x 350 160 M	4	7,14

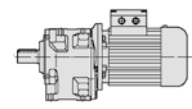
■ Moteur cat. TX) avec valeur d'efficacité pas conforme à la classe IE3 (IEC 60034-30); la puissance nominale et les données de la plaque se réfèrent au service intermittent S3 70%.

- 1) Puissances pour service continu S1; pour service S2 ... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.
- 2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daNm	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daNm	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)				2)		1)				2)	
15	75,9	181	2,36	MR 3I 140 - 42 x 350 160 L	4	18,5	46,3	366	2,65	MR 3I 180 - 48 x 350 180 M	4
	76,2	180	1,4	MR 3I 125 - 42 x 350 160 L	4		47,6	356	1,25	MR 3I 140 - 48 x 350 180 M	4
	76,2	180	1,9	MR 3I 126 - 42 x 350 160 L	4		48,1	353	0,85	MR 3I 126 - 48 x 350 180 M	4
	78,3	179	2,36	MR 2I 140 - 48 x 350 180 L	6		51,3	331	3	MR 3I 180 - 48 x 350 180 M	4
	79,1	178	1,32	MR 3I 125 - 48 x 350 180 L	6		52,6	323	1,4	MR 3I 140 - 48 x 350 180 M	4
	79,1	178	1,7	MR 2I 126 - 48 x 350 180 L	6		53,2	319	2,12	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4
	80,8	174	3,35	MR 2I 160 - 42 x 350 160 L	4		53,6	317	0,8	MR 3I 125 - 48 x 350 180 M	4
	84,7	162	1,6	MR 3I 125 - 42 x 350 160 L	4		53,6	317	1,06	MR 3I 126 - 48 x 350 180 M	4
	84,7	162	2,12	MR 3I 126 - 42 x 350 160 L	4		58,8	288	1,7	MR 3I 140 - 48 x 350 180 M	4
	88	159	2	MR 2I 126 - 48 x 350 180 L	6		59,3	286	0,9	MR 3I 125 - 48 x 350 180 M	4
	88,2	159	1,4	MR 2I 125 - 42 x 350 160 L	4		59,3	286	1,18	MR 3I 126 - 48 x 350 180 M	4
	88,2	159	1,7	MR 2I 126 - 42 x 350 160 L	4		59,3	286	2,36	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4
	88,2	159	2,5	MR 2I 140 - 42 x 350 160 L	4		65,2	260	0,95	MR 3I 125 - 48 x 350 180 M	4
	98	143	3	MR 2I 140 - 42 x 350 160 L	4		65,2	260	1,32	MR 3I 126 - 48 x 350 180 M	4
	99	142	1,7	MR 2I 125 - 42 x 350 160 L	4		68,2	249	2,8	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4
	99	142	2,12	MR 2I 126 - 42 x 350 160 L	4		68,6	247	1,9	MR 3I 140 - 48 x 350 180 M	4
	110	127	1,9	MR 2I 125 - 42 x 350 160 L	4		73,9	234	2,36	MR 2I 160 - 48 x 350 180 M	4
	110	127	2,5	MR 2I 126 - 42 x 350 160 L	4		75,9	223	2	MR 3I 140 - 48 x 350 180 M	4
	114	123	0,9	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		76,2	223	1,12	MR 3I 125 - 48 x 350 180 M	4
	114	123	1,12	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	4		76,2	223	1,5	MR 3I 126 - 48 x 350 180 M	4
	123	114	2	MR 2I 125 - 42 x 350 160 L	4		80,8	214	2,8	MR 2I 160 - 48 x 350 180 M	4
	123	114	2,5	MR 2I 126 - 42 x 350 160 L	4		84,7	200	1,25	MR 3I 125 - 48 x 350 180 M	4
	126	111	1,06	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		84,7	200	1,7	MR 3I 126 - 48 x 350 180 M	4
	126	111	1,32	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	4		85,8	202	1	MR 2I 125 - 48 x 350 180 M	4
	137	103	2,36	MR 2I 125 - 42 x 350 160 L	4		88	197	3,15	MR 2I 160 - 48 x 350 180 M	4
	137	103	3	MR 2I 126 - 42 x 350 160 L	4		100	173	2,36	MR 2I 140 - 55 x 400 200 LR	6
	140	101	1,18	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		101	171	1,4	MR 2I 125 - 55 x 400 200 LR	6
	140	101	1,5	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	4		101	171	1,7	MR 2I 126 - 55 x 400 200 LR	6
	152	93	2,5	MR 2I 125 - 42 x 350 160 L	4		101	172	3,75	MR 2I 160 - 48 x 350 180 M	4
	162	87	1,32	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		110	158	1,4	MR 2I 125 - 48 x 350 180 M	4
	162	87	1,6	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	4		110	158	1,7	MR 2I 126 - 48 x 350 180 M	4
	167	84	2,8	MR 2I 125 - 42 x 350 160 L	4		110	158	2,5	MR 2I 140 - 48 x 350 180 M	4
	178	79	1,5	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		122	142	3	MR 2I 140 - 48 x 350 180 M	4
	178	79	1,9	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	4		123	141	1,6	MR 2I 125 - 48 x 350 180 M	4
	195	72	3,35	MR 2I 125 - 42 x 350 160 L	4		123	141	2,12	MR 2I 126 - 48 x 350 180 M	4
	196	72	1,6	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		137	126	1,9	MR 2I 125 - 48 x 350 180 M	4
	196	72	2,24	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	4		137	126	2,5	MR 2I 126 - 48 x 350 180 M	4
	214	66	1,8	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		145	119	0,9	MR 2I 100 - 48 x 350 180 M	4
	214	66	2,36	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	4		145	119	1,12	MR 2I 101 - 48 x 350 180 M	4
	217	65	3,75	MR 2I 125 - 42 x 350 160 L	4		152	114	2,12	MR 2I 125 - 48 x 350 180 M	4
	248	57	2,12	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		152	114	2,8	MR 2I 126 - 48 x 350 180 M	4
	248	57	2,65	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	4		162	107	1,06	MR 2I 100 - 48 x 350 180 M	4
	274	51	2,24	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		162	107	1,32	MR 2I 101 - 48 x 350 180 M	4
	274	51	2,65	MR 2I 101 - 42 x 350 160 L	4		167	104	2,24	MR 2I 125 - 48 x 350 180 M	4
	342	41,1	2,36	MR 2I 100 - 42 x 350 160 L	4		167	104	3	MR 2I 126 - 48 x 350 180 M	4
18,5	20,7	821	1,12	MR 3I 180 - 48 x 350 180 M	4	178	97	1,18	MR 2I 100 - 48 x 350 180 M	4	
	20,8	817	0,85	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4	178	97	1,6	MR 2I 101 - 48 x 350 180 M	4	
	23,5	722	1,25	MR 3I 180 - 48 x 350 180 M	4	195	89	2,65	MR 2I 125 - 48 x 350 180 M	4	
	24,3	697	0,9	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4	196	88	1,32	MR 2I 100 - 48 x 350 180 M	4	
	24,9	681	1,06	MR 3I 160 - 55 x 400 200 LR	6	196	88	1,8	MR 2I 101 - 48 x 350 180 M	4	
	26,4	643	1,5	MR 3I 180 - 48 x 350 180 M	4	214	81	1,4	MR 2I 100 - 48 x 350 180 M	4	
	26,5	640	1,06	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4	214	81	2	MR 2I 101 - 48 x 350 180 M	4	
	28,7	590	1,18	MR 3I 160 - 55 x 400 200 LR	6	217	80	3	MR 2I 125 - 48 x 350 180 M	4	
	30,3	560	1,25	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4	248	70	1,7	MR 2I 100 - 48 x 350 180 M	4	
	30,4	557	1,7	MR 3I 180 - 48 x 350 180 M	4	248	70	2,12	MR 2I 101 - 48 x 350 180 M	4	
	32,3	525	0,85	MR 3I 140 - 48 x 350 180 M	4	274	63	1,9	MR 2I 100 - 48 x 350 180 M	4	
	33	514	1,9	MR 3I 180 - 48 x 350 180 M	4	274	63	2,12	MR 2I 101 - 48 x 350 180 M	4	
	35	485	1,4	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4	342	51	1,9	MR 2I 100 - 48 x 350 180 M	4	
	35,6	476	1	MR 3I 140 - 48 x 350 180 M	4	342	51	2,12	MR 2I 101 - 48 x 350 180 M	4	
	35,7	475	1,9	MR 3I 180 - 48 x 350 180 M	4	22	19,3	1046	0,9	MR 3I 180 - 55 x 400 200 L	6
	39,9	425	1,12	MR 3I 140 - 48 x 350 180 M	4	20,7	976	0,95	MR 3I 180 - 48 x 350 180 L	4	
	40,1	423	2,24	MR 3I 180 - 48 x 350 180 M	4	21,7	931	1,06	MR 3I 180 - 55 x 400 200 L	6	
	40,2	422	0,8	MR 3I 126 - 48 x 350 180 M	4	23,5	859	1,06	MR 3I 180 - 48 x 350 180 L	4	
	40,3	420	1,6	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4	24,3	828	0,8	MR 3I 160 - 48 x 350 180 L	4	
	43,8	388	1,18	MR 3I 140 - 48 x 350 180 M	4	24,9	810	0,9	MR 3I 160 - 55 x 400 200 L	6	
	44,2	384	0,9	MR 3I 126 - 48 x 350 180 M	4	26,4	765	1,25	MR 3I 180 - 48 x 350 180 L	4	
	46,1	368	1,9	MR 3I 160 - 48 x 350 180 M	4	26,5	761	0,9	MR 3I 160 - 48 x 350 180 L	4	

1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les augmenter (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.  
2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$
1)				2)	
22	27,1	745	1,32	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	6 33,2
	28,7	702	1	MR 3I 160 - 55 × 400 200 L	6 31,3
	30,3	666	1,06	MR 3I 160 - 48 × 350 180 L	4 46,2
	30,4	663	1,4	MR 3I 180 - 48 × 350 180 L	4 46
	33	612	1,6	MR 3I 180 - 48 × 350 180 L	4 42,5
	35	577	1,18	MR 3I 160 - 48 × 350 180 L	4 40
	35,6	566	0,85	MR 3I 140 - 48 × 350 180 L	4 39,3
	35,7	565	1,6	MR 3I 180 - 48 × 350 180 L	4 39,2
	39,9	506	0,95	MR 3I 140 - 48 × 350 180 L	4 35,1
	40,1	502	1,9	MR 3I 180 - 48 × 350 180 L	4 34,9
	40,3	500	1,32	MR 3I 160 - 48 × 350 180 L	4 34,7
	43,8	461	1	MR 3I 140 - 48 × 350 180 L	4 32
	46,1	437	1,6	MR 3I 160 - 48 × 350 180 L	4 30,4
	46,3	435	2,24	MR 3I 180 - 48 × 350 180 L	4 30,2
	47,6	424	1,06	MR 3I 140 - 48 × 350 180 L	4 29,4
	51,3	393	2,5	MR 3I 180 - 48 × 350 180 L	4 27,3
	52,6	384	1,18	MR 3I 140 - 48 × 350 180 L	4 26,6
	53,2	379	1,8	MR 3I 160 - 48 × 350 180 L	4 26,3
	53,6	376	0,85	MR 3I 126 - 48 × 350 180 L	4 26,1
	55,9	368	2,12	MR 2I 180 - 55 × 400 200 L	6 16,1
	57,6	357	1,6	MR 2I 160 - 55 × 400 200 L	6 15,6
	58,8	343	1,4	MR 3I 140 - 48 × 350 180 L	4 23,8
	58,8	343	2,65	MR 3I 180 - 48 × 350 180 L	4 23,8
	59,3	340	1	MR 3I 126 - 48 × 350 180 L	4 23,6
	59,3	340	2	MR 3I 160 - 48 × 350 180 L	4 23,6
	60,8	339	2,5	MR 2I 180 - 55 × 400 200 L	6 14,8
	63	327	1,9	MR 2I 160 - 55 × 400 200 L	6 14,3
	65,2	309	0,8	MR 3I 125 - 48 × 350 180 L	4 21,5
	65,2	309	1,12	MR 3I 126 - 48 × 350 180 L	4 21,5
	68,2	296	2,36	MR 3I 160 - 48 × 350 180 L	4 20,5
	68,6	294	1,6	MR 3I 140 - 48 × 350 180 L	4 20,4
	70,4	292	0,8	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	6 12,8
	70,4	292	0,95	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	6 12,8
	70,4	292	1,32	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	6 12,8
	71,7	287	2,8	MR 2I 180 - 48 × 350 180 L	4 19,5
	73,9	279	2	MR 2I 160 - 48 × 350 180 L	4 19
	75,9	266	1,6	MR 3I 140 - 48 × 350 180 L	4 18,4
	76,2	265	0,95	MR 3I 125 - 48 × 350 180 L	4 18,4
	76,2	265	1,25	MR 3I 126 - 48 × 350 180 L	4 18,4
	77,9	264	3,15	MR 2I 180 - 48 × 350 180 L	4 18
	80,8	255	2,36	MR 2I 160 - 48 × 350 180 L	4 17,3
	84,7	238	1,06	MR 3I 125 - 48 × 350 180 L	4 16,5
	84,7	238	1,4	MR 3I 126 - 48 × 350 180 L	4 16,5
	85,8	240	0,85	MR 2I 125 - 48 × 350 180 L	4 16,3
	86,4	238	1,9	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	6 10,4
	88	234	1,06	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	6 10,2
	88	234	1,32	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	6 10,2
	88	234	2,65	MR 2I 160 - 48 × 350 180 L	4 15,9
	100	206	2	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	6 9
	101	204	1,12	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	6 8,91
	101	204	1,4	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	6 8,91
	101	205	3,15	MR 2I 160 - 48 × 350 180 L	4 13,9
	110	188	1,18	MR 2I 125 - 48 × 350 180 L	4 12,8
	110	188	1,4	MR 2I 126 - 48 × 350 180 L	4 12,8
	110	187	2,36	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	6 8,15
	110	188	2	MR 2I 140 - 48 × 350 180 L	4 12,8
	113	183	1,32	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	6 8
	113	183	1,7	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	6 8
	116	177	3,75	MR 2I 160 - 48 × 350 180 L	4 12,1
	122	169	2,5	MR 2I 140 - 48 × 350 180 L	4 11,5
	123	167	1,4	MR 2I 125 - 48 × 350 180 L	4 11,4
	123	167	1,7	MR 2I 126 - 48 × 350 180 L	4 11,4
124	165	2	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	6 7,23	
134	153	2,8	MR 2I 140 - 48 × 350 180 L	4 10,4	
137	150	1,6	MR 2I 125 - 48 × 350 180 L	4 10,2	
137	150	2	MR 2I 126 - 48 × 350 180 L	4 10,2	
152	136	1,8	MR 2I 125 - 48 × 350 180 L	4 9,24	
152	136	2,36	MR 2I 126 - 48 × 350 180 L	4 9,24	
167	123	1,9	MR 2I 125 - 48 × 350 180 L	4 8,4	
167	123	2,65	MR 2I 126 - 48 × 350 180 L	4 8,4	

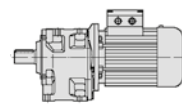
$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)				2)		
22	195	106	2,24	MR 2I 125 - 48 × 350 180 L	4 7,19	
	195	106	3	MR 2I 126 - 48 × 350 180 L	4 7,19	
	217	95	2,5	MR 2I 125 - 48 × 350 180 L	4 6,46	
	274	75	2,65	MR 2I 125 - 48 × 350 180 L	4 5,11	
	30	30	917	1	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	4 46,7
		33,7	816	1,18	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	4 41,5
		38,7	710	0,95	MR 3I 160 - 55 × 400 200 L	4 36,2
		38,9	707	1,32	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	4 36
		42,1	653	1,4	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	4 33,2
		44,7	616	1,12	MR 3I 160 - 55 × 400 200 L	4 31,3
45,7		602	1,5	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	4 30,7	
51,3		536	1,7	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	4 27,3	
51,5		534	1,25	MR 3I 160 - 55 × 400 200 L	4 27,2	
52,6		523	0,9	MR 3I 140 - 48 × 350 200 L	* 4 26,6	
58,8		468	1	MR 3I 140 - 48 × 350 200 L	* 4 23,8	
58,9		467	1,4	MR 3I 160 - 55 × 400 200 L	4 23,8	
59,2		465	2	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	4 23,7	
65,6		420	2,24	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	4 21,4	
68		405	1,7	MR 3I 160 - 55 × 400 200 L	4 20,6	
68,6		401	1,18	MR 3I 140 - 48 × 350 200 L	* 4 20,4	
75,2		366	2,36	MR 3I 180 - 55 × 400 200 L	4 18,6	
75,7		363	1,9	MR 3I 160 - 55 × 400 200 L	4 18,5	
75,9		362	1,18	MR 3I 140 - 48 × 350 200 L	* 4 18,4	
87		323	2,36	MR 2I 180 - 55 × 400 200 L	4 16,1	
87,2		316	2,12	MR 3I 160 - 55 × 400 200 L	4 16,1	
89,6		313	1,8	MR 2I 160 - 55 × 400 200 L	4 15,6	
94,5		297	2,8	MR 2I 180 - 55 × 400 200 L	4 14,8	
98		286	2	MR 2I 160 - 55 × 400 200 L	4 14,3	
106		264	3,35	MR 2I 180 - 55 × 400 200 L	4 13,2	
107		263	2,36	MR 2I 160 - 55 × 400 200 L	4 13,1	
110		256	0,85	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 12,8	
110		256	1,06	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	4 12,8	
110		256	1,5	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	4 12,8	
122		231	1,8	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	4 11,5	
122		230	2,8	MR 2I 160 - 55 × 400 200 L	4 11,5	
123		228	1	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 11,4	
123	228	1,25	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	4 11,4		
134	209	2,12	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	4 10,4		
137	205	1,18	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 10,2		
137	205	1,5	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	4 10,2		
141	199	3,15	MR 2I 160 - 55 × 400 200 L	4 9,94		
156	180	2,24	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	4 9		
157	179	1,25	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 8,91		
157	179	1,6	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	4 8,91		
172	164	2,65	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	4 8,15		
175	160	1,5	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 8		
175	160	1,9	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	4 8		
192	146	2,65	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	4 7,29		
194	145	1,6	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 7,23		
194	145	2,12	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	4 7,23		
213	132	1,8	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 6,57		
213	132	2,36	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	4 6,57		
224	125	2,65	MR 2I 140 - 55 × 400 200 L	4 6,25		
249	113	2,12	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 5,63		
249	113	2,65	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	4 5,63		
277	101	2,36	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 5,06		
277	101	2,65	MR 2I 126 - 55 × 400 200 L	4 5,06		
350	80	2,5	MR 2I 125 - 55 × 400 200 L	4 4		
37	30	1131	0,8	MR 3I 180 - 60 × 450 225 S	4 46,7	
	33,7	1006	0,95	MR 3I 180 - 60 × 450 225 S	4 41,5	
	38,7	876	0,8	MR 3I 160 - 60 × 450 225 S	4 36,2	
	38,9	872	1,06	MR 3I 180 - 60 × 450 225 S	4 36	
	42,1	805	1,18	MR 3I 180 - 60 × 450 225 S	4 33,2	
	44,7	759	0,9	MR 3I 160 - 60 × 450 225 S	4 31,3	
	45,7	743	1,18	MR 3I 180 - 60 × 450 225 S	4 30,7	

1) Puissances pour service continu S1; pour service S2... S10 il est possible de les **augmenter** (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.

2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

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

\* Pour température ambiante > 30 °C vérifier la puissance thermique (chap. 4).



$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)				2)		
37	51,3	661	1,4	MR 3I 180 - 60 x 450 225 S	4 27,3	
	51,5	658	1	MR 3I 160 - 60 x 450 225 S	4 27,2	
	58,9	576	1,18	MR 3I 160 - 60 x 450 225 S	4 23,8	
	59,2	573	1,7	MR 3I 180 - 60 x 450 225 S	4 23,7	
	65,6	517	1,8	MR 3I 180 - 60 x 450 225 S	4 21,4	
	68	499	1,32	MR 3I 160 - 60 x 450 225 S	4 20,6	
	75,2	451	1,9	MR 3I 180 - 60 x 450 225 S	4 18,6	
	75,7	448	1,5	MR 3I 160 - 60 x 450 225 S	4 18,5	
	87,2	389	1,7	MR 3I 160 - 60 x 450 225 S	4 16,1	
	106	325	2,36	MR 2I 180 - 60 x 450 225 S	4 13,1	
	110	316	1,7	MR 2I 160 - 60 x 450 225 S	4 12,8	
	116	299	2,8	MR 2I 180 - 60 x 450 225 S	4 12,1	
	120	289	2	MR 2I 160 - 60 x 450 225 S	4 11,7	
	130	266	3,15	MR 2I 180 - 60 x 450 225 S	4 10,8	
	131	265	2,36	MR 2I 160 - 60 x 450 225 S	4 10,7	
	*	140	247	1,5	MR 2I 140 - 60 x 450 225 S	4 10
	*	149	232	2,8	MR 2I 160 - 60 x 450 225 S	4 9,37
	*	150	231	3,15	MR 2I 180 - 60 x 450 225 S	4 9,33
	*	156	223	1,8	MR 2I 140 - 60 x 450 225 S	4 9
	*	172	202	2,12	MR 2I 140 - 60 x 450 225 S	4 8,15
*	172	201	3,15	MR 2I 160 - 60 x 450 225 S	4 8,12	
*	192	180	2,12	MR 2I 140 - 60 x 450 225 S	4 7,29	
*	224	155	2,12	MR 2I 140 - 60 x 450 225 S	4 6,25	
*	248	140	2,12	MR 2I 140 - 60 x 450 225 S	4 5,65	
45	* 33,7	1224	0,8	MR 3I 180 - 60 x 450 225 M	4 41,5	
	* 38,9	1061	0,9	MR 3I 180 - 60 x 450 225 M	4 36	
	* 42,1	979	0,95	MR 3I 180 - 60 x 450 225 M	4 33,2	
	* 45,7	904	0,95	MR 3I 180 - 60 x 450 225 M	4 30,7	
	* 51,3	804	1,18	MR 3I 180 - 60 x 450 225 M	4 27,3	
	* 51,5	800	0,8	MR 3I 160 - 60 x 450 225 M	4 27,2	
	* 58,9	700	0,95	MR 3I 160 - 60 x 450 225 M	4 23,8	
	* 59,2	697	1,4	MR 3I 180 - 60 x 450 225 M	4 23,7	
	* 65,6	629	1,5	MR 3I 180 - 60 x 450 225 M	4 21,4	
	* 68	607	1,12	MR 3I 160 - 60 x 450 225 M	4 20,6	
	* 75,2	549	1,6	MR 3I 180 - 60 x 450 225 M	4 18,6	
	* 75,7	545	1,25	MR 3I 160 - 60 x 450 225 M	4 18,5	
	* 87,2	473	1,4	MR 3I 160 - 60 x 450 225 M	4 16,1	
	* 106	396	2	MR 2I 180 - 60 x 450 225 M	4 13,1	
	* 110	384	1,4	MR 2I 160 - 60 x 450 225 M	4 12,8	
	* 116	364	2,24	MR 2I 180 - 60 x 450 225 M	4 12,1	
	* 120	351	1,7	MR 2I 160 - 60 x 450 225 M	4 11,7	
	* 130	324	2,65	MR 2I 180 - 60 x 450 225 M	4 10,8	

$P_1$ kW	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$M_2$ daN m	$f_s$	Riduttore - Motore Gear reducer - Motor	$i$	
1)				2)		
45	131	322	1,9	MR 2I 160 - 60 x 450 225 M	4 10,7	
	* 140	301	1,25	MR 2I 140 - 60 x 450 225 M	4 10	
	* 149	282	2,24	MR 2I 160 - 60 x 450 225 M	4 9,37	
	* 150	281	2,65	MR 2I 180 - 60 x 450 225 M	4 9,33	
	* 156	271	1,5	MR 2I 140 - 60 x 450 225 M	4 9	
	* 172	245	1,7	MR 2I 140 - 60 x 450 225 M	4 8,15	
	* 172	244	2,65	MR 2I 160 - 60 x 450 225 M	4 8,12	
	* 192	219	1,7	MR 2I 140 - 60 x 450 225 M	4 7,29	
	* 192	219	2,65	MR 2I 160 - 60 x 450 225 M	4 7,29	
	* 221	191	2,65	MR 2I 160 - 60 x 450 225 M	4 6,34	
	* 224	188	1,7	MR 2I 140 - 60 x 450 225 M	4 6,25	
	* 248	170	1,7	MR 2I 140 - 60 x 450 225 M	4 5,65	
	55	** 42,1	1197	0,8	MR 3I 180 - 60 x 450 250 M	* 4 33,2
		** 45,7	1105	0,8	MR 3I 180 - 60 x 450 250 M	* 4 30,7
		** 51,3	983	0,95	MR 3I 180 - 60 x 450 250 M	* 4 27,3
		** 59,2	852	1,12	MR 3I 180 - 60 x 450 250 M	* 4 23,7
** 65,6		769	1,25	MR 3I 180 - 60 x 450 250 M	* 4 21,4	
** 75,2		671	1,32	MR 3I 180 - 60 x 450 250 M	* 4 18,6	
* 106		483	1,6	MR 2I 180 - 65 x 550 250 M	4 13,1	
* 110		469	1,18	MR 2I 160 - 65 x 550 250 M	4 12,8	
* 116		445	1,9	MR 2I 180 - 65 x 550 250 M	4 12,1	
* 120		429	1,32	MR 2I 160 - 65 x 550 250 M	4 11,7	
* 130		396	2,12	MR 2I 180 - 65 x 550 250 M	4 10,8	
* 131		394	1,6	MR 2I 160 - 65 x 550 250 M	4 10,7	
* 149		345	1,9	MR 2I 160 - 65 x 550 250 M	4 9,37	
* 150		343	2,12	MR 2I 180 - 65 x 550 250 M	4 9,33	
* 166	310	2,12	MR 2I 180 - 65 x 550 250 M	4 8,43		
75	** 136	516	1,5	MR 2I 180 - 75 x 550 280 S	4 10,3	
	** 148	475	1,7	MR 2I 180 - 75 x 550 280 S	4 9,48	
	** 166	423	1,7	MR 2I 180 - 75 x 550 280 S	4 8,44	
	** 191	367	1,7	MR 2I 180 - 75 x 550 280 S	4 7,31	
	** 212	331	1,7	MR 2I 180 - 75 x 550 280 S	4 6,6	
	** 243	289	1,7	MR 2I 180 - 75 x 550 280 S	4 5,76	

1) Puissances pour service continu S1; pour service S2 ... S10 il est possible de les **augmenter** (voir chap. 2b); proportionnellement  $P_2$  et  $M_2$  augmentent et  $f_s$  diminue.

2) Pour la désignation complète pour la commande voir chap. 3.

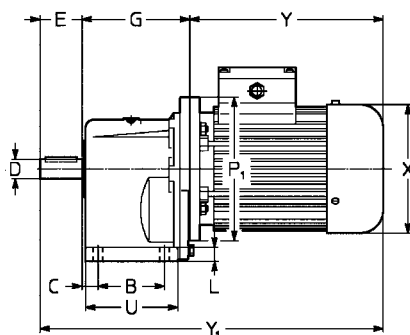
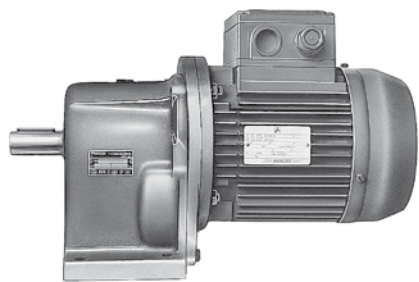
\* Position de montage **B5R** (voir tableau chap. 2b).

\* Pour température ambiante > 30 °C vérifier la puissance thermique (chap. 4).

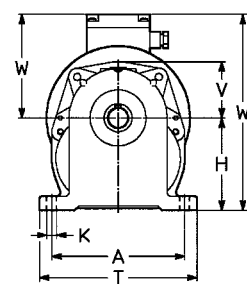
\*\* Vérifier la puissance thermique (chap. 4).

page blanche

# Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant 3.8



MR 2I, 3I 32 ... 41

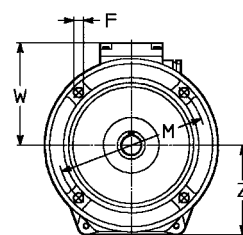
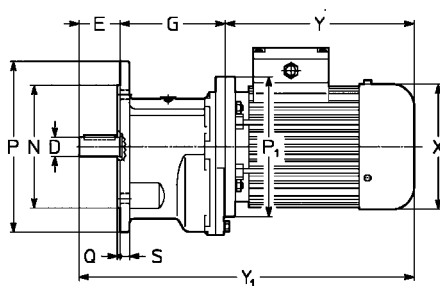
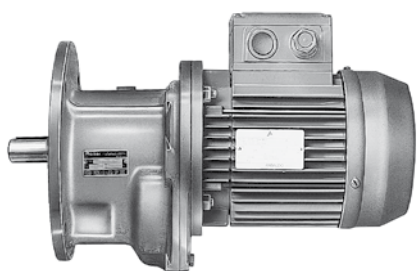


UTC 210

## Exécution<sup>1)</sup> normale

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

PC1A



UTC 211

## Exécution<sup>1)</sup> normale

Position de montage B5, V1, V3

FC1A

Taille réd.	moteur	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	S	T	U	V	P, X	Y	Y <sub>1</sub>	W	W <sub>1</sub>	Masse kg					
		Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	h11	Ø	Ø	h6	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
32	63	115	53	20	16	30	9,5	98-88 <sup>5)</sup>	75	9,5	10	115	95	140	3	10	139	77	48	140	123	189	244	317	372	95	170	4	9	11
	71 <sup>4)</sup>																		73	140	138	235	297	363	425	112	187	4	12	15
40	63	132	63	19	19	40	9,5	113	90	9,5	12	130	110	160	3,5	10	156	92	56	140	123	189	244	342	397	95	185	7	12	14
	71																		87	160	138	216	278	369	431	112	202	7	15	18
	80 <sup>3)</sup>																		160	156	254	323	407	476	121	211	7	19	23	
41	63	132	63	34	24	36	9,5	128-113 <sup>5)</sup>	90	9,5	12	130	110	160	3,5	10	156	92	56	140	123	189	244	353	408	95	185	7	12	14
	71																		87	160	138	216	278	380	442	112	202	7	15	18
	80 <sup>3)</sup>																		160	156	254	323	418	487	121	211	7	19	23	

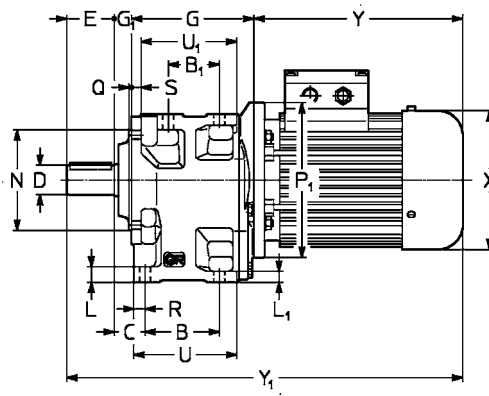
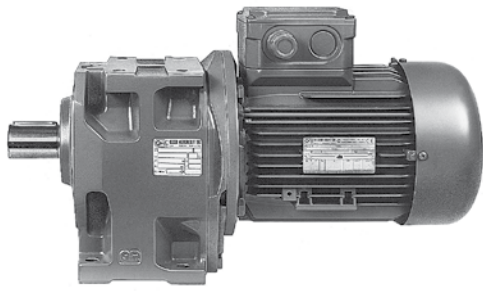
- 1) Pour l'exécution du moteur, voir chap. 3.
- 2) Valeurs valables pour moteur frein.
- 3) Position de montage **B5A** (voir chap. 2b).
- 4) Position de montage **B5R** (voir chap. 2b).
- 5) Cotes épaulement bout d'arbre et plan bride, respectivement.
- 6) Pour la taille 51 la cote **Y<sub>1</sub>** est -8 mm.
- 7) Pour arbre moteur la cote **H** est -15 mm, **H<sub>0</sub>** +15 mm.
- 8) Pour arbre moteur la cote **H** est -8 mm, **H<sub>0</sub>** +8 mm.
- 9) Pour arbre moteur la cote **H** est -29 mm, **H<sub>0</sub>** +29 mm.
- 10) Deux trous de la bride moteur sont à boutonnière (voir chap. 2b).
- 11) Valeurs valables pour motoréducteur sans moteur.
- 12) **Motor frein** cat. TX **pas possible**.

## Positions de montage et quantités de graisse [kg]

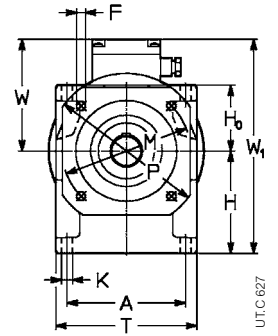
Exécution	Position de montage						Taille	B3, B6 B7, B8	V5, V6
	B3	B6	B7	B8	V5	V6			
PC1A							32 40,41	0,14 0,26	0,25 0,47
FC1A							32 40,41	B5	V1, V3
								0,1 0,19	0,18 0,35

UTC 217

# Exécutions, dimensions, positions de montage et quantités de lubrifiant 3.8



MR 2I, 3I 50 ... 180



UTC 627

## Exécution<sup>1)</sup> normale

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

UC2A

Taille	A	B	B <sub>1</sub>	C	D Ø	E	F Ø	G	G <sub>1</sub>	H h <sub>11</sub>	H <sub>b</sub> h <sub>11</sub>	K Ø	L	L <sub>1</sub>	M Ø	N Ø h <sub>6</sub>	P Ø	R	S	T	U	U <sub>1</sub>	P <sub>1</sub> Ø	X Ø	Y		Y <sub>1</sub>		W	W <sub>f</sub>	Masse				
																									HB	HBZ	HB	HBZ			TX	11)	HB	HBZ	
50 51	63 <sup>(10)</sup> 71 80 90 100 <sup>(11,12)</sup> 112 <sup>(12)</sup>	124	76	52	30,5	24	9,5	128	16	106	71	11,5	17	12	130	110	160	13,5	10	148	110	100	140	123	189	244	383	438	95	201	12	17	19		
																									160	278	410	472	112	218	12	20	23		
																									200	302	427	496	121	227	12	24	28		
																									200	176	287	366	481	560	141	247	12	31	37
																									200	194	337	–	531	–	151	257	12	38	–
																									200	218	362	–	548	–	163	269	12	40	–
63 64	71 80 90 100 112 132 <sup>(1)</sup>	153	96	66	36,5	32	11,5	158	19	132	85	14	20	14	165	130	200	16	12	182	136	124	160	138	216	278	451	513	112	244	20	28	31		
																									200	302	468	537	121	253	20	32	36		
																									200	287	366	522	601	141	273	20	39	45	
																									250	194	310	405	545	640	151	283	20	46	52
																									250	218	336	435	571	670	163	295	20	55	64
																									250	257	480	–	715	–	194	326	20	78	–
80 81	80 90 100 112 132	192	123	87	43	38	14	197	22	160	106	16	24	17	215	180	250	19	14	226	171	157	200	156	233	302	532	601	121	281	35	47	51		
																									200	287	366	586	141	301	35	54	60		
																									250	194	310	405	609	704	151	311	35	61	67
																									250	218	336	435	635	734	163	323	35	70	79
																									300	257	445	553	747	855	194	354	35	104	116
																									300	287	366	638	717	141	336	62	81	87	
100 101	90 100 112 132 160 180M	240	160	119	51,5	48	14	242	27	195	132	18	28,5	20	265	230	300	22,5	16	280	214	198	200	176	287	366	638	717	141	336	62	81	87		
																									250	194	310	405	661	756	151	346	62	88	94
																									250	218	336	435	687	786	163	358	62	97	106
																									300	257	445	553	796	904	194	389	62	131	143
																									350	315	540	630	907	997	240	435	62	185	222
																									350	360	690	–	1057	–	278	473	62	273	321
125 126	100 112 132 160 180 200	297	200	151	59	60	18	297	30	236	160	22	35	25	300	250	350	26,5	19	345	264	245	250	194	310	405	742	837	151	396	110	136	142		
																									250	218	336	435	768	867	163	399	110	145	154
																									300	257	445	553	877	985	194	430	110	179	191
																									350	315	540	630	972	1062	240	476	110	233	270
																									350	360	590	725	1022	1157	278	514	110	350	398
																									400	400	650	760	1084	1194	310	546	110	345	393
140	100 112 132 160 180 200 225	297	218	169	59	80	18	315	30	250	160	22	35	25	300	250	350	26,5	19	345	282	263	250	194	310	405	785	880	151	410	123	149	155		
																									250	218	336	435	811	910	163	410	123	158	167
																									300	257	445	553	920	1028	194	429	123	192	204
																									350	315	540	630	1015	1105	240	475	123	246	283
																									350	360	590	725	1065	1200	278	513	123	363	411
																									400	400	650	760	1127	1237	310	545	123	358	406
160	132 160 180 200 225 250	373	250	191	68,5	90	22	366	34	295	200	27	42	30	400	350	450	31,5	22	430	326	304	300	257	445	553	975	1083	194	495	195	264	276		
																									350	315	540	630	1070	1160	240	527	195	318	355
																									350	360	590	725	1120	1255	278	565	195	435	483
																									400	400	650	760	1180	1290	310	597	195	430	478
																									450	450	680	–	1212	–	330	617	195	525	–
																									550	485	736	–	1280	–	375	662	195	668	–
180	132 160 180 200 225 250 280	373	275	216	68,5	100	22	391	34	315	200	27	42	30	400	350	450	31,5	22	430	351	329	300	257	445	553	1035	1143	194	515	218	287	299		
																									350	315	540	630	1130	1220	240	526	218	341	378
																									350	360	590	725	1180	1315	278	564	218	458	506
																									400	400	650	760	1240	1350	310	596	218	453	501
																									450	450	680	–	1272	–	330	616	218	548	–
																									550	485	736	–	1340	–	375	661	218	691	–

Voir notes de page 62

## Positions de montage et quantités d'huile [l]

B3	B6	B7	B8	V5	V6	Taille	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

## Moments de torsion nominaux du réducteur final

$M_{N2}$ [daN m] pour $n_2 \leq 11,2 \text{ min}^{-1}$ <sup>3)</sup>	$\eta$ final	$i$ final	Réducteur final	Réducteur ou motoréducteur initial
33,5	0,94	30	<b>MR 3I 63-19×160 - 30<sup>1)</sup></b>	+ <b>R 2I ou MR 2I, 3I 40</b>
45		30	<b>MR 3I 64-19×160 - 30<sup>1)</sup></b>	+ <b>R 2I ou MR 2I, 3I 40</b>
67		32,8	<b>MR 3I 80-19×160 - 32,8<sup>1)</sup></b>	+ <b>R 2I ou MR 2I, 3I 40</b>
90		49,8	<b>MR 3I 81-19×160 - 49,8<sup>1)</sup></b>	+ <b>R 2I ou MR 2I, 3I 40</b>
132		32	<b>MR 3I 100-24×200 - 32</b>	+ <b>R 2I, 3I ou MR 2I, 3I 50<sup>2)</sup></b>
180		53,1	<b>MR 3I 101-24×200 - 53,1</b>	+ <b>R 2I, 3I ou MR 2I, 3I 50<sup>2)</sup></b>
265		34,1	<b>MR 3I 125-28×250 - 34,1</b>	+ <b>R 2I, 3I ou MR 2I, 3I 63<sup>2)</sup></b>
355		50,2	<b>MR 3I 126-28×250 - 50,2</b>	+ <b>R 2I, 3I ou MR 2I, 3I 63<sup>2)</sup></b>
500		55,7	<b>MR 3I 140-28×250 - 55,7</b>	+ <b>R 2I, 3I ou MR 2I, 3I 63<sup>2)</sup></b>
710		49,7	<b>MR 3I 160-38×300 - 49,7</b>	+ <b>R 2I, 3I ou MR 2I, 3I 80<sup>2)</sup></b>
1 000	57,1	<b>MR 3I 180-38×300 - 57,1</b>	+ <b>R 2I, 3I ou MR 2I, 3I 80<sup>2)</sup></b>	

Performances du réducteur ou motoréducteur initial chap.3.5 et 3.7.

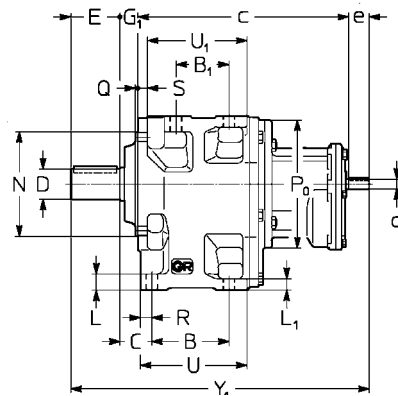
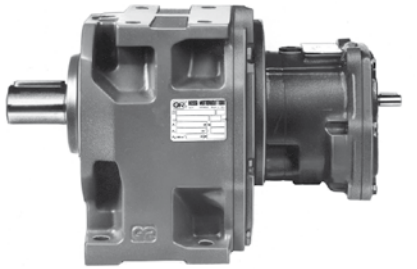
1) Le motoréducteur final a une bride de fixation (cote  $P_0$  chap. 3.8) de 160 mm.

2) Réducteur en exécution «Bride B5 majorée» (voir chap. 5); la taille 63 a même l'arbre lent réduit à 28 mm: «Bride B5 majorée - Ø 28».

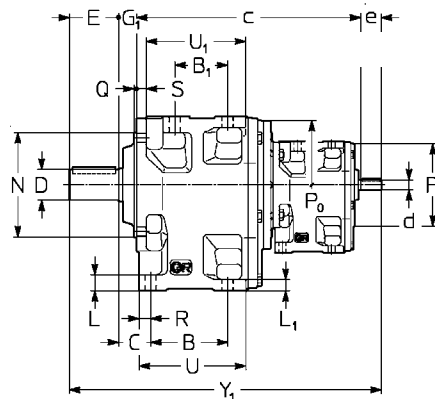
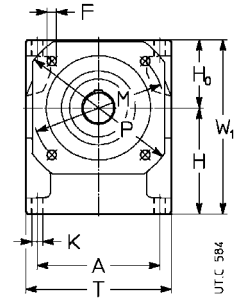
3) A condition qu'il résulte toujours  $\geq 0,8$ ,  $f_s$  requis peut être réduit de **1,06** pour  $n_2 = 2,8 \div 0,71 \text{ min}^{-1}$ , de **1,12** pour  $n_2 \leq 0,71 \text{ min}^{-1}$ .

## Dimensions groupes<sup>1)</sup>

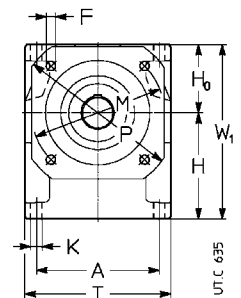
## 3.10



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



MR 3I 100 ... 180 + R 2I, 3I ...



Pour exécution, position de montage et quantité de lubrifiant des réducteurs individuels, voir chap. 3.6 et 3.8.

Notes de page 65.

1) Pour arbre rapide ou arbre moteur la cote  $H$  est -15 mm,  $H_0$  +15 mm.

2) Pour arbre rapide ou arbre moteur la cote  $H$  est -8 mm,  $H_0$  +8 mm.

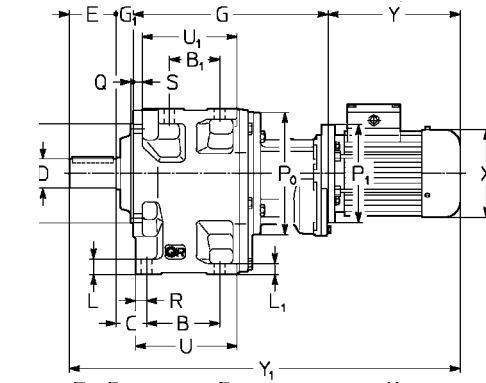
3) Pour arbre rapide ou arbre moteur la cote  $H$  est -29 mm,  $H_0$  +29 mm.

4) Valeurs valables pour moteur frein.

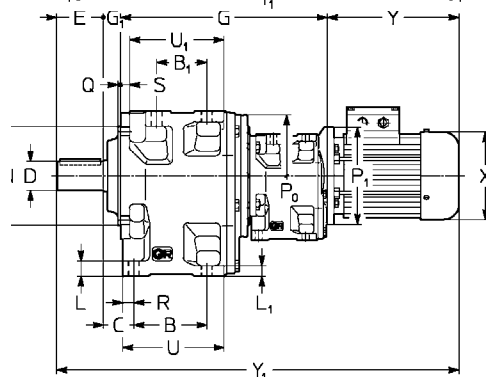
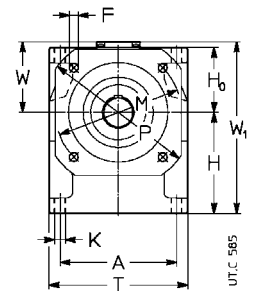
5) Valeurs valables pour motoréducteur sans moteur.



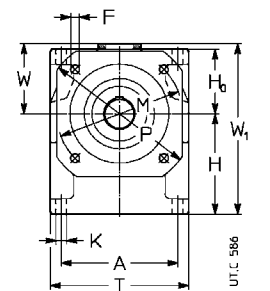
Taille réducteur		A	B	C	c	D	E	d	Y <sub>1</sub>	d	Y <sub>1</sub>	d	Y <sub>1</sub>	F	G <sub>1</sub>	H	K	L	M	N	P	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	R	S	T	U	W <sub>1</sub>	Masse		
finale	initiale	B <sub>1</sub>	R2I				R3I				F	G <sub>1</sub>	H	K	L	M	N	P	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	R	S	T	U	W <sub>1</sub>	kg					
						e	e	e	e	H <sub>0</sub>		L <sub>1</sub>		Q <sub>0+2</sub>		U <sub>1</sub>															
						<sub>h<sub>N</sub> ≤ 12,5</sub>	<sub>h<sub>N</sub> ≥ 16</sub>	<sub>h<sub>N</sub> ≤ 80</sub>	<sub>h<sub>N</sub> ≥ 100</sub>																						
MR 3I 63 64	R 2I 40	153	96 66	36,5	280	32 38	58	11 23	380	11 23	380	—	—	—	—	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	444	—	—	—	—	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 30	535	14 30	535	11 23	528	11 23	528	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 40	649	16 30	649	14 30	649	14 30	649	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	692	14 30	692	14 30	692	18	30	250 <sup>1)</sup> 160 <sup>1)</sup>	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	800	19 40	800	16 30	790	22	34	295 <sup>2)</sup> 200 <sup>3)</sup>	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	860	19 40	860	16 30	850	22	34	315 <sup>3)</sup> 200 <sup>3)</sup>	27	42 30	400	350	450 5	300	200	31,5	22	430	351 329	515	253



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



MR 3I 100 ... 180 + MR 2I, 3I ...



Taille réducteur		A	B	C	D	E	F	G	G <sub>1</sub>	H	K	L	M	N	P	R	S	T	U	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	X	Y	Y <sub>1</sub>	W	W <sub>1</sub>	Masse				
finale	initiale	B <sub>5</sub>	B <sub>i</sub>	D		E	F	G	G <sub>1</sub>	H	K	L	M	N	P	R	S	T	U	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	X	Y	Y <sub>1</sub>	W	W <sub>1</sub>	kg				
		B <sub>5</sub>	B <sub>i</sub>	Ø		E	F	G	G <sub>1</sub>	H <sub>0</sub>	K	L <sub>i</sub>	M	N	Q	R	S	T	U <sub>i</sub>	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	X	Y	Y <sub>1</sub>	W	W <sub>1</sub>	kg				
		B <sub>5</sub>	B <sub>i</sub>	Ø		E	F	G	G <sub>1</sub>	H <sub>0</sub>	K	L <sub>i</sub>	M	N	Q	R	S	T	U <sub>i</sub>	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	X	Y	Y <sub>1</sub>	W	W <sub>1</sub>	kg				
MR 3I 63 64	MR 2I, 3I 40	63 71	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	140 138	123 138	189 216	244 278	537 564	592 626	95 112	227 244	27 27	32 35	34 38
MR 3I 80 81	MR 2I, 3I 40	63 71 80 <sup>B5A</sup>	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	160 138 160	123 138 156	189 216 254	244 278 323	601 628 666	656 690 735	95 112 121	266 272 281	42 42 42	47 50 54	49 53 58
MR 3I 100 101	MR 2I, 3I 50	63 71 80 90	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	123 138 156 176	189 216 233 287	244 278 302 366	684 711 728 782	739 773 797 861	95 121 121 141	327 327 327 336	74 74 74 93	79 82 86 99	81 85 90 99
MR 3I 125 126	MR 2I, 3I 63	71 80 90 100	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	160 200 200 250	138 156 176 194	189 216 233 310	244 278 302 366	825 842 896 975	887 911 975 1014	112 121 141 151	396 396 396 396	130 130 130 156	138 142 149 162	141 146 155 162
MR 3I 140	MR 2I, 3I 63	71 80 90 100 112	218 169	59	80	130	18	492	30	250 160 <sup>1)</sup>	22	35 25	300	250	350 5	26,5	19	345	282 263	250	160 200 200 250	138 156 176 194	189 216 233 302	278 302 366 435	868 885 939 962	930 954 1018 1057	112 121 141 151	410 410 410 410	143 143 143 178	151 155 169 187	154 159 168 175
MR 3I 160	MR 2I, 3I 80	80 90 100 112 132	250 191	68,5	90	130	22	585	34	295 200 <sup>2)</sup>	27	42 30	400	350	450 5	31,5	22	430	326 304	300	200 200 250	156 176 194	233 287 310	302 366 405	982 1036 1059	1051 1115 1154	121 141 151	495 495 495	230 230 256	242 249 262	246 255 262
MR 3I 180	MR 2I, 3I 80	80 90 100 112 132	275 216	68,5	100	165	22	610	37	315 200 <sup>3)</sup>	27	42 30	400	350	450 5	31,5	22	430	351 329	300	200 200 250	156 176 194	233 287 310	302 366 405	1045 1099 1122	1114 1178 1217	121 141 151	515 515 515	253 253 279	265 278 285	269 278 285

Voir notes page 52.

# Charges radiales<sup>1)</sup> $F_{r1}$ [daN] sur le bout d'arbre rapide 3.11

Quand la connexion entre moteur et réducteur est réalisée avec une transmission qui génère des charges radiales sur le bout d'arbre, il est nécessaire que elles ne soient pas inférieures ou égales à celle indiquées dans le tableau. Pour les cas de transmissions les plus communs, la charge radiale  $F_{r1}$  est donnée par les formules suivantes:

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

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

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

Les charges radiales admises au 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.

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

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

**IMPORTANT:** les charges radiales  $F_{r1}$ , en fonction du sens de rotation, de la position angulaire de la charge, etc. peuvent être considérablement supérieures à celles reportées au tableau. **Nous consulter**, en cas de nécessité.

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

## Charges axiales $F_{a2}$

La valeur admissible 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 petites diamètres (pour épargner sur la transmission ou pour des exigences d'encombrement).

Evidemment la durée et l'usure des roulements (qui influe négativement même sur les engrenages) et la résistance de l'axe lent 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<sup>-1</sup>] par la durée requise des roulements  $L_n$  [h], du sens de rotation, de la position angulaire  $\varphi$  [°] de la charge, du moment de torsion requis  $M_2$  [daN m].

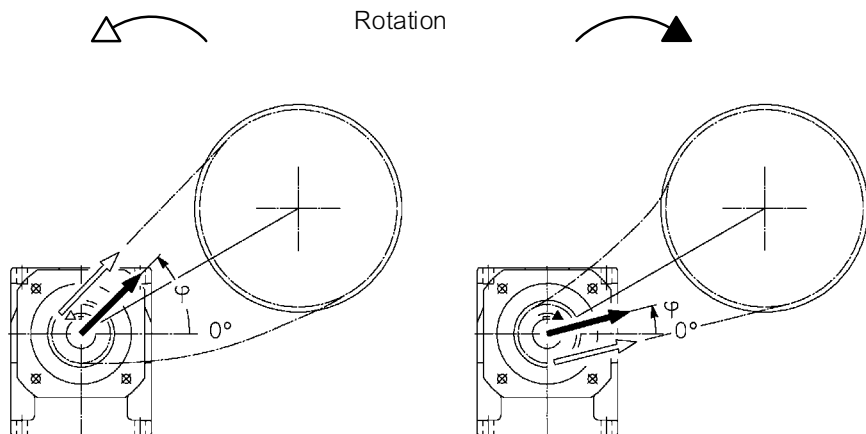
Les charges radiales admises au tableau sont valables pour des charges agissant sur le bout d'arbre lent en son milieu, c'est-à-dire à une distance de l'épaule égale à  $0,5 \cdot E$  ( $E$  = longueur du bout d'arbre) si elles agissent à  $0,315 \cdot E$  les multiplier par 1,25; si elles agissent à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

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

Pour les cas de transmission les plus communes, la charge radiale  $F_{r2}$  a la valeur et la position angulaire suivantes

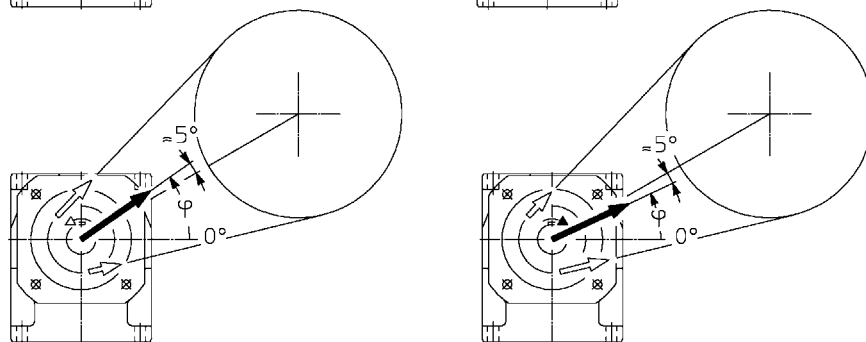
$$F_{r2} = \frac{1\,910 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

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



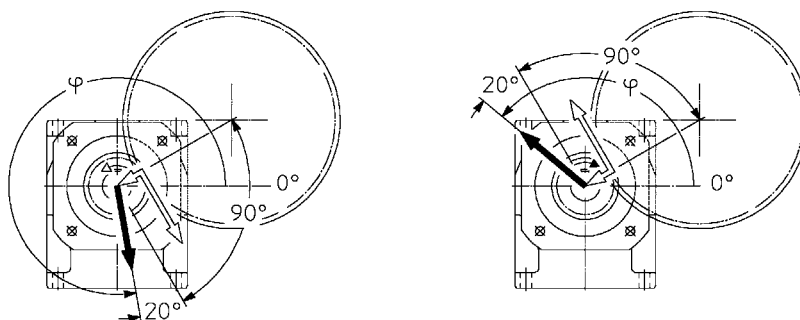
$$F_{r2} = \frac{4\,775 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

pour transmission par courroies trapézoïdales



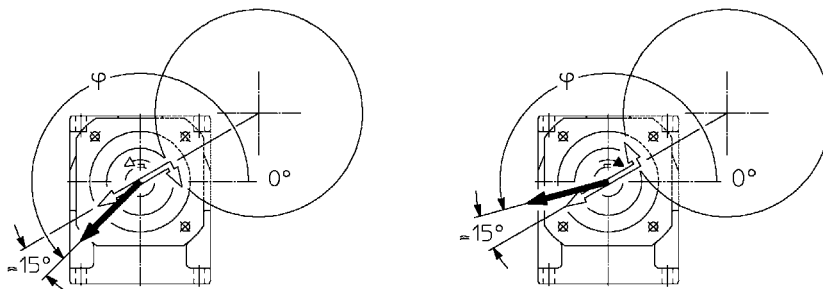
$$F_{r2} = \frac{2\,032 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

pour transmission par engrenage cylindrique droit



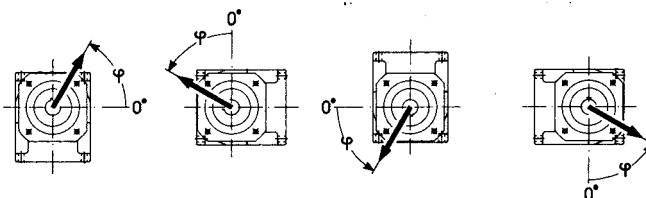
$$F_{r2} = \frac{6\,781 \cdot P_2}{d \cdot n_2} \text{ [daN]}$$

pour transmission par roues de friction (caoutchouc sur métal)



où:  $P_2$  [kW] est la puissance requise à la sortie du réducteur,  $n_2$  [min<sup>-1</sup>] est la vitesse angulaire,  $d$  [m] est le diamètre primitif.

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



Dans l'exécution avec bride (tailles 32 ... 41), 0° est – en relation à la forme similaire de la carcasse – dans la même position.

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **32**

$n_2 \cdot L_n$ min <sup>-1</sup> · 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	→	←	→	←
<b>900 000</b>	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
<b>1 120 000</b>	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
<b>1 400 000</b>	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
<b>1 800 000</b>	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
<b>2 240 000</b>	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
<b>2 800 000</b>	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
<b>3 550 000</b>	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
<b>4 500 000</b>	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
<b>5 600 000</b>	1,25	67	67	75	85	90	80	85	75	85	90	75	67	63	75	85	95	35,5	60	71	31,5
<b>max</b>		<b>125</b>																<b>35,5</b>	<b>71</b>	<b>71</b>	<b>35,5</b>

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

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **40**

$n_2 \cdot L_n$	$M_2$	$F_{r2}^{1)}$												$F_{a2}^{1)}$					
		0 45 90 135 180 225 270 315												0 45 90 135 180 225 270 315					
$\text{min}^{-1} \cdot \text{h}$	daNm													URZ 645					
<b>710 000</b>	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
<b>900 000</b>	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
<b>1 120 000</b>	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
<b>1 400 000</b>	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
<b>1 800 000</b>	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
<b>2 240 000</b>	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
<b>2 800 000</b>	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
<b>3 500 000</b>	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
<b>4 500 000</b>	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
<b>5 600 000</b>	2,5	80	85	90	112	106	90	95	95	100	100	90	80	75	90	106	118	112	40
max		<b>200</b>														<b>112</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>112</b>

taille **41**

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

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

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **50**

$n_2 \cdot L_n$	$M_2$	$F_{r2}^{(1)}$																$F_{a2}^{(1)}$			
$\text{min}^{-1} \cdot \text{h}$	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	→ ↓ ← →	→ ↑ ← →		
<b>710 000</b>	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
<b>900 000</b>	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	315	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
<b>1 120 000</b>	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
<b>1 400 000</b>	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
<b>1 800 000</b>	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
<b>2 240 000</b>	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
<b>2 800 000</b>	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
<b>3 550 000</b>	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
<b>4 500 000</b>	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
<b>5 600 000</b>	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		<b>355</b>																<b>100</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

taille **51**

<b>450 000</b>	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
<b>560 000</b>	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
<b>710 000</b>	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
<b>900 000</b>	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
<b>1 120 000</b>	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
<b>1 400 000</b>	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
<b>1 800 000</b>	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
<b>2 240 000</b>	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
<b>2 800 000</b>	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
<b>3 550 000</b>	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
<b>4 500 000</b>	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
<b>5 600 000</b>	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		<b>425 (355 pour «pattes courtes»)</b>																<b>118</b>	<b>236</b>	<b>236</b>	<b>118</b>

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

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **63**

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

taille **64**

<b>355 000</b>	35,5	600	670	670	670	500	530	670	600	630	670	560	530	600	670	670	670	375	190	190	375
	25	530	600	670	600	400	400	600	530	530	600	500	475	530	670	670	530	375	190	190	375
<b>450 000</b>	35,5	560	630	670	670	670	670	630	560	670	630	560	530	560	670	670	670	375	190	190	375
	25	475	530	670	475	300	300	530	475	425	560	450	425	475	630	670	450	375	190	190	375
<b>560 000</b>	35,5	530	560	630	670	560	560	560	530	670	600	500	475	530	630	670	670	375	190	190	375
	18	560	600	630	670	670	630	600	560	670	600	530	530	560	630	670	670	375	190	190	375
<b>710 000</b>	35,5	425	500	600	355	200	212	400	450	335	500	400	375	450	560	560	355	375	170	190	375
	25	475	530	600	670	475	500	530	475	560	530	450	450	475	600	670	600	375	190	190	375
<b>900 000</b>	35,5	500	530	600	630	630	600	560	500	630	560	500	475	500	600	670	670	375	190	190	375
	18	425	450	560	224	118	118	250	400	250	400	355	335	400	530	450	265	375	106	190	375
<b>1 120 000</b>	35,5	425	450	500	560	500	500	425	475	600	500	425	400	450	530	630	500	375	190	190	375
	18	450	500	560	600	560	560	500	475	600	500	450	425	475	530	600	630	375	190	190	375
<b>1 400 000</b>	35,5	355	400	530	190	100	106	125	355	180	300	315	300	355	475	335	180	375	53	190	375
	25	400	450	530	475	315	315	450	400	400	450	375	355	400	500	600	425	375	190	190	375
<b>1 800 000</b>	35,5	425	450	500	560	500	500	425	425	530	475	400	400	425	500	560	560	375	190	190	375
	18	355	400	475	400	250	250	400	355	335	425	335	315	355	450	530	355	375	160	190	375
<b>2 240 000</b>	35,5	375	425	475	530	425	450	425	400	500	425	375	355	400	475	530	500	375	190	190	375
	12,5	400	425	475	500	500	475	425	400	500	450	400	400	425	475	500	530	375	190	190	375
<b>2 800 000</b>	35,5	335	375	450	300	180	190	335	335	280	375	300	280	335	425	450	280	375	118	190	375
	25	355	400	450	500	375	375	400	355	425	400	335	335	355	425	500	450	375	190	190	375
<b>3 550 000</b>	35,5	375	400	450	475	475	450	400	375	450	400	375	355	375	425	475	500	375	190	190	375
	12,5	375	400	450	475	475	450	400	375	450	400	375	355	375	425	475	500	375	190	190	375
<b>4 500 000</b>	35,5	300	335	425	200	112	118	224	300	212	335	265	250	300	400	355	224	375	71	190	375
	25	315	355	400	425	300	300	355	315	375	355	300	300	315	400	475	375	375	170	190	375
<b>5 600 000</b>	35,5	335	375	400	425	450	400	375	335	425	375	335	315	355	400	450	450	375	190	190	375
	12,5	335	375	400	425	450	400	375	335	425	375	335	315	355	400	450	450	375	190	190	375
<b>2 800 000</b>	35,5	265	300	375	170	100	106	118	265	160	250	236	224	265	355	280	160	375	40	190	335
	25	300	335	375	355	250	250	335	300	315	335	280	265	300	375	450	315	375	140	190	355
<b>3 550 000</b>	35,5	315	335	375	400	400	375	335	315	400	355	300	300	335	375	425	425	375	190	190	375
	12,5	315	335	375	400	400	375	335	315	400	355	300	300	335	375	425	425	375	190	190	375
<b>4 500 000</b>	35,5	265	300	355	300	190	200	300	265	265	300	250	236	265	335	400	265	375	106	190	315
	25	280	315	355	375	335	335	315	280	375	315	280	265	300	335	400	400	375</			

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **80**

$n_2 \cdot L_n$	$M_2$	$F_{r2}^{(1)}$																$F_{a2}^{(1)}$			
min <sup>1</sup> · h	daN m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	←	→	←	→
<b>355 000</b>	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	
<b>450 000</b>	50	710	630	670	800	600	630	800	800	475	710	800	750	710	710	750	475	224	450	450	224
	35,5	750	670	710	800	800	800	800	800	750	800	800	800	750	750	800	750	224	450	450	224
<b>560 000</b>	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	750	670	670	750	630	224	450	450	224
<b>710 000</b>	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
<b>900 000</b>	50	670	630	630	710	800	800	800	750	750	800	750	710	670	670	710	750	224	450	450	224
	35,5	530	475	500	475	315	335	530	670	180	315	710	600	530	530	335	180	224	450	450	100
<b>1 120 000</b>	50	560	530	530	630	560	560	750	670	450	630	710	630	560	560	630	450	224	450	450	224
	35,5	600	560	600	630	710	710	750	670	630	750	710	630	600	600	630	630	224	450	450	224
<b>1 400 000</b>	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
<b>1 800 000</b>	50	560	530	530	600	630	630	710	630	560	710	630	600	560	560	600	560	224	450	450	224
	35,5	475	425	450	530	400	400	600	600	300	450	600	530	475	475	475	300	224	450	450	170
<b>2 240 000</b>	50	500	475	500	560	560	560	670	600	500	630	600	530	500	500	560	500	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
<b>2 800 000</b>	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
<b>3 550 000</b>	50	500	450	475	530	560	600	600	530	560	600	560	500	475	475	500	560	224	450	450	224
	35,5	400	335	355	375	250	265	425	500	150	265	530	450	375	400	280	160	224	400	450	67
<b>4 500 000</b>	50	425	400	400	475	315	335	500	500	355	500	530	450	425	425	450	355	224	450	450	200
	35,5	450	425	425	475	530	530	560	500	475	530	500	475	450	450	475	475	224	450	450	224
<b>5 560 000</b>	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
<b>max</b>	50	400	375	400	450	475	475	530	475	425	500	475	425	400	400	425	425	224	425	450	224
	35,5	425	400	400	475	315	335	500	530	425	500	475	425	400	400	425	425	224	425	450	224
<b>max</b>	50	375	355	355	400	425	425	475	425	375	475	450	400	375	375	400	375	224	375	450	200
	35,5	315	280	300	355	250	265	400	400	180	280	425	355	315	315	300	190	224	315	400	80
<b>max</b>	50	315	280	300	335	315	315	425	375	265	375	375	335	315	315	335	265	224	300	450	132
	35,5	315	280	300	335	315	315	425	375	265	375	375	335	315	315	335	265	224	300	450	132
<b>max</b>		<b>800</b>																<b>224</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>224</b>

taille **81**

<b>710 000</b>	71	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	—	560	560	—
<b>900 000</b>	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	—
<b>1 120 000</b>	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	—
<b>1 400 000</b>	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	—
<b>1 800 000</b>	35,5	950	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	950	1000	1000	—	560	560	—
	50	1000	950	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
<b>2 240 000</b>	50	850	800	800	950	1000	1000	1000	1000	900	1000	1000	900	850	850	900	900	—	560	560	—
	35,5	900	850	850	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900	900	950	1000	—	560	560	—
<b>2 800 000</b>	50	900	900	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900	900	950	1000	—	560	560	—
	35,5	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
<b>3 550 000</b>	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	—
<b>4 500 000</b>	50	850	800	850	900	1000	1000	1000	950	1000	1000	950	900	850	850	900	950	—	560	560	—
	35,5	1000	1000	950	1000	1000	1000	1000	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	560	560	—
<b>5 560 000</b>	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	—
<b>max</b>	50	800	710	750	800	710	750	800	800	800	900	850	750	710	710	750	850	—	560	560	—
	35,5	850	800	850	900	1000	1000	1000	950	900	900	850	750	710	710	750	850	—	560	560	—
<b>max</b>		<b>1 000 (800 pour «pattes courtes»)</b>																<b>—</b>	<b>560</b>	<b>560</b>	<b>—</b>

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



# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **100**

$n_2 \cdot L_n$ min <sup>-1</sup> · 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	←		→	
<b>280 000</b>	100	1250	1250	1250	1250	1000	1000	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	710	355	355	710
<b>355 000</b>	100	1180	1250	1250	1180	800	850	1250	1180	1060	1250	1120	1120	1250	1250	1250	1060	710	355	355	710
<b>450 000</b>	100 71	1120	1250	1250	950	630	630	1060	1060	850	1250	1000	1000	1120	1250	1250	900	710	355	355	710
<b>560 000</b>	100 71 50	1000	1120	1250	750	450	475	800	1000	710	1060	950	900	1000	1250	1120	710	710	355	355	710
<b>710 000</b>	100 71 50	900	1000	1250	530	300	315	600	900	560	850	850	800	900	1180	950	560	710	265	355	710
<b>900 000</b>	100 71 50	800	950	1120	280	150	150	335	800	400	670	750	710	800	1060	710	425	710	160	355	710
<b>1 120 000</b>	100 71 50	750	850	1000	375	200	212	425	750	425	710	670	630	750	950	750	450	710	170	355	710
<b>1 400 000</b>	71 50 35,5	750	800	950	600	375	400	670	750	560	800	710	670	750	900	850	560	710	250	355	710
<b>1 800 000</b>	71 50 35,5	670	750	900	450	265	280	500	670	450	670	630	600	670	850	710	450	710	180	355	710
<b>2 240 000</b>	71 50 35,5	600	670	850	236	125	125	265	600	335	530	560	530	600	800	560	335	710	100	355	630
<b>2 800 000</b>	71 50 35,5	560	630	750	315	170	170	355	560	355	530	500	475	560	710	600	355	710	112	355	630
<b>3 550 000</b>	50 35,5	560	600	710	500	315	315	530	560	450	600	530	500	560	670	670	450	710	170	355	560
<b>4 500 000</b>	50 35,5	500	560	670	375	224	236	425	500	355	530	475	450	500	630	560	355	710	118	355	500
<b>5 600 000</b>	50 35,5	450	500	600	190	106	106	224	450	280	425	425	400	450	560	450	280	710	71	355	450
<b>max</b>		<b>1 250 (1 120 per «piedi corti» - for «short feet»)</b>																<b>710 355</b>	<b>355 710</b>		

taille **101**

<b>560 000</b>	140	1600	1600	1600	1600	1250	1250	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	900	—	—	900
<b>710 000</b>	140	1600	1600	1600	1500	950	1000	1600	1600	1600	1600	1600	1500	1600	1600	1600	1600	900	—	—	900
<b>900 000</b>	140 100	1500	1600	1600	1120	710	710	1250	1500	1320	1600	1400	1400	1500	1600	1600	1320	900	—	—	900
<b>1 120 000</b>	140 100 71	1400	1600	1600	750	450	450	900	1400	1120	1600	1320	1250	1400	1600	1600	1120	900	—	—	900
<b>1 400 000</b>	100 71 50	1400	1500	1600	1500	1060	1120	1500	1400	1500	1500	1320	1250	1400	1600	1600	1500	900	—	—	900
<b>1 800 000</b>	100 71 50	1250	1400	1600	1250	850	900	1400	1250	1320	1400	1250	1180	1250	1500	1600	1320	900	—	—	900
<b>2 240 000</b>	100 71 50	1180	1250	1500	1000	670	670	1120	1180	1120	1320	1120	1060	1180	1400	1600	1120	900	—	—	900
<b>2 800 000</b>	100 71 50	1060	1180	1400	750	475	500	850	1060	950	1180	1000	950	1060	1320	1400	950	900	—	—	900
<b>3 550 000</b>	71 50	1060	1120	1250	1250	1000	1060	1120	1060	1180	1180	1000	1000	1060	1250	1400	1250	900	—	—	900
<b>4 500 000</b>	71 50	950	1060	1180	1060	750	800	1060	950	1060	1060	950	900	1000	1180	1320	1060	900	—	—	900
<b>5 600 000</b>	71 50	900	1000	1120	900	600	630	1000	900	900	1000	850	800	900	1060	1250	900	900	—	—	900
<b>max</b>		<b>1 600 (1 120 pour «pattes courtes»)</b>																<b>900 —</b>	<b>— 900</b>		

1) Une charge axiale peut agir en même temps que la charge radiale, jusqu'à 0,2 fois la valeur indiquée au tableau (pour la taille 101, seulement si elle agit dans la direction pour laquelle sont indiquées au tableau les valeurs admissibles). Pour toutes valeurs supérieures: nous consulter.

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **125**

$n_2 \cdot L_1$  min <sup>-1</sup> · 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				
<b>560 000</b>	200	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1900	2000	2000	2000	2000	1900	1700	1700	560	1120	1120	560
<b>710 000</b>	200	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1700	1900	2000	2000	2000	1700	1500	1500	560	1120	1120	560
<b>900 000</b>	200 140	2000	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000	1500	1700	1800	2000	1900	1400	1250	1320	560	1120	1120	560
<b>1 120 000</b>	200 140 100	1800	1600	1700	1900	1900	1900	2000	2000	1320	1500	1600	1800	1600	1180	1060	1120	560	1120	1120	560
<b>1 400 000</b>	140 100 71	1900	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000	1700	1800	2000	1900	1800	1800	1600	1600	560	1120	1120	560
<b>1 800 000</b>	140 100 71	1700	1500	1500	1700	2000	2000	2000	1900	1320	1500	1600	1800	1600	1320	1180	1250	560	1120	1120	560
<b>2 240 000</b>	140 100 71	1500	1400	1400	1600	1700	1800	2000	1800	1180	1320	1400	1600	1500	1180	1060	1060	560	1120	1120	560
<b>2 800 000</b>	140 100 71	1400	1250	1250	1500	1500	1600	1900	1700	1060	1180	1320	1500	1400	1000	900	950	560	1120	1120	560
<b>3 550 000</b>	100 71	1400	1250	1250	1400	1600	1700	1700	1500	1180	1250	1400	1500	1320	1180	1060	1060	560	1120	1120	560
<b>4 500 000</b>	100 71	1250	1180	1180	1320	1500	1600	1600	1400	1060	1120	1250	1320	1250	1060	950	950	560	1120	1120	560
<b>5 600 000</b>	100 71	1180	1060	1060	1180	1400	1400	1500	1320	950	1060	1120	1250	1120	950	850	850	560	1120	1120	560
max		<b>2 000 (1 800 per «piedi corti» - for «short feet»)</b>																<b>560 1 120</b>	<b>1 120 560</b>		

taille **126**

<b>280 000</b>	280	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2240	2500	2500	2500	2500	2360	2000	2000	710	1400	1400	710
<b>355 000</b>	280	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2000	2360	2500	2500	2500	2000	1700	1800	710	1400	1400	710
<b>450 000</b>	280 200	2500	2360	2360	2500	2360	2360	2500	2500	1800	2000	2240	2500	2360	1700	1500	1500	710	1400	1400	710
<b>560 000</b>	280 200 140	2500	2360	2360	2500	2500	2500	2500	2500	2000	2240	2500	2500	2500	2120	1800	1800	710	1400	1400	710
<b>710 000</b>	280 200 140	2240	2000	2000	2240	1700	1800	2500	2500	1250	1600	1700	1900	1600	1120	1000	1120	710	1400	1400	670
<b>900 000</b>	280 200 140	2000	1800	1800	1900	1400	1500	2240	2500	900	1400	1500	1500	1250	850	750	900	710	1400	1400	475
<b>1 120 000</b>	280 200 140	2120	2000	2000	2240	2120	2240	2500	2500	1600	1800	2000	2240	2120	1600	1400	1400	710	1400	1400	710
<b>1 400 000</b>	200 140 100	2240	2120	2120	2360	2500	2500	2500	2500	1900	2120	2240	2360	2240	2000	1800	1800	710	1400	1400	710
<b>1 800 000</b>	200 140 100	1900	1800	2000	2120	2360	2500	2500	2360	1800	1900	2120	2240	2120	1800	1600	1600	710	1400	1400	710
<b>2 240 000</b>	200 140 100	1700	1500	1500	1800	1400	1500	2120	2120	1060	1250	1400	1600	1400	1000	850	900	710	1400	1400	600
<b>2 800 000</b>	200 140 100	1800	1700	1700	1900	2000	2000	2240	2120	1400	1600	1800	1900	1800	1500	1320	1320	710	1400	1400	710
<b>3 550 000</b>	140 100	1900	1800	1800	1900	2120	2240	2240	2000	1700	1800	1900	2000	1900	1800	1700	1700	710	1400	1400	710
<b>4 500 000</b>	140 100	1600	1400	1400	1600	1180	1250	1800	1900	800	1120	1250	1320	1120	750	670	750	710	1400	1400	450
<b>5 600 000</b>	140 100	1700	1500	1500	1700	1700	1800	2120	1900	1250	1400	1600	1800	1600	1320	1180	1180	710	1400	1400	710
<b>max</b>		<b>2 500 (1 800 pour «pattes courtes»)</b>																<b>710 1 400</b>	<b>1 400 710</b>		

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

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **140**

$n_2 \cdot L_n$ min <sup>-1</sup> · 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	←		→	
<b>280 000</b>	400	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	2800	3150	3150	3150	3150	3000	2650	2650	900	1800	1800	900
	280	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	900	1800	1800	900
	200	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	900	1800	1800	900
<b>355 000</b>	400	3150	3000	3000	3150	3150	3150	3150	3150	2650	3000	3150	3150	3150	2650	2240	2240	900	1800	1800	900
	280	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3000	3000	900	1800	1800	900
	200	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	900	1800	1800	900
<b>450 000</b>	400	3150	2800	2800	3150	3000	3000	3150	3150	2240	2650	3000	3150	3150	2240	1900	2000	900	1800	1800	900
	280	3150	3000	3000	3150	3150	3150	3150	3150	2800	3150	3150	3150	3150	3150	2650	2650	900	1800	1800	900
	200	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150	900	1800	1800	900
<b>560 000</b>	400	2800	2500	2500	2800	2500	2650	3150	2500	1900	2360	2650	3150	2800	1900	1600	1700	900	1800	1800	900
	280	3000	2800	2800	3000	3150	3150	3150	3150	2500	2800	3150	3150	3000	2800	2360	2360	900	1800	1800	900
	200	3150	3000	3000	3150	3150	3150	3150	3150	3000	3150	3150	3150	3150	3000	2800	2800	900	1800	1800	900
<b>710 000</b>	400	2650	2360	2360	2500	2240	2240	3150	3150	1600	2000	2360	2650	2360	1600	1320	1400	900	1800	1800	900
	280	2800	2500	2650	2800	3150	3150	3150	3150	2360	2650	3000	3000	2800	2500	2120	2120	900	1800	1800	900
	200	2800	2650	2650	3000	3150	3150	3150	3150	2650	3000	3150	3000	2800	2800	2650	2650	900	1800	1800	900
<b>900 000</b>	400	2500	2120	2120	2120	1800	1900	2800	3000	1180	1800	2000	2240	1800	1250	1060	1120	900	1800	1800	750
	280	2650	2360	2360	2650	2800	2800	3150	3000	2120	2360	2650	2800	2500	2240	1900	1900	900	1800	1800	900
	200	2650	2500	2500	2650	3000	3150	3150	3000	2500	2650	3000	2800	2650	2650	2360	2360	900	1800	1800	900
<b>1 120 000</b>	400	2240	1900	1900	1700	1500	1500	2500	2800	850	1400	1700	1800	1320	900	750	850	900	1800	1800	530
	280	2360	2120	2120	2360	2360	2500	3150	2800	1800	2120	2360	2650	2360	1900	1600	1600	900	1800	1800	900
	200	2500	2240	2360	2500	2800	3000	3000	2800	2240	2500	2650	2650	2500	2360	2120	2120	900	1800	1800	900
<b>1 400 000</b>	280	2240	2000	2000	2240	2120	2240	2800	2650	1600	1900	2120	2500	2240	1600	1400	1400	900	1800	1800	900
	200	2360	2120	2120	2360	2650	2800	2800	2650	2000	2240	2500	2500	2240	2120	1900	1900	900	1800	1800	900
	140	2360	2240	2240	2360	2650	2800	2800	2650	2360	2500	2650	2500	2360	2360	2240	2240	900	1800	1800	900
<b>1 800 000</b>	280	2000	1800	1800	2000	1800	1900	2650	2500	1400	1700	1900	2240	2000	1400	1180	1250	900	1800	1800	900
	200	2120	2000	2000	2120	2500	2500	2650	2500	1800	2000	2240	2360	2120	2000	1700	1700	900	1800	1800	900
	140	2240	2120	2120	2240	2500	2650	2650	2360	2120	2240	2500	2360	2240	2120	2120	2000	900	1800	1800	900
<b>2 240 000</b>	280	1900	1600	1700	1700	1600	1600	2240	2240	1120	1500	1700	1900	1600	1120	950	1000	900	1800	1800	710
	200	2000	1800	1800	2000	2240	2240	2500	2240	1600	1800	2000	2120	2000	1700	1500	1500	900	1800	1800	900
	140	2000	1900	1900	2000	2240	2360	2360	2240	1900	2120	2240	2120	2000	2000	1900	1800	900	1800	1800	900
<b>2 800 000</b>	280	1700	1500	1500	1500	1320	1320	2120	2120	850	1250	1400	1600	1320	900	750	850	900	1800	1800	530
	200	1800	1700	1700	1900	1900	2000	2360	2120	1500	1700	1900	2000	1800	1500	1320	1320	900	1800	1800	900
	140	1900	1800	1800	1900	2120	2240	2240	2120	1700	1900	2120	2000	1900	1800	1700	1700	900	1800	1800	900
<b>3 550 000</b>	200	1700	1500	1500	1700	1700	1800	2240	2000	1320	1500	1700	1900	1700	1320	1120	1180	900	1800	1800	900
	140	1800	1600	1600	1800	2000	2120	2120	2000	1600	1700	1900	1900	1800	1700	1500	1500	900	1800	1800	900
<b>4 500 000</b>	200	1600	1400	1400	1600	1500	1500	2000	1900	1120	1320	1500	1700	1600	1180	1000	1000	900	1800	1800	750
	140	1600	1500	1500	1700	1900	2000	2000	1800	1400	1600	1800	1700	1600	1500	1400	1320	900	1800	1800	900
<b>5 600 000</b>	200	1400	1250	1250	1400	1250	1320	1800	1700	950	1180	1320	1500	1400	950	800	850	900	1700	1800	600
	140	1500	1400	1400	1500	1700	1800	1900	1700	1250	1400	1600	1600	1500	1400	1180	1180	900	1700	1800	900
max		<b>3 150 (2 000 pour «pattes courtes»)</b>																<b>900</b>	<b>1 800</b>	<b>1 800</b>	<b>900</b>

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

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **160**

$n_2 \cdot L_n$ min <sup>-1</sup> · 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	→		←	
<b>224 000</b>	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	4000	2240	1120	1120	2240
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
<b>280 000</b>	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	4000	2240	1120	1120	2240
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
<b>355 000</b>	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	4000	2240	1120	1120	2240
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
<b>450 000</b>	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	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
	280	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	2240	1120	1120	2240
<b>560 000</b>	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
<b>710 000</b>	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
<b>900 000</b>	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
<b>1 120 000</b>	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
<b>1 400 000</b>	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
<b>1 800 000</b>	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
<b>2 240 000</b>	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
<b>2 800 000</b>	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
<b>3 550 000</b>	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
<b>4 500 000</b>	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
<b>5 600 000</b>	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
<b>max</b>		<b>4 000 (2 800 pour «pattes courtes»)</b>															<b>2 240</b>	<b>1 120</b>	<b>2 240</b>	<b>1 120</b>	<b>2 240</b>

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

# Charges radiales $F_{r2}$ [daN] ou axiales $F_{a2}$ [daN] sur le bout d'arbre lent 3.12

taille **180**

$n_2 \cdot L_h$	$M_2$	$F_{r2}^{(1)}$																$F_{a2}^{(1)}$			
		0°								0°								←		→	
$\text{min}^{-1} \cdot \text{h}$	daN·m	0	45	90	135	180	225	270	315	0	45	90	135	180	225	270	315	2800	1400	1400	2800
<b>224 000</b>	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
<b>280 000</b>	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
<b>355 000</b>	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
<b>450 000</b>	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	5000	4500	4250	4750	5000	4750	4500	4500	4750	5000	5000	5000	2800	1400	1400	2800
<b>560 000</b>	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
<b>710 000</b>	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
<b>900 000</b>	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
<b>1 120 000</b>	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
<b>1 400 000</b>	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
<b>1 800 000</b>	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
<b>2 240 000</b>	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
<b>2 800 000</b>	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
<b>3 550 000</b>	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
<b>4 500 000</b>	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
<b>5 600 000</b>	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		<b>5 000 (3 150 pour «pattes courtes»)</b>																<b>2800 1400</b>	<b>1400 2800</b>		

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

2) Une direction défavorable de la charge peut limiter  $F_{r2}$  à  $0,9 \cdot F_{r2max}$ .

# Détails de la construction et du fonctionnement 3.13

## Rendement $\eta$ :

— réducteur à 2 engrenages (2i) 0,96, à 3 engrenages (3i) 0,94; pour  $M_2 \ll M_{N2}$ ,  $\eta$  peut diminuer beaucoup; 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. 3.5; chap. 3.7 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:

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

où:

$M_2$  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 masse) du moteur;

$J$  est le moment d'inertie (de la masse) extérieur (réducteur, accouplements, machine entraînée) en  $\text{kg m}^2$ , se rapportant à l'arbre de moteur;

Pour les autres symboles voir chap. ch. 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 (moment d'inertie élevées avec vitesses élevées) avec moteur frein

Vérifier la sollicitation de freinage par la formule:

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

où:

$Mf$  est le moment de freinage de tarage (voir le tableau du 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 $\varphi_{a1}$

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

### Temps de freinage $t_f$ et angle de rotation du moteur $\varphi_{f1}$

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

où:

$M \text{ dém.}$  [daN m] est le moment de torsion au démarrage du moteur  $\left( \frac{955 \cdot P_1}{n_1} \cdot \frac{M \text{ dém.}}{M_N} \right)$  (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:

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

où:

$W$  [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.

Taille moteur	W MJ
<b>63</b>	10,6
<b>71</b>	14
<b>80</b>	18
<b>90</b>	24
<b>100</b>	24
<b>112</b>	45
<b>132</b>	67
<b>160, 180M</b>	90
<b>180L, 200</b>	125

# Détails de la construction et du fonctionnement 3.13

## Jeu angulaire et rigidité torsionnelle de l'arbre lent

Le jeu angulaire avec arbre rapide bloqué est compris **environ** entre les valeurs indiquées dans le tableau. Il varie en fonction de la température et du rapport de transmission.

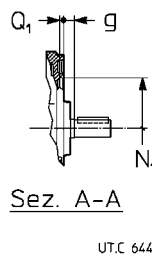
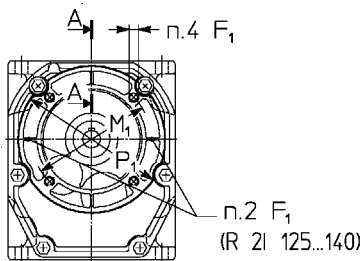
Dans le tableau, sont indiquées également les valeurs **approximatives** de la rigidité torsionnelle de l'arbre lent – avec arbre rapide bloqué – en fonction du train d'engrenages. Sur demande, on peut offrir des réducteurs avec **jeu réduit** (exclue taille 32 ... 41) inférieure ou égale à la valeur 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').

Taille réducteur	Jeu angulaire [rad] <sup>1)</sup>		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	0,0050	60	33,5
101	0,0025	0,0050	67	37,5
125	0,0022	0,0044	118	67
126	0,0022	0,0044	132	75
140	0,0022	0,0044	150	85
160	0,0020	0,0040	236	132
180	0,0020	0,0040	335	190

## Côté entrée réducteurs

Le côté d'entrée des réducteurs (taille  $\geq 50$ ) 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.



UTC 644

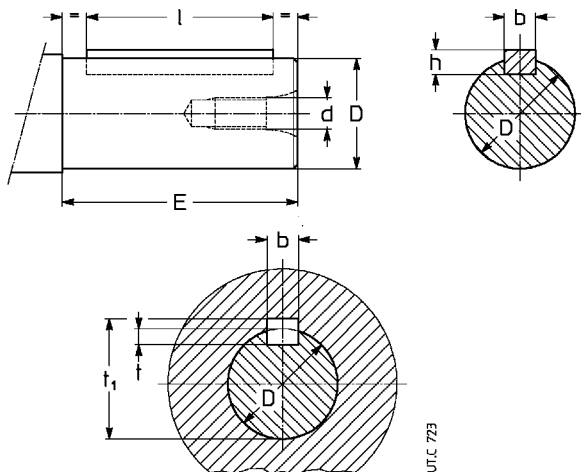
Taille réducteur	F <sub>1</sub>	g	M <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	Q <sub>1</sub>
	1)	≈	∅	∅ H7	∅	
50, 51	M 8	9,5	115 <sup>2)</sup>	95	140	4
63, 64	M 8	10	130	110	160	4,5
80, 81	M 10	10,5	165	130	200	4,5
100, 101	M 12	11	215	180	250	5
125, 126, 140	M 12 <sup>6)</sup>	14 <sup>3)</sup>	265	230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

1) Longueur utile du filetage 1,05 F<sub>1</sub>, 1,5 F<sub>1</sub> per R 2I 125... 180.

2) Les deux trous supérieurs sont sur un diamètre M<sub>1</sub> de 130 mm: nous consulter.

3) Pour R 3I la cote g est -4 mm (tailles 125 ... 140), -6 mm (tailles 160 et 180).

## Bout d'arbre



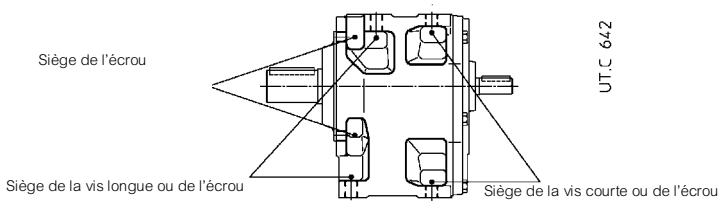
UTC 723

Bout d'arbre			Clavette		Rainure		
D	E <sup>1)</sup>	d	b × h × l <sup>1)</sup>	b	t	t <sub>1</sub>	
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	48,8
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

1) Les valeurs entre parenthèse se réfèrent au bout d'arbre court.

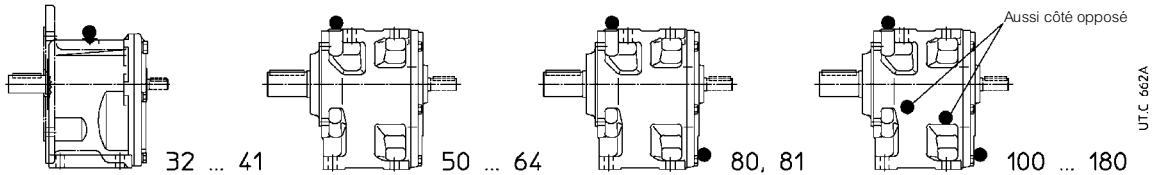
# Détails de la construction et du fonctionnement 3.13

## Dimensions des vis de fixation des pattes du réducteur



Taille réducteur	Vis courte	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

## Position des bouchons



## Maximum moment fléchissant brides MR

En cas de montage des moteur de fourniture client il faut vérifier toujours que le moment fléchissant statique  $M_b$  généré par le poids du moteur sur la contrbride de fixation du réducteur soit inférieure à la valeur admissible  $M_{bmax}$  indiquée dans le tableau:

$$M_b \leq M_{bmax}$$

où:

$$M_b = G \cdot (X + HF) / 1000 \text{ [daN m]}$$

G [daN] poids du moteur; presque égale numériquement à la masse du moteur, exprimée en kg.

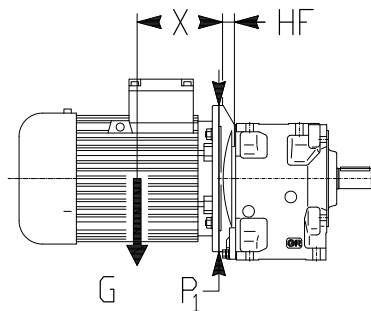
X [mm] distance du baricentre du moteur de la surface de la bride.

HF [mm] indiqué dans le tableau en fonction de la taille du réducteur et du diamètre de la bride P1.

Moteurs très longs et minces, même si avec des moments de flexion inférieurs aux limites prévus, peuvent générer des vibrations anormales pendant le fonctionnement. Dans ces cas là il faut prévoir un support auxiliaire adéquat du moteur (voir documentation spécifique du moteur).

Dans les **applications dynamiques** où le motoréducteur est sujet à translations, rotations et oscillations **on peut générer des sollicitations supérieures à celles admissibles**: nous consulter pour l'examen de chaque cas spécifique.

## Maximum moment fléchissant admissible $M_{bmax}$ et cote HF



Taille réducteur	P1 Ø	2I		3I	
		HF mm	$M_{bmax}$ daN m	HF mm	$M_{bmax}$ daN m
32	140	11	14	11	14
40, 41	140	12	25	13,5	25
	160	12	25	13,5	25
50, 51	140	—	—	16	28
	160	16	28	16	28
	200	16	40	16	40
63, 64	160	—	—	19	50
	200	19	50	19	50
	250	19	90	—	—
80, 81	200	22	112	22	112
	250	22	112	22	112
	300	24,5	160	—	—
100, 101	200	—	—	24	140
	250	24	140	24	140
	300	24	140	24	140
	350	40	140	—	—
125 ... 140	250	—	—	28,5	250
	300	28,5	250	28,5	250
	350	28,5	250	28,5	250
	400	30	250	—	—
	450	52,5	315	—	—
160, 180	300	—	—	34	560
	350	34	560	34	560
	400	34	560	34	560
	450	36	560	36	560
	550	48	560	—	—





4

# Installation et entretien





## Index de la section

4.1	Généralités	84
4.2	Lubrification	85
4.3	Substitution du moteur	86
4.4	Systèmes de fixation moteur-réducteur	87

## 4.1 - Généralités

S'assurer que la structure sur laquelle le réducteur ou le motoréducteur est fixe, 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 roulantes 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 ne correspond pas au 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.

Limiter les points de tension 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 du 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 2006/42/CE et aux mises à jour qui suivent.

Pour moteurs freins ou spéciaux exiger la documentation spécifique.

### Montage d'organes sur les bouts d'arbre

Pour le trou des organes calés sur le bout d'arbre, on conseille la tolérance H7; pour le bout d'arbre lent, à condition que la charge soit uniforme et légère, la tolérance peut être **K7**. Autres données selon le tableau «Bout d'arbre» (chap. 3.13).

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 des trous taraudés en tête sur le bout de l'arbre; pour les accouplements H7/m6, K7/j6 et K7/k6 il est conseillé d'effectuer le montage à chaud en portant la pièce à caler à une température de 80 - 100 °C.

## 4.2 - Lubrification

La lubrification des engrenages et des roulements est à bain d'huile ou par barbotage sauf tailles 32 ... 41 qui sont lubrifiées à graisse.

**Tailles 32 ... 41:** les réducteurs sont fournis **complets de graisse** synthétique (SHELL Gadus S5, MOBIL SHX Polyrex 005), pour lubrification – en absence de pollution de l'extérieur – «**à vie**».

**Tailles 50 ... 81:** les réducteurs sont fournis **complets d'huile** synthétique (KLÜBER Klübersynth GH 6-220, MOBIL Glygoyle 220, SHELL Omala S4 WE 220), pour lubrification – en absence de pollution de l'extérieur – «**à vie**». 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. 3.6 et 3.8.

**Tailles 100 ... 180:** les réducteurs sont fournis **sans huile**; avant leur mise en route utiliser de l' **huile minérale** ayant la gradation de viscosité ISO indiquée dans le tableau, et remplir jusqu'au niveau<sup>1)</sup>.

1) Les quantités de lubrifiant indiquées aux chap. 3.6 et 3.8 sont indicatives pour l'approvisionnement. La quantité exacte d'huile à introduire dans le réducteur est définie par le niveau.

Pour augmenter l'intervalle de lubrification («longue durée»), le champ de la température ambiante et/ou réduire la température de l'huile, utiliser l' **huile synthétique** à base de polyalphaoléfin (PAO), toujours conseillées, avec le degré de viscosité ISO indiqué au tableau.

Producteur	Huile synthétique PAO	Huile synthétique PAG	Huile minérale
AGIP	Blasia SX	Blasia S	Blasia
ARAL	Degol PAS	Degol GS	Degol BG
BP	Enersyn EPX	Enersyn SG-XP	Energol GR XP
CASTROL	Alphasyn EP	Optiflex A	Alpha SP
FUCHS	Renolin Unisys	Renolin PG	CLP Renolin CLP
KLÜBER	Klübersynth GEM4	Klübersynth GH6	Klüberoil GEM1
MOBIL	Mobil SHC Gear	Mobil Glygoyle	Mobilgear 600 XP
SHELL	Omala S4 GX	Omala S4 WE	Omala S2 G
TEXACO	Pinnacle	Synlube CLP	Meropa
TOTAL	Carter SH	Carter SY	Carter EP

### Degré de viscosité ISO

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

Vitesse $n_2$ min <sup>-1</sup>	Température ambiante <sup>2)</sup> [°C]		
	huile minérale 0 ÷ 20	10 ÷ 40	huile synthétique 0 ÷ 40
> 224	150	150	150
224 ÷ 22,4	150	220	220
22,4 ÷ 5,6	220	320	320
< 5,6	320	460	460


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

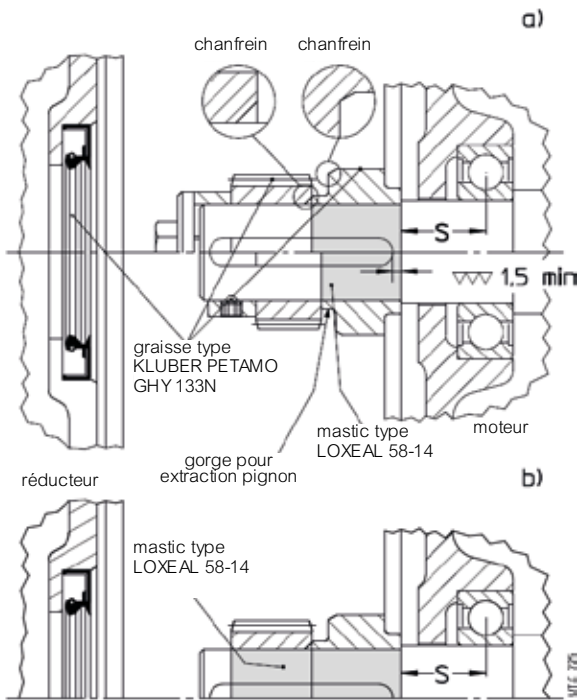
En l'absence de pollution provenant de l'extérieur, l'**intervalle de lubrification** est, de façon indicative, celui qui figure au tableau. En cas de fortes surcharges, diviser les valeurs indiquées par deux.

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, comme la vitesse de frottement, la température, les conditions ambiantes, etc.; à titre indicatif elle peut varier de 3 150 à 12 500 h.

**Attention:** pour les réducteurs tailles 100 ... 180, avant de dévisser le bouchon de remplissage à clapet (symbole ) attendre le refroidissement du réducteur et ouvrir avec précaution.



Taille moteur	Capacité de charge dynamique min [daN]		Porte-à-faux max 'S' mm
	Antérieur	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

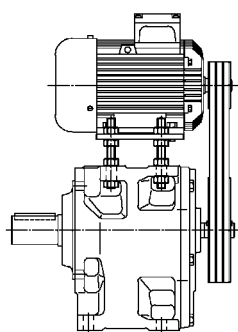
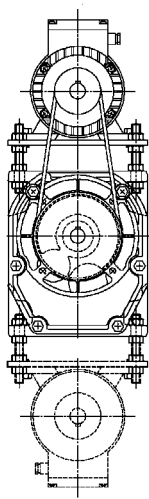
### 4.3 - Substitution du moteur

Comme les motoréducteurs sont réalisés avec moteur **normalisé**, le remplacement du moteur est simplifié au maximum. Il suffit d'observer les normes suivantes:

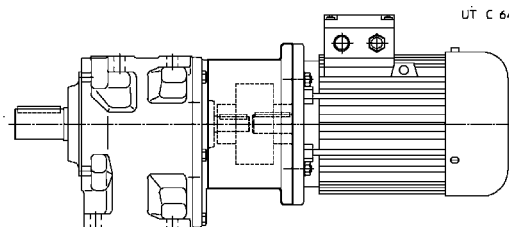
- s'assurer que le moteur a les accouplements usinés en classe précise (IEC 60072-1);
- nettoyer soigneusement les surfaces d'accouplement;
- contrôler que la tolérance de l'accouplement (de poussée) trou/bout d'arbre, qui doit être K6/j6 pour  $D < 28$  mm, J6/k6 pour  $D \geq 38$  mm;
- si l'on prévoit une clavette surbaissée, il faut substituer la clavette du moteur avec celle fournie avec le réducteur; si nécessaire, adapter la longueur à la rainure de l'arbre moteur; contrôler la clavette de façon à avoir un jeu 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, défoncer la clavette.
- s'assurer que les moteurs aient les roulements et des porte-à-faux (cote S) selon le tableau suivant;
- monter sur l'arbre du moteur, comme suit
- l'**épaisseur** pré-échauffé à **65 °C** ayant soin d'appliquer la portion de l'arbre moteur intéressée avec **adhésif LOXEAL 58-14** et en s'assurant que entre la rainure clavette et l'épaulement de l'arbre moteur il y a un trait cylindrique de au moins 1,5 mm; prêter attention à **ne pas endommager la surface extérieure** de l'épaisseur;
- s'assurant que entre **la clavette** dans la rainure, il y a un trait cylindrique rectifié au moins de 0,9 fois la largeur du pignon;
- le pignon pré-échauffé à **80 ÷ 100 °C**;
- **le système de fixation axiale** où prévu (écrou de blocage en tête avec fond et épaisseur ou bague avec une ou plus de vis, fig. a); pour les cas prévus **sans fixation axiale** (fig. b), appliquer de l'**adhésif type LOXEAL 58-14** également la portion de l'arbre moteur sous le **pignon**;
- en cas de système de fixation axiale avec bague et vis, s'assurer que ces parties ne sortent pas de la surface extérieure de l'épaisseur: serrer à fond la vis et si nécessaire empreinter l'arbre moteur par une pointe;
- lubrifier avec graisse (type KLÜBER Petamo GHY 133N) la denture du pignon, la siège roulante de la bague d'étanchéité et la bague d'étanchéité même, et effectuer - avec beaucoup de soin - le montage, **prêtant particulièrement attention à ne pas endommager le lèvres de la bague d'étanchéité à cause du choc accidentel avec la denture du pignon.**

## 4.4 - Systèmes de fixation moteur-réducteur

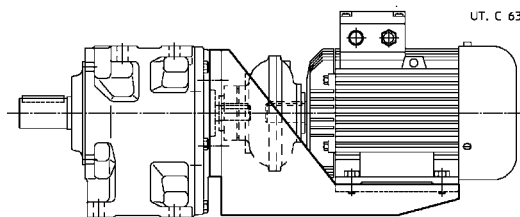
La forme et la robustesse de la carcasse permettent **d'intéressants** systèmes de fixation moteur-réducteur: motoréducteur avec transmission par courroie, accouplement mécanique ou hydraulique.



UT.C 637



UT.C 641



UT.C 639

5

# Accessoires et exécutions spéciales







## Index de la section

5.1	Roulements renforcés axe rapide	90
5.2	Bout d'arbre lent spécial	90
5.3	Bride B5 majorée (axe lent)	90
5.4	Exécution pour agitateurs et aérateurs	91
5.5	Réducteurs en exécution ATEX II2 GD et 3 GD	91
	Divers	93

## 5.1 - Roulements renforcés axe rapide

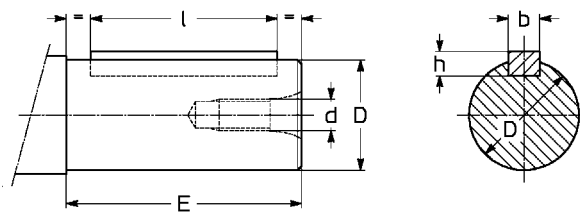
Les réducteurs R 2l tailles 50, 63, 80 et tailles 51, 64, 81 avec  $i_N \geq 16$  et R 3l tailles 63 ... 101 peuvent être fournis avec des roulements à rouleaux cylindriques sur l'arbre rapide pour permettre des charges radiales, valeurs **x 1,6** (chap. 13); cette exécution est de série pour tous les autres réducteurs, qui montent de série des roulements à rouleaux cylindriques ou coniques.

Description supplémentaire à la **désignation** pour la commande: **roulements renforcés axe rapide**.

## 5.2 - Bout d'arbre lent spécial

Les réducteurs et motoréducteurs taille 40 ... 101 peuvent être fournis avec le bout d'arbre lent spécial; dimensions selon le tableau suivant.

Taille réducteur	D Ø	E	d Ø	Clavette b x h x l
<b>40</b> <sup>1)</sup>	20 g6	40	M6	6 x 6 x 36
<b>41</b>	20 j6	36	M6	6 x 6 x 25
<b>50</b>	25 j6	50	M8	8 x 7 x 45
<b>51</b>	25 j6	42	M8	8 x 7 x 36
<b>63, 64</b>	30 k6	58	M10	8 x 7 x 45
<b>63</b> <sup>1)</sup>	35 g6	58	M10	10 x 8 x 50
<b>64</b>	35 k6	58	M10	10 x 8 x 50
<b>80</b> <sup>1)</sup>	40 g6	80	M12	12 x 8 x 70
<b>81</b>	40 k6	80	M12	12 x 8 x 70
<b>100</b> <sup>1)</sup>	50 g6	82	M12	14 x 9 x 70
<b>101</b>	50 k6	82	M12	14 x 9 x 70



1) Bout d'arbre sans épaulement

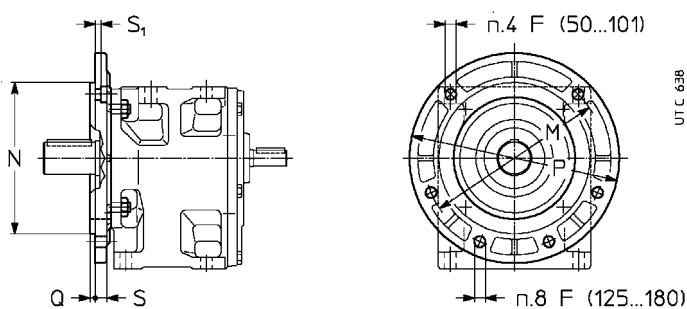
Description supplémentaire à la **désignation** pour la commande: **bout d'arbre lent spécial D ...** (cote D Ø).

## 5.3 - Bride B5 majorée (axe lent)

Tous réducteurs et motoréducteurs (tailles  $\geq 50$ ) peuvent être fournis avec bride B5 majorée (toujours avec des trous traversants) fournie séparément (complète de vis sans tête) ou montée sur la bride B5 de série si indiquée dans la commande. Le plan bride coïncide dans ce cas avec l'épaulement du bout d'arbre lent.

Le réducteur doit être fixé après avoir monté la bride sur la machine.

Il est recommandé l'utilisation, tant sur les vis que sur les plans de contact, d'un adhésif type LOCTITE.



Taille réducteur	F Ø	M Ø	N Ø h6	P Ø	Q	S	S <sub>1</sub> 1)
<b>50, 51</b>	10,5	165	130	200	3,5	12	5,5
<b>63, 64</b>	13	215	180	250	4	14	6,5
<b>80, 81</b>	13	265	230	300	4	15	9
<b>100, 101</b>	17	300	250	350	5	17	10,5
<b>125, 126, 140</b>	17 <sup>b</sup>	400	350	450	5	17	—
<b>160, 180</b>	17 <sup>b</sup>	500	450	550	5	20	—

1) Vis type UNI 5931-84

Description supplémentaire à la désignation pour la commande: **bride B5 majorée**.

## 5.4 - Exécution pour agitateurs et aérateurs

Cette exécution a été spécialement conçue pour entraîner des agitateurs et aérateurs.

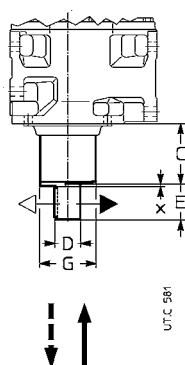
En plus de la carcasse monobloc rigide et précise, d'une fixation de type universel, des roulements à rouleaux coniques (tam. 125 ... 180), les caractéristiques principales de cette exécution – **fiable, compacte et économique** – sont:

- moyen allongé pour améliorer la capacité de support des charges radiales et axiales (taille  $\geq 125$ : 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 (tailles  $\geq 160$ ).
- bride B5 majorée

La charge axiale  $F_{a2}$  sur le bout d'arbre lent peut doubler, en fonction du sens de rotation comme indiqué dans le chap. 13 et dans le tableau: pour les combinaisons **2** qui sont donc à **préférer**; (pour les tailles 81 et 101 nous consulter pour les valeurs de  $F_{a2}$ ).



Taille réducteur	C	D Ø	E	G Ø	x ≈ 1)	Charge axiale $F_{a2}$			
						↓	↑	↓	↑
<b>80, 81</b>	112	45 k6	82	104	—	1	2	2	1
<b>100, 101</b>	137	55 m6	82	126	—	2	1	1	2
<b>125, 126</b>	139	70 m6	105	140	3	1	2	2	1
<b>140</b>	140	80 m6	130	159	3	1	2	2	1
<b>160</b>	168	90 m6	130	183	4	2	1	1	2
<b>180</b>	158	100 m6	165	226	4	2	1	1	2

1) Epaisseur du disque de protection.

Description supplémentaire à la **désignation** pour la commande: **exécution pour agitateurs**.

## 5.5 Réducteurs en exécution ATEX II 2 GD et 3 GD

Pour permettre l'utilisation dans des zones avec atmosphères potentiellement explosives, les réducteurs et les motoréducteurs coaxiaux (exclues les tailles 32 ... 41) peuvent être fournis conformes à la directive communautaire ATEX 2014/34/UE:

- catégorie **2 GD** (pour fonctionnement en zones 1 (gas), 21 (poudres): présence d'atmosphère explosive **probable**) et **3 GD** (pour fonctionnement en zones 2 (gas), 22 (poudres): présence d'atmosphère explosive **improbable**) – avec température superficielle  $T \leq 135$  °C (T4).

Les variantes principales de ce produit sont:

- bagues d'étanchéité en gomme fluorée;
- bouchons métalliques; bouchon de remplissage avec filtre et soupape;
- plaque d'identification avec marque ATEX et données des limites d'application.
- protection extérieure avec émail **conductif** polyuréthanique bicomposant à l'eau, **couleur grise** RAL 7040, classe de corrosivité C3 ISO 12944-2;
- manuel «Instructions d'emploi ATEX».

Pour la catégorie 2 GD en fonction de l'**interval minimum** de contrôle, même:

- 2 GD contrôle mensuel:
- bagues d'étanchéité doubles axe lent;
- 2 GD contrôle trimestriel (tailles 100 ... 180)
- bagues d'étanchéité doubles axe lent;
- senseur température huile;
- éventuels capteurs température des roulements.

Cette solution est recommandée si le réducteur soit difficilement accessible ou lorsqu'on veut diminuer la fréquence des contrôles.

Température de fonctionnement  $-20$  °C ÷  $+40$  °C;

Les «**Instructions d'emploi ATEX**» (plus éventuelle documentation additionnelle) **sont partie intégrante de la fourniture de chaque moteur**, toutes indications doivent être soigneusement appliquées. Si nécessaire, nous consulter.

### Choix de la taille du réducteur

Pour la détermination de la taille du réducteur procéder comme indiqué au chap. 3.4, en tenant compte des indications ultérieures:

vitesse entrée max  $n_1 < 1\,500 \text{ min}^{-1}$ ;

– **facteur de service requis** déterminé comme au chap. 3.4 augmenté par les facteurs du tableau suivant et **jamais inférieurs à 1**.

Vérifier toujours que la puissance appliquée  $P_1$  soit inférieure ou égale à la puissance thermique nominale  $P_{TN}$  multipliée par les facteurs thermiques  $f_{t2} \dots f_{ts}$  (voir chap. 3.3) et par le facteur correctif  $f_{ATEX}$  indiqué dans le tableau suivant.

**Facteurs correctifs** du facteur de service requis  $f_s$  et de la puissance thermique nominale  $P_{TN}$ , pour les exécutions ATEX.

Catégorie ATEX	$f_{sATEX}$	$f_{ATEX}$
<b>2 GD</b>	<b>1,18</b>	<b>0,8</b>
<b>3 GD</b>	<b>1,06</b>	<b>0,9</b>

### Choix de la catégorie du moteur

Dans le tableau à la côté sont indiqués les réquisits minimum pour les moteurs à installer avec les réducteurs Rossi en exécution ATEX, dans des zones avec atmosphères potentiellement explosives.

Méthodes de protection des appareils électriques:

**EEx e** a sécurité augmentée;  
**EEx d** gaine à essai d'explosion;  
**EEx de** combinaison de «d» et «e»;  
**EEx nA** anti-étincelles

Zone	Réducteur Rossi en exécution ATEX II	Catégorie <b>moteur</b> requise <sup>1)</sup>
<b>1</b>	2 GD	2 G EEx e 2 G EEx d 2 G EEx de
<b>21</b>		2 D IP65 avec thermistors ou Pt100
<b>1, 21</b>		2 GD EEx e 2 GD EEx d 2 GD EEx de
<b>2</b>	3 GD	3 G EEx nA –
<b>22</b>		3 D IP54 <sup>2)</sup> –
<b>2, 22</b>		3 GD EEx nA

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.

Description supplémentaire à la **désignation**<sup>1)</sup> pour la commande:

**exécution ATEX II ...**

... **3 GD T4** taille 50 ... 180

... **2 GD T4 contrôle mensuel** tailles 50 ... 180

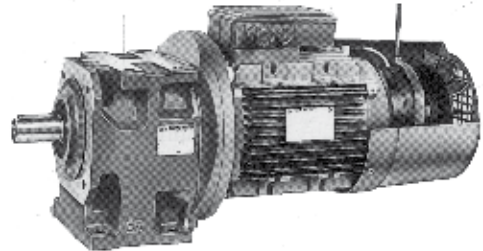
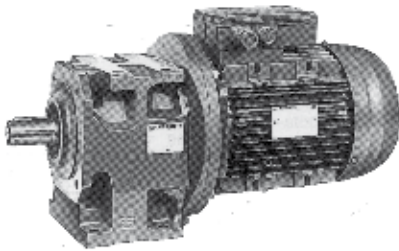
... **2 GD T4 contrôle trimestriel** tailles 100 ... 180

1) Cette désignation, en cas de motoréducteur, se réfère seulement à la **seule partie réducteur**.

## Divers

– Motoréducteurs avec:

- **moteur frein** (même monophasé) avec **frein de sécurité et/ou stationnement** à c.c. (tailles 63 ... 132) avec envirements presque égaux au moteur normal et moment de freinage  $M_f \geq M_N$ , économie maximale; **adapté pour le fonctionnement avec convertisseur de fréquence**; exécutions spéciales avec serv ventilateur axial et/ou codeur (voir chap. 2b);
- **moteur à double polarité** (normal, frein, frein avec frein de sécurité et/ou stationnement, avec volant) à 2.4, 2.6, 2.8, 2.12, 4.6, 4.8, 6.8 pôles



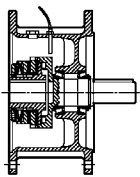
- moteur: à courant continu; monophasé, antidéflagrant; avec deuxième bout d'arbre; avec protections, tension et fréquence spéciales; avec protections contre les surcharges et l'échauffement;
  - **moteur sans ventilateur** avec refroidissement extérieur **par convection naturelle** (tailles 63 ... 112); 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.

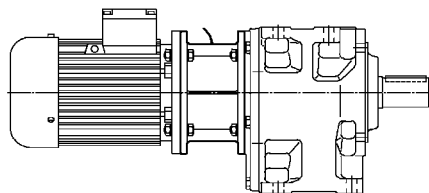
Exécution axialement très compacte: palier avec roulements – à deux rangées de billes à contact oblique (taille moteur \_ 112) ou à rouleaux coniques montés en «O» – lubrifiés à vie.

Cet appareil protège la transmission contre les surcharges accidentelles en annulant les effets du moment d'inertie des masses en amont et en aval.

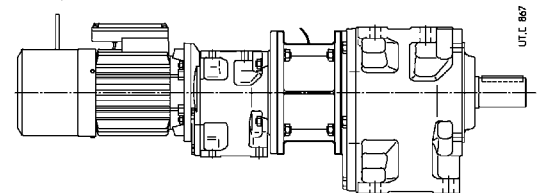
Le **type LA est à friction** (surfaces de frottement sans amiante). Quand le moment de torsion transmis tend à dépasser ce de tarage on a le patinage de la transmission qui **reste** toutefois en prise avec un moment égal à celui de tarage du limiteur; le patinage cesse lorsque la charge se stabilise de nouveau; en cas de surcharges de brève durée, la machine peut reprendre le fonctionnement normal (après ralentissement ou arrêt) sans nécessiter aucune manoeuvre de remise en marche.



MLA  
à friction



MLA  
montage entre réducteur  
et moteur ou motovariateur



MLA  
montage dans les groupes  
(combinés)

UT.E.867

\* sur demande

- Motoréducteurs avec intercalage groupe compact embrayage frein ou bien accouplement hydraulique-frein.
- 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 bicomposante**: fond antirouille epoxy-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.

page blanche

# Formules techniques







Formules principales, relatives aux transmissions mécaniques, selon le Système Technique et le Système International d'Unités (SI).

Taille	Avec unité Système Technique	Avec unité SI
<b>Temps</b> de démarrage ou d'arrêt, en fonction d'une accélération ou décélération, d'un moment de démarrage ou de freinage	$t = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot M} \text{ [s]}$	$t = \frac{J \cdot \omega}{M} \text{ [s]}$
<b>Vitesse</b> dans le mouvement de rotation	$v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{60} = \frac{d \cdot n}{19,1} \text{ [m/s]}$	$v = \omega \cdot r \text{ [m/s]}$
<b>Vitesse n</b> et <b>vitesse angulaire ω</b>	$n = \frac{60 \cdot v}{\pi \cdot d} = \frac{19,1 \cdot v}{d} \text{ [min}^{-1}\text{]}$	$\omega = \frac{v}{r} \text{ [rad/s]}$
<b>Accélération</b> ou décélération en fonction d'un temps de démarrage ou d'arrêt	$a = \frac{v}{t} \text{ [m/s}^2\text{]}$	$a = \frac{v}{t} \text{ [m/s}^2\text{]}$
<b>Accélération</b> ou décélération <b>angulaire</b> en fonction d'un temps de démarrage ou d'arrêt, d'un moment de démarrage ou de freinage	$\alpha = \frac{n}{9,55 \cdot t} \text{ [rad/s}^2\text{]}$ $\alpha = \frac{39,2 \cdot M}{Gd^2} \text{ [rad/s}^2\text{]}$	$\alpha = \frac{\omega}{t} \text{ [rad/s}^2\text{]}$ $\alpha = \frac{M}{J} \text{ [rad/s}^2\text{]}$
<b>Espace</b> de démarrage ou d'arrêt, en fonction d'une accélération ou décélération, d'une vitesse angulaire finale ou initiale	$s = \frac{a \cdot t^2}{2} \text{ [m]}$	$s = \frac{v \cdot t}{2} \text{ [m]}$
<b>Angle</b> de démarrage ou d'arrêt en fonction d'une accélération ou décélération angulaire, d'une vitesse angulaire finale ou initiale	$\varphi = \frac{n \cdot t}{19,1} \text{ [rad]}$	$\varphi = \frac{\omega \cdot t}{2} \text{ [rad]}$
<b>Masse</b>	$m = \frac{G}{g} \text{ [kgf m]}$ G est l'unité de poids (force poids) [kgf]	m est l'unité de masse [kg] $G = m \cdot g \text{ [N]}$
<b>Poids</b> (force poids)	$F = G \text{ [kgf]}$	$F = m \cdot g \text{ [N]}$
<b>Force</b> dans le mouvement de translation vertical (levage), horizontal, incliné ( $\mu$ = coefficient de frottement, $\varphi$ = angle d'inclinaison)	$F = \mu \cdot G \text{ [kgf]}$ $F = G (\mu \cdot \cos \varphi + \sin \varphi) \text{ [kgf]}$	$F = \mu \cdot m \cdot g \text{ [N]}$ $F = m \cdot g (\mu \cdot \cos \varphi + \sin \varphi) \text{ [N]}$
<b>Moment dynamique</b> $Gd^2$ , <b>moment d'inertie</b> $J$ dû à un mouvement de translation (numériquement $J = \frac{Gd^2}{4}$ )	$Gd^2 = \frac{365 \cdot G \cdot v^2}{n^2} \text{ [kgf m}^2\text{]}$ $M = \frac{F \cdot d}{2} \text{ [kgf m]}$ $M = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot t} \text{ [kgf m]}$ $M = \frac{716 \cdot P}{n} \text{ [kgf m]}$	$J = \frac{m \cdot v^2}{\omega^2} \text{ [kg m}^2\text{]}$ $M = F \cdot r \text{ [N m]}$ $M = \frac{J \cdot \omega}{t} \text{ [N m]}$ $M = \frac{P}{\omega} \text{ [N m]}$
<b>Moment de torsion</b> en fonction d'une force, d'un moment dynamique ou d'inertie, d'une puissance	$W = \frac{G \cdot v^2}{19,6} \text{ [kgf m]}$ $W = \frac{Gd^2 \cdot n^2}{7160} \text{ [kgf m]}$	$W = \frac{m \cdot v^2}{2} \text{ [J]}$ $W = \frac{J \cdot \omega^2}{2} \text{ [J]}$
<b>Travail, énergie</b> dans le mouvement de translation, de rotation	$P = \frac{F \cdot v}{75} \text{ [CV]}$ $P = \frac{M \cdot n}{716} \text{ [CV]}$	$P = F \cdot v \text{ [W]}$ $P = M \cdot \omega \text{ [W]}$
<b>Puissance</b> dans le mouvement de translation, de rotation	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{736} \text{ [CV]}$	$P = U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi \text{ [W]}$
<b>Puissance</b> disponible à l'arbre d'un moteur monophasé ( $\cos \varphi$ = facteur de puissance)	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{425} \text{ [CV]}$	$P = 1,73 \cdot U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi \text{ [W]}$
<b>Puissance</b> disponible à l'arbre d'un moteur triphasé		

Remarque. L'accélération ou décélération doivent être considérées constantes; les mouvements de translation et de rotation doivent être considérés rectilignes et circulaires respectivement.







**Rossi S.p.A.**  
Via Emilia Ovest 915/A  
41123 Modena - Italy

[info@rossi.com](mailto:info@rossi.com)  
[www.rossi.com](http://www.rossi.com)

2611.CATE-22.11-0-FR

© Rossi S.p.A. Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents. The information given in this document only contains general descriptions and/or performance features which may not always specifically reflect those described.

The Customer is responsible for the correct selection and application of product in view of its industrial and/or commercial needs, unless the use has been recommended by technical qualified personnel of Rossi, who were duly informed about Customer's application purposes. In this case all the necessary data required for the selection shall be communicated exactly and in writing by the Customer, stated in the order and confirmed by Rossi. The Customer is always responsible for the safety of product applications. Every care has been taken in the drawing up of the catalog to ensure the accuracy of the information contained in this publication, however Rossi can accept no responsibility for any errors, omissions or outdated data. Due to the constant evolution of the state of the art, Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents. The responsibility for the product selection is of the Customer, excluding different agreements duly legalized in writing and undersigned by the Parties.