

funcke

ACOPLAMENTOS

(21) 2589-2663 / (21) 98777-6466

vendas@funcke.com.br

www.funcke.com.br

eVOX INCLUDED
PLATFORM

SÈRIE C-A-F-S

Redutores helicoidais série C
Redutores ortogonais série A
Redutores pendulares série F
Redutores monoestágio série S

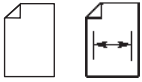
 **Bonfiglioli**



INFORMAÇÕES GERAIS

1 SÍMBOLOS E UNIDADES DE MEDIDA

Simbologia	Unidades de Medida	Descrição	Simbologia	Unidades de Medida	Descrição
$A_{N 1,2}$	[N]	Força axial permitida	$n_{1,2}$	[rpm]	Velocidade
f_s	–	Fator de serviço	$P_{1,2}$	[kW]	Potência
f_T	–	Fator térmico	$P_{N 1,2}$	[kW]	Potência nominal
f_{TP}	–	Fator de temperatura	$P_{R 1,2}$	[kW]	Demanda de potência
i	–	Relação de transmissão	$R_{C 1,2}$	[N]	Força radial calculada
l	–	Fator de duração de ciclo	$R_{N 1,2}$	[N]	Força radial permissível
J_C	[Kgm ²]	Momento de inércia de massa a ser movida	S	–	Fator de segurança
J_M	[Kgm ²]	Momento de inércia de massa do motor	t_a	[°C]	Temperatura ambiente
J_R	[Kgm ²]	Momento de inércia de massa do redutor	t_f	[min]	Tempo de trabalho sob carga constante
K	–	Fator de aceleração da massa	t_r	[min]	Tempo de descanso
K_r	–	Fator do elemento de transmissão	η_d	–	Eficiência dinâmica
$T_{1,2}$	[lb·in]	Torque	η_s	–	Eficiência estática
$M_{1,2}$	[Nm]		φ	[°]	Folga angular do eixo de saída (com eixo de entrada travado)
$T_{C 1,2}$	[lb·in]	Torque calculado	₁ valor aplicável ao eixo de entrada ₂ valor aplicável ao eixo de saída		
$M_{C 1,2}$	[Nm]				
$T_{n 1,2}$	[lb·in]	Torque nominal			
$M_{n 1,2}$	[Nm]				
$T_{r 1,2}$	[lb·in]	Demanda de torque			
$M_{r 1,2}$	[Nm]				



O símbolo mostra a página a partir da qual as informações podem ser classificadas.



Este símbolo refere-se ao ângulo que a força radial é aplicado (visto da ponta do eixo da unidade).



IMPORTANTE
Este símbolo indica informações técnicas importantes.



Este símbolo refere-se ao peso dos motorreductores e reductores.

Dados de motorreductores incorporam o peso do motor de 4 polos e os dados de unidades com lubrificação permanente, quando aplicáveis, incorporam o peso do óleo.

Series C	Series A	Series F	Serie S	
				Motorreductor com motor compacto.
				Motorreductor com motor IEC.
				Redutor com interface de motor IEC.
				Redutor com interface de motor NEMA
				Redutor com adaptador de entrada de servomotor.
				Redutor de velocidade com eixo de entrada sólido.



2 TORQUE

2.1 Torque nominal M_{n2} [Nm]

O torque que pode ser transmitido continuamente através do eixo de saída, com o redutor operado sob um fator de serviço $f_s = 1$.

A classificação é sensível à velocidade.

2.2 Torque exigido M_{r2} [Nm]

A demanda de torque baseia-se na exigência da aplicação.

Deve ser sempre igual ou menor que o torque M_{n2} em que o redutor em estudo esteja classificado.

2.3 Torque calculado M_{c2} [Nm]

Valor do torque computacional a ser usado ao escolher o redutor. Ele é calculado considerando o torque exigido M_{r2} e o fator de serviço f_s , de acordo com a equação abaixo:

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot f_s < M_{n2} \quad (1)$$

3 POTÊNCIA

3.1 Potência nominal P_{n1} [kW]

Nas tabelas de seleção de redutor, esta é a potência aplicável ao eixo de entrada, com base na velocidade de entrada n_1 e correspondente ao fator de serviço $f_s = 1$.


4 CAPACIDADE TÉRMICA P_t [kW]


P_t é a potência que pode ser transmitida pelo redutor, sob um ciclo contínuo e uma temperatura ambiente de 20 °C, sem resultar em danos das partes internas ou degradação das propriedades lubrificantes. Consulte a tabela (A1) para classificações de kW específicas.


No caso de ciclo intermitente, ou temperatura ambiente operacional diferente da nominal de 20°C, o valor P_t deve ser ajustado pelo fator f_t , obtido na tabela (A2), de acordo com a seguinte equação: $P_t' = P_t \times f_t$


Redutores com mais de 2 reduções e/ou relação de transmissão maior que $i = 45$ geralmente não necessitam a verificação do limite térmico já que nesses casos a classificação térmica geralmente excede a classificação mecânica.

(A 1)

P_t [kW] 20 °C		
	$n_1 = 1200$ rpm	$n_1 = 1800$ rpm
C 05 2	—	—
C 12 2	—	—
C 22 2	—	—
C 32 2	—	5.1
C 36 2	6.5	6.0
C 41 2	8.0	7.4
C 51 2	11.0	10.1
C 61 2	14.0	12.9
C 70 2	21	19.4
C 80 2	32	30
C 90 2	43	40
C 100 2	59	54

P_t [kW] 20 °C		
	$n_1 = 1200$ rpm	$n_1 = 1800$ rpm
A 05 2	2.0	1.9
A 10 2	2.1	1.9
A 20 2	6.0	5.8
A 30 2	8.0	7.6
A 35 2	9.5	9.1
A 41 2	11.5	11.0
A 50 2	20	19.4
A 55 2	21	20
A 60 2	27	26
A 70 3	31	29
A 80 3	44	41
A 90 3	64	60

P_t [kW] 20 °C		
	$n_1 = 1200$ rpm	$n_1 = 1800$ rpm
F 10 2	3.8	3.5
F 20 2	9.1	8.4
F 25 2	10.2	9.4
F 31 2	11.7	10.8
F 41 2	14.3	13.2
F 51 2	21.6	19.4
F 60 3	26.1	24
F 70 3	36.5	34
F 80 3	52	48
F 90 3	75	69

P_t [kW] 20 °C		
	$n_1 = 1200$ rpm	$n_1 = 1800$ rpm
S 10 1	5.5	5.3
S 20 1	7.8	7.6
S 30 1	10.0	9.7
S 40 1	15.6	15.2
S 50 1	21.0	20.4



(A 2)

		f_t			
t_a °C	Ciclo contínuo	Ciclo intermitente			
		Grau de intermitência [I]			
		80%	60%	40%	20%
40	0.80	1.1	1.3	1.5	1.6
30	0.85	1.3	1.5	1.6	1.8
20	1.0	1.5	1.6	1.8	2.0
10	1.15	1.6	1.8	2.0	2.3

Onde o fator de duração cíclica (I)% é a relação entre o tempo de operação sob carga t_f e o tempo total ($t_f + t_r$) expresso como porcentagem.

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100 \quad (2)$$

A condição a ser verificada é:

$$P_{r1} \leq P_t \times f_t \quad (3)$$





5 EFICIÊNCIA





5.1 Eficiência dinâmica η_d





Obtida da relação entre a potência gerada P_2 e a potência de entrada P_1 , de acordo com a seguinte equação:



$$\eta_d = \frac{P_2}{P_1} \cdot 100 \quad [\%] \quad (4)$$

(A 3)

	2 x 	3 x 	4 x 
η_d	95%	93%	90%

	2 x 	3 x 	4 x 
η_d	94%	91%	89%

	2 x 	3 x 	4 x 
η_d	95%	93%	90%

	1 x 
η_d	98%

6 RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO i

O valor da relação de transmissão é mencionado com a letra $[i]$ e calculado através da relação entre a velocidade de entrada n_1 e a velocidade de saída n_2 :

$$i = \frac{n_1}{n_2} \quad (5)$$

A relação de transmissão é geralmente um número decimal que neste catálogo é truncado em um dígito após a vírgula (sem decimais para $i > 1000$).

Se houver interesse em saber o valor exato, favor consultar a Assistência Técnica Bonfiglioli.

7 VELOCIDADE ANGULAR

7.1 Velocidade de entrada n_1 [rpm]

A velocidade está associada ao motor primário selecionado. Os valores incluídos no catálogo referem-se à velocidade de motores de velocidade simples ou dupla comuns na indústria.

Se o redutor for movido por uma transmissão externa, recomenda-se operá-lo com uma velocidade de 1400 rpm, ou inferior, a fim de otimizar as condições de operação e a vida útil.

Velocidades de entrada mais altas são permitidas, mas neste caso deve-se considerar que a classificação de torque M_{n_2} é prejudicada.

Favor consultar um representante Bonfiglioli.

7.2 Velocidade de saída n_2 [rpm]

O valor da velocidade de saída n_2 é calculado pela relação entre a velocidade de entrada n_1 e a relação de transmissão i , de acordo com a equação abaixo:

$$n_2 = \frac{n_1}{i} \quad (6)$$

8 MOMENTO DE INÉRCIA J_r [Kgm²]

Momentos de inércia especificados no catálogo referem-se ao eixo de entrada do redutor.

Portanto, referem-se à velocidade do motor, no caso de montagem direta no motor.



9 FATOR DE SERVIÇO f_s

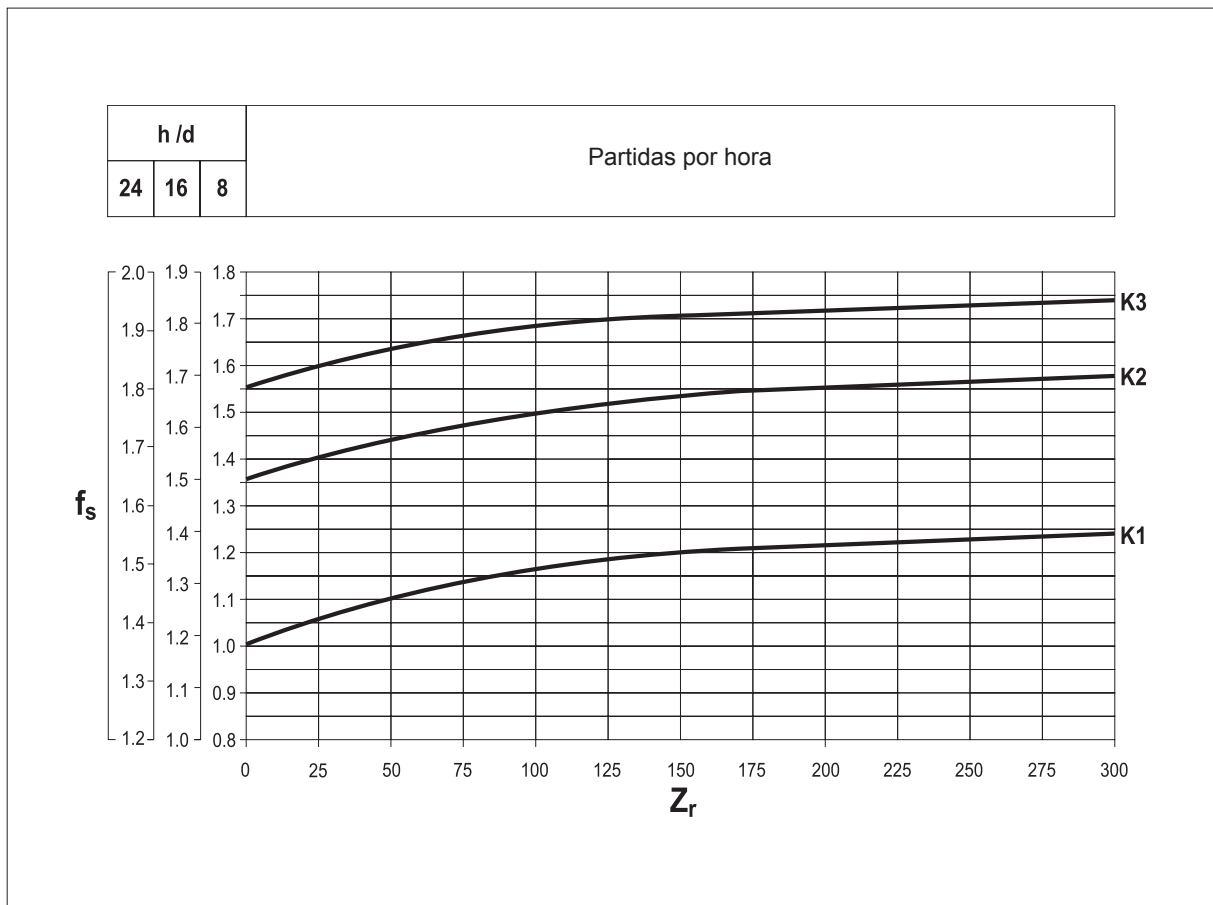
Este fator é o valor numérico que descreve o ciclo de serviço de redução. Ele leva em consideração, com aproximação inevitável, as condições de operação diária, variações de carga e sobrecargas relacionadas à aplicação do redutor.

Na tabela (A4) abaixo, após selecionar a coluna “horas de operação diária” correta, o fator de serviço é obtido pela interseção do número de partidas por hora e uma das curvas K1, K2 ou K3.

Curvas K_ estão associadas à natureza do serviço (aproximadamente: uniforme, média e pesada) através do fator de aceleração de massas K, associado à relação entre os valores de massas movidas e de inércia do motor.

Independentemente do valor obtido para o fator de serviço, gostaríamos de lembrar que em algumas aplicações que, por exemplo, envolvem o içamento de peças, uma falha do redutor poderá expor os operadores ao risco de acidentes. Em caso de dúvidas, favor entrar em contato com o nosso Departamento de Assistência Técnica.

(A 4)



Os fatores de serviço listados a seguir são valores empíricos baseados especificações das normas ISO e AGMA e em nossa experiência como fabricantes em longos anos de atividade na indústria. Eles são aplicáveis a máquinas projetadas e fabricadas de acordo com a última tecnologia e operando em condições normais de funcionamento.

Aplicação	≤ 10 horário/dia	> 10 horário/dia
AGITADORES, MISTURADORES		
Líquidos de densidade constante	1.25	1.50
Líquidos com sólidos em suspensão	1.25	1.50
Líquidos com densidade variável	1.50	1.75
SOPRADORES		
Centrífugos	1.00	1.25
De lóbulos	1.25	1.50
De paleta	1.25	1.50
PURIFICADORES	1.00	1.25
MÁQUINAS PARA TRABALHAR COM ARGILA		
Prensas para tijolos	1.75	2.00
Prensas para modelar ladrilhos	1.75	2.00
Preparadores	1.25	1.50
COMPACTADORES	2.00	2.00
COMPRESSORES		
Centrífugos	1.25	1.50
De lóbulos	1.25	1.50
Alternativos, multicilíndricos	1.50	1.75
Alternativos, monocilíndricos	1.75	2.00
TRANSPORTADORES - USO GERAL		
Carga distribuída uniformemente - Serviço pesado	1.15	1.25
Carga distribuída de maneira não uniforme - Alternativos ou por agitação	1.25	1.50
	1.75	2.00
GRUAS (*)		
Doca seca		
Guindaste principal	2.50	2.50
Guindaste auxiliar	2.50	3.00
Guindaste com braço	2.50	3.00
Acionamento de rotação	2.50	3.00
Acionamento de translação	3.00	3.00

Aplicação	≤ 10 horário/dia	> 10 horário/dia
Carro-ponte		
Translação de pórtico	3.00	3.00
Acionamento de translação	2.00	2.00
Uso industrial		
Guindaste principal	2.50	3.00
Guindaste auxiliar	2.50	3.00
Ponte e translação do carro	3.00	3.00
TRITURADORES		
Pedras ou minerais	2.00	2.00
DRAGAS		
Transportadores	1.25	1.50
Acionamento das cabeças de corte	2.00	2.00
Peneiras	1.75	2.00
Empilhadeiras	1.25	1.50
Guindastes	1.25	1.50
ELEVADORES		
De caçamba	1.25	1.50
Descarga centrífuga	1.15	1.25
Escadas móveis	1.15	1.25
Carga	1.25	1.50
Descarga por gravidade	1.15	1.25
EXTRUSORAS		
Em geral	1.50	1.50
Plásticos		
Operação com velocidade variável	1.50	1.50
Operação com velocidade fixa	1.75	1.75
Borracha		
Operação de rosca contínua	1.75	1.75
Operação de rosca intermitente	1.75	1.75
VENTILADORES		
Centrífugos	1.00	1.25
Torres de refrigeração	2.00	2.00

(*) - A indicação do fator de serviço em função da classificação FEM está disponível a pedido. Consultar a Assistência Técnica da Bonfiglioli.

- Guincho para elevação de pessoas: os valores na tabela não são aplicáveis. Consultar a Assistência Técnica da Bonfiglioli.



Aplicação	≤ 10 horário/dia	> 10 horário/dia
Ventilação forçada	1.25	1.25
Ventilação induzida	1.50	1.50
Industriais e de uso em mineração	1.50	1.50
ALIMENTADORES		
Esteiras	1.25	1.50
Correia	1.15	1.50
Disco	1.00	1.25
Alternativos	1.75	2.00
Rosca	1.25	1.50
INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA		
Misturadores	1.25	1.50
Moedores de carne	1.25	1.50
Máquinas de fatiar	1.25	1.50
GERADORES DE CORRENTE ELÉTRICA		
	1.00	1.25
MOINHOS DE MARTELO		
	1.75	2.00
GUINCHOS (*)		
Serviço pesado	1.75	2.00
Serviço médio	1.25	1.50
Guincho de caçamba	1.25	1.50
INDÚSTRIA MADEIREIRA		
Máquinas descascadoras – avanço do mandril	1.25	1.50
Acionamento principal	1.75	1.75
Transportadores – queimadores		
Serviço principal ou pesado	1.50	1.50
Tronco principal	1.75	2.00
Serra circular	1.25	1.50
Transportadores		
Chapa	1.75	2.00
Transferência	1.25	1.50
Correntes		
Piso	1.50	1.50
Movimento contínuo	1.50	1.75
Serras manuais		
Corrente	1.50	1.75
Tração	1.50	1.75
Cilindros de descascamento	1.75	2.00
Alimentação		
Cortadora longitudinal	1.25	1.50
Lâminas múltiplas	1.75	1.75
Cortadora	1.25	1.50
Empilhadeira de troncos	1.75	1.75

Aplicação	≤ 10 horário/dia	> 10 horário/dia
Transportadores de troncos – inclinados – sobre rodas	1.75	1.75
Dispositivos de virar troncos	1.75	1.75
Alimentação da plaina	1.25	1.50
Elevadores para virar troncos	1.50	1.50
De rolos	1.75	1.75
Mesa de seleção	1.25	1.50
Elevador com piso basculante	1.25	1.50
Transbordadores		
Corrente	1.50	1.75
Pistas	1.50	1.75
Acionamento de bandejas	1.25	1.50
Acionamento de tornos de folheados	1.25	1.50
METALÚRGICAS		
Empurradores de chapas	1.50	1.50
Tesouras	2.00	2.00
Trefiladoras	1.25	1.50
Bobinadoras	1.50	1.50
MOINHOS ROTATIVOS		
Bola e barra	2.00	2.00
Coroa dentada cilíndrica	2.00	2.00
Coroa dentada helicoidal	1.50	1.50
Conexão direta	2.00	2.00
Fornos de cimento	1.50	1.50
Secadores e refrigeradores	1.50	1.50
MISTURADORES		
Concreto	1.50	1.75
FÁBRICAS DE PAPEL		
Agitadores (misturadores)	1.50	1.50
Agitadores para lixívia pura	1.25	1.25
Cilindros de descascamento	2.00	2.00
Descascadores – mecânicos	2.00	2.00
Purificador	1.50	1.50
Esfarrapadeira	1.25	1.25
Calandra	1.25	1.25
Triturador	2.00	2.00
Alimentador de cavacos	1.50	1.50
Cilindros de revestimento	1.25	1.25
Transportadores		
Cavacos, cascas, substâncias químicas	1.25	1.25
Tronco (mesa incluída)	2.00	2.00

(*) - A indicação do fator de serviço em função da classificação FEM está disponível a pedido. Consultar a Assistência Técnica da Bonfiglioli.

- Guincho para elevação de pessoas: os valores na tabela não são aplicáveis. Consultar a Assistência Técnica da Bonfiglioli.

Aplicação	≤ 10 horário/dia	> 10 horário/dia
Prensa de sucção	1.25	1.25
Fresa	2.00	2.00
Impressoras cilíndricas	1.25	1.25
Secadoras		
Máquina contínua	1.25	1.25
Tipo transportadora	1.25	1.25
Gofradoras	1.25	1.25
Extrusoras	1.50	1.50
Máquina para refinar a polpa	1.50	1.50
Acionamento de forno	1.50	1.50
Bobinas de papel	1.25	1.25
Prato	1.50	1.50
Prensas – feltro e sucção	1.25	1.25
Desagregadores (Pulpers)	2.00	2.00
Bombas – a vácuo	1.50	1.50
Bobina (tipo superficial)	1.25	1.25
Peneiras		
Cavacos	1.50	1.50
Rotativas	1.50	1.50
Vibradoras	2.00	2.00
Prensa de colagem	1.25	1.25
Supercalandra	1.25	1.25
Adensador (motor de CA)	1.50	1.50
Adensador (motor de CC)	1.25	1.25
Lavadora (motor de CA)	1.50	1.50
Lavadora (motor de CC)	1.25	1.25
Suporte de bobinagem e desbobinagem	1.25	1.50
Bobina (tipo superficial)	1.25	1.25
Secadoras Yankee	1.25	1.25
INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS		
Misturadores de lote	1.75	1.75
Misturadores contínuos	1.50	1.50
Equipamento de mistura	1.25	1.25
Calandras	1.50	1.50
Processamento secundário		
Equipamento de moldagem por sopro	1.50	1.50
Revestimento	1.25	1.25
Película	1.25	1.25
Pré-mastigadores	1.50	1.50
Barras	1.25	1.25

Aplicação	≤ 10 horário/dia	> 10 horário/dia
Chapa	1.25	1.25
Tubos	1.25	1.50
BOMBAS		
Centrífugas	1.15	1.25
Alternativas		
De ação simples, três ou mais cilindros	1.25	1.50
De ação dupla, dois ou mais cilindros	1.25	1.50
Rotativas		
Tipo de engrenagem	1.15	1.25
De lóbulos	1.15	1.25
De palheta	1.15	1.25
INDÚSTRIA DA BORRACHA		
Misturadores internos intensivos		
Misturadores de lote	1.75	1.75
Misturadores contínuos	1.50	1.50
Refinador – dois cilindros	1.50	1.50
Calandras	1.50	1.50
MOINHO PARA AREIA	1.25	1.50
DISPOSITIVOS PARA TRATAMENTO DE ESGOTOS		
Aeradores	2.00	2.00
Alimentadores de substâncias químicas	1.25	1.25
Telas de desidratação	1.50	1.50
Escumador	1.50	1.50
Misturador lento ou rápido	1.50	1.50
Coletor de espuma	1.25	1.25
Adensadores	1.50	1.50
Filtros a vácuo	1.50	1.50
PENEIRAS		
Lavagem a ar	1.00	1.25
Rotativas – pedra ou cascalho	1.25	1.50
Entrada de água móvel	1.00	1.25
INDÚSTRIA AÇUCAREIRA		
Cortadores de beterraba	2.00	2.00
Lâminas para cana	1.50	1.50
Esmagadores	1.50	1.50
Moinhos (extremidade de baixa velocidade)	1.75	1.75
MÁQUINAS TÊXTEIS	1.25	1.50



9.1 Fator de aceleração de massas K

Este parâmetro serve para selecionar a curva correta para o tipo de carga.
O valor é obtido pela seguinte relação:

(A 5)

$K = \frac{J_c}{J_m}$	→	$J_c =$ Momento de inércia de massas movidas referidas ao eixo de transmissão do motor	$K \leq 0.25$	→ K1	Carga uniforme
		$J_m =$ Momento de inércia do motor	$0.25 < K \leq 3$	→ K2	Força de impacto moderada
			$3 < K \leq 10$	→ K3	Força de impacto pesada
			$K > 10$	→	Favor consultar o Serviço de Assistência Técnica da Bonfiglioli

10 MANUTENÇÃO

Redutores com lubrificação permanente não exigem trocas de óleo periódicas.

Para outros tipos de redutores, a primeira troca de óleo deverá ser feita após aproximadamente 300 horas de operação, limpando cuidadosamente o redutor com detergentes adequados.

Não misture óleos minerais com óleos sintéticos.

Verifique o nível de óleo regularmente e troque o óleo nos intervalos indicados na tabela (A6).

(A 6)



Temperatura do óleo °C	Intervalo de troca de óleo [h]	
	Óleo mineral	Óleo sintético
< 65	8000	25000
65 - 80	4000	15000
80 - 95	2000	12500

11 SELEÇÃO

Alguns dados básicos são necessários para auxiliar na seleção correta de um redutor ou motoredutor. A tabela abaixo (A7) apresenta um breve resumo destas informações.

Para simplificar a seleção, preencha a tabela e envie uma cópia para a nossa Assistência Técnica que selecionará o redutor mais adequado à sua aplicação.

(A7)

Tipo de aplicação	A_{c1} Carga axial no eixo de entrada (+/-)(***)	N
P_{r2} Potência de saída a n ₂ máxkW	J_c Momento de inércia da carga	Kgm ²
P_{r2}' Potência de saída a n ₂ minkW	t_a Temperatura ambiente	C°
M_{r2} Torque de saída a n ₂ máx	Altitude acima do nível do mar	m
n₂ Velocidade máxima de saída	Tipo de ciclo de acordo com as normas IEC S...../.....%	rpm
n₂' Velocidade mínima de saída	Z Frequência de partidas	1/h
n₁ Velocidade máxima de entrada	Tensão do motor	V
n₁' Velocidade mínima de entrada	Tensão do freio	V
R_{c2} Força radial no eixo de saída	Frequência	Hz
x₂ Distância de aplicação da carga (*)	M_b Torque de freio	Nm
Orientação da carga na saída	Grau de proteção do motor IP.....	
Sentido de rotação do eixo de saída (CW-CCW) (**)	Classe de isolamento	
R_{c1} Força radial no eixo de entrada		N
x₁ Distância de aplicação da carga (*)		mm
Orientação da carga na entrada		
Sentido de rotação do eixo de entrada (CW-CCW) (**)		
A_{c2} Carga axial no eixo de saída (+/-)(***)		N

(*) A distância x1-2 é entre o ponto de aplicação de força e batente mecânico do eixo (caso não seja indicada, a força atuante no ponto médio da extensão do eixo será considerada).

(**) CW = sentido horário;
CCW = sentido anti-horário

(***) + = compressão
- = tração



11.1 Seleção de redutor

a) Determine o fator de serviço f_s de acordo com o tipo de ciclo (fator K), número de partidas por hora Z_r e horas de operação.

b) Com os valores de torque M_{r2} , velocidade n_2 e eficiência η_d , a potência de entrada necessária pode ser calculada através da equação:

$$P_{r1} = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta_d} \text{ [kW]} \quad (7)$$

O valor de η_d para o redutor em epígrafe pode ser classificado a partir do parágrafo 5.

c) Consulte as tabelas de seleção de redutor e localize a tabela correspondente à potência normalizada P_n :

$$P_n \geq P_{r1} \quad (8)$$

Salvo especificado de outro modo, a potência P_n dos motores indicados no catálogo refere-se ao ciclo contínuo S1. Para motores usados em condições diferentes de S1, o tipo de ciclo exigido por referência às Normas CEI 2-3/IEC 34-1 deve ser mencionado.

Para ciclo de S2 até S8 especificamente e para quadros de motor 132 ou menores, potência extra pode ser obtida em relação ao ciclo contínuo.

Por conseguinte, a seguinte condição deve ser satisfeita:

$$P_n \geq \frac{P_{r1}}{f_m} \quad (9)$$

O fator de ajuste f_m pode ser obtido na tabela (A8).

11.2 Relação de intermitência

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100 \quad (10)$$

t_f = tempo de operação a carga constante

t_r = tempo de descanso

(A 8)

	CICLO						Favor entrar em contato conosco
	S2			S3*			
	Duração do ciclo [min]			Fator de duração de ciclo (l)			
	10	30	60	25%	40%	60%	
f_m	1.35	1.15	1.05	1.25	1.15	1.1	

* A duração do ciclo, em qualquer caso, deve ser de 10 minutos ou menos. Se for maior, favor entrar em contato com a nossa Assistência Técnica.

A seguir, consulte a seção P_n adequada dentro das tabelas de seleção de redutor e localize a unidade com a velocidade de saída desejada n_2 , ou o mais perto disso, juntamente com um fator de segurança S que atenda ou exceda o fator de serviço aplicável f_s .

O fator de segurança é assim definido:

$$S = \frac{M_{n2}}{M_2} = \frac{P_{n1}}{P_1} \quad (11)$$

Por padrão, as combinações de redutor e motor são implantadas com motores de 2, 4 e 6 polos, fornecidos com 60 Hz.

Caso a velocidade de transmissão seja diferente de 3600, 1800 ou 1200 rpm-1, baseie a seleção na classificação nominal do redutor.

11.3 Seleção de redutor de velocidade e redutor com adaptador para motor

a) Determine o fator de serviço f_s .

b) Supondo que o torque de saída exigido para a aplicação M_{r2} é conhecido, o cálculo do torque pode ser então definido como:

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot f_s \quad (12)$$

c) A relação de transmissão é calculada de acordo com a velocidade de saída solicitada n_2 e a velocidade de transmissão n_1 :

$$i = \frac{n_1}{n_2} \quad (13)$$



Quando os valores M_{c2} e $[i]$ forem conhecidos, consulte as tabelas de classificação para a velocidade de entrada n_1 adequada e localize o redutor com a relação de transmissão mais próxima de $[i]$ e que também ofereça um valor de torque nominal M_{n2} de modo que:

$$M_{n2} \geq M_{c2} \quad (14)$$

Se um motor IEC normalizado tiver de ser equipado, a compatibilidade geométrica com o redutor referida no parágrafo “DISPONIBILIDADE DO MOTOR” seja verificada.

12 VERIFICAÇÃO

Depois de selecionar o redutor de velocidade, ou redutor, recomenda-se fazer as seguintes verificações:

a) Capacidade térmica

Verifique se a capacidade térmica do redutor é igual ou maior que a potência exigida pela aplicação de acordo com a equação (3) contida na página 6.

Se esta condição não for verificada, selecione um redutor maior ou aplique um sistema de refrigeração forçada.

b) Torque máximo

O torque máximo (previsto como carga de pico instantâneo) aplicável ao redutor não deve, de modo geral, exceder 200% do torque nominal M_{n2} . Portanto, verifique se este limite não foi excedido, usando dispositivos adequados de limitação de toque, se necessário.

Para motores trifásicos com velocidade dupla, é importante prestar atenção ao torque de comutação gerado ao comutar a velocidade de alta para baixa, porque poderia ser significativamente maior do que o torque máximo.

Uma forma simples e econômica de minimizar a sobrecarga é alimentar somente duas fases do motor durante a comutação (o tempo de partida em duas fases pode ser controlado com um relé de tempo):

$$M_{g2} = 0,5 \cdot M_{g3}$$

M_{g2} = Torque de comutação com partida em duas fases

M_{g3} = Torque de comutação com partida em três fases

Em qualquer caso, recomendamos contatar nossa Assistência Técnica.

c) Cargas radiais

Verifique se as cargas radiais aplicadas sobre o eixo de entrada e/ou saída estão dentro dos valores permitidos no catálogo.

Se forem maiores, considere projetar um arranjo de rolamentos diferente antes de mudar para um redutor maior.

Os valores do catálogo para cargas radiais nominais referem-se ao ponto médio do eixo em estudo.

Se o ponto de aplicação da carga radial estiver localizado além disso, a capacidade de carga revisada deve ser ajustada conforme as instruções fornecidas neste manual.

Consulte os parágrafos relativos a cargas radiais.



d) Cargas axiais

A carga axial real deve ficar dentro de 20% da respectiva capacidade de carga radial.

Se uma carga axial extremamente alta, ou uma combinação de carga radial e carga axial for aplicável, consulte a Assistência Técnica Bonfiglioli.

e) Partidas por hora

Para ciclos com alto número de comutações, a capacidade real de partidas na condição carregado [Z] deve ser calculada.

O número real de partidas por hora deve ser menor que o valor desse modo calculado.

13 INSTALAÇÃO

As instruções de instalação abaixo devem ser observadas:

a) Verifique se o redutor foi corretamente fixado para evitar vibrações.

Caso possa haver choques ou sobrecargas, instale acoplamentos hidráulicos, embreagens, limitadores de torque, etc.

b) Antes do revestimento com tinta, as superfícies usinadas e a face exterior dos retentores de óleo deverão ser protegidas a fim de evitar a secagem da tinta fora da borracha e o comprometimento da função de retenção.

c) Peças instaladas no eixo de saída do redutor devem ser usinadas com a tolerância ISO H7 para evitar ajustes forçados que poderiam danificar o próprio redutor.

Além disso, para montar ou remover essas peças, use puxadores ou extratores adequados usando o furo roscado localizado na parte superior da extensão do eixo.

d) As superfícies de contato devem ser limpas e tratadas com produtos de proteção adequados antes da montagem para evitar a oxidação e, conseqüentemente, a gripagem das peças.

e) Antes de colocar o redutor em operação, verifique se o equipamento que incorpora o redutor está em conformidade com a atual revisão da Diretiva de Máquinas 2006/42/EC.

f) Antes de iniciar a máquina, verifique se o nível de óleo está em conformidade com a posição de montagem especificada para o redutor e se a viscosidade é adequada (consulte o Manual do Usuário disponível no site: www.bonfiglioli.com).

g) Para instalação ao ar livre, forneça proteções adequadas para proteger a unidade de chuvas e da radiação solar direta.



15 ARMAZENAMENTO

Observe as instruções abaixo para garantir o armazenamento correto dos produtos:

- a) Não armazene ao ar livre, em áreas expostas ao tempo ou com umidade excessiva.
- b) Sempre coloque placas, madeira ou outro material entre os produtos e o chão. Os redutores não devem ter contato direto com o chão.
- c) No caso de armazenamento a longo prazo, todas as superfícies usinadas, tais como flanges, eixos e acoplamentos devem ser revestidos com um produto antiferrugem adequado (Mobilarma 248 ou equivalente).

Além disso, os redutores devem ser colocados com o bujão de abastecimento na posição mais alta e enchidos de óleo. Antes de colocar as unidades em operação, a quantidade e o tipo adequados de óleo deverão ser restaurados.

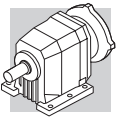
16 CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Os redutores são fornecidos da seguinte forma:

- a) configurados para instalação na posição de montagem especificada no pedido;
- b) testados de acordo com as especificações do fabricante;
- c) combinando com as superfícies usinadas - sem pintura;
- d) porcas e parafusos são fornecidos para montagem dos motores;
- e) os eixos são protegidos durante o transporte por tampas de plástico;
- f) fornecidos com alça de suspensão (quando aplicável).

17 ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA

Especificações de pintura aplicadas aos redutores (quando aplicável) poderão ser obtidas junto às filiais ou revendedores que forneceram as unidades.



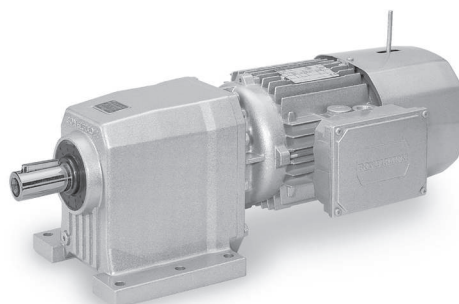
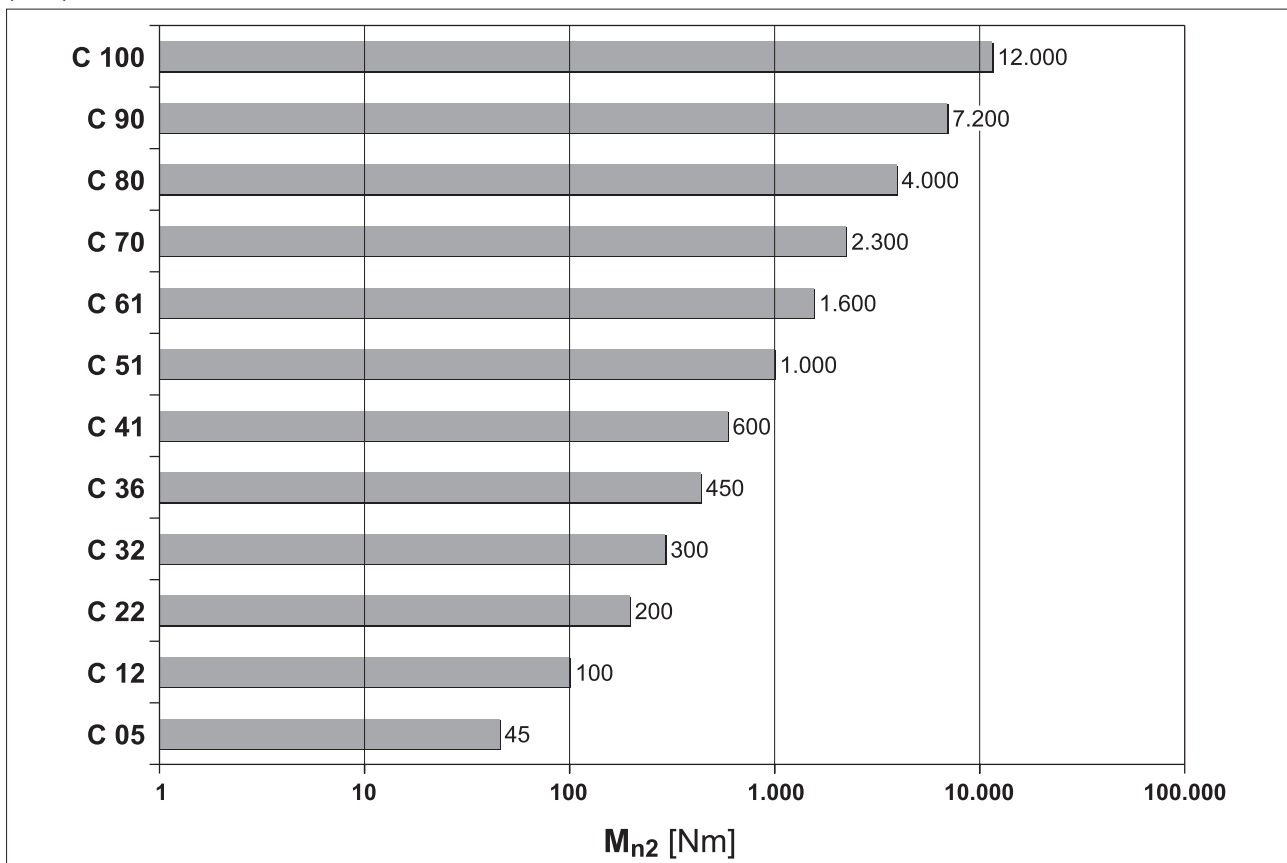
REDUTORES HELICOIDAIS SÉRIE C

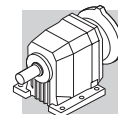
18 CARACTERÍSTICAS DE PROJETO

As principais características de projeto são:

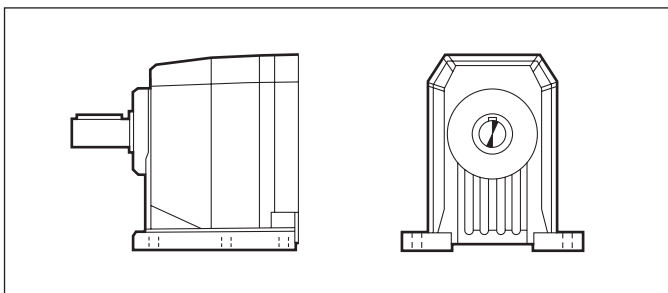
- modularidade
- eficiência de espaço
- montagem universal
- alta eficiência
- operação silenciosa
- engrenagens em aço temperado e aço cementado
- caixa de alumínio bruto para os tamanhos 05, 12, 22 e 32.
- Tamanhos de quadro maiores vêm em caixas de ferro fundido de alta resistência
- eixos de entrada e saída feitos com aço de alta qualidade.

(B 11)





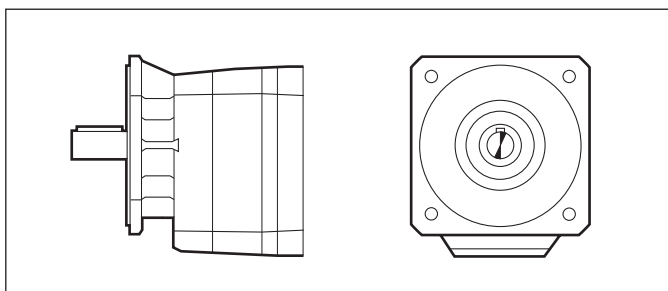
19 VERSÕES



P - NP

Montagem com pés

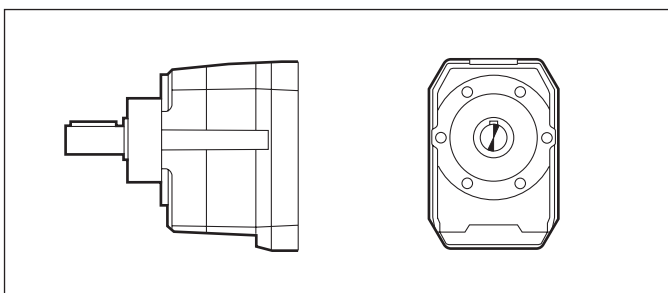
C 05 ... C 100



F - NF

Montagem com flange

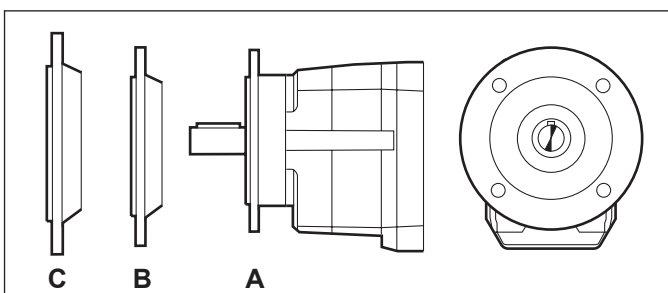
C 05 ... C 32
C 70 ... C 100



U - NU

UNIBOX- caixa universal

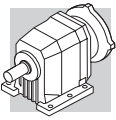
C 12 ... C 61



UF - NUF

UNIBOX flange parafusado

C 12 ... C 61



20 DESIGNAÇÃO

REDUTORES

C 32 2 F 52.4 S1 B5

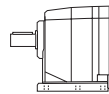
OPÇÕES

POSIÇÃO DE MONTAGEM

C...P: **B3** (Padrão), B6, B7, B8, V5, V6

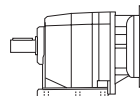
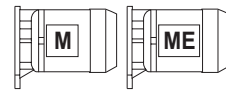
C...F/U/UF: **B5** (Padrão), B51, B53, B52, V1, V3

CONFIGURAÇÃO DE ENTRADA



(C05...C100)

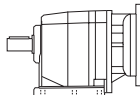
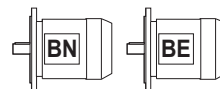
S05 ... S5



(C12...C100)

IEC_

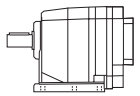
P63 ... P180



(C12...C100)

NEMA_

N56C ... N320TC

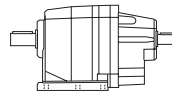
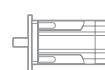


(C12...C61)

SK_



SC_



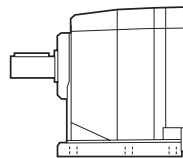
(C12...C100)

HS

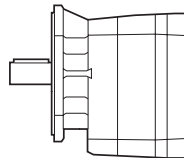
NHS

RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO

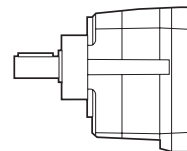
VERSÃO



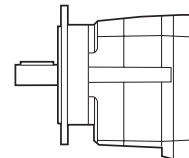
P - NP
(C05...C100)



F - NF
(C05...C32)
(C70...C100)



U - NU
(C12...C61)

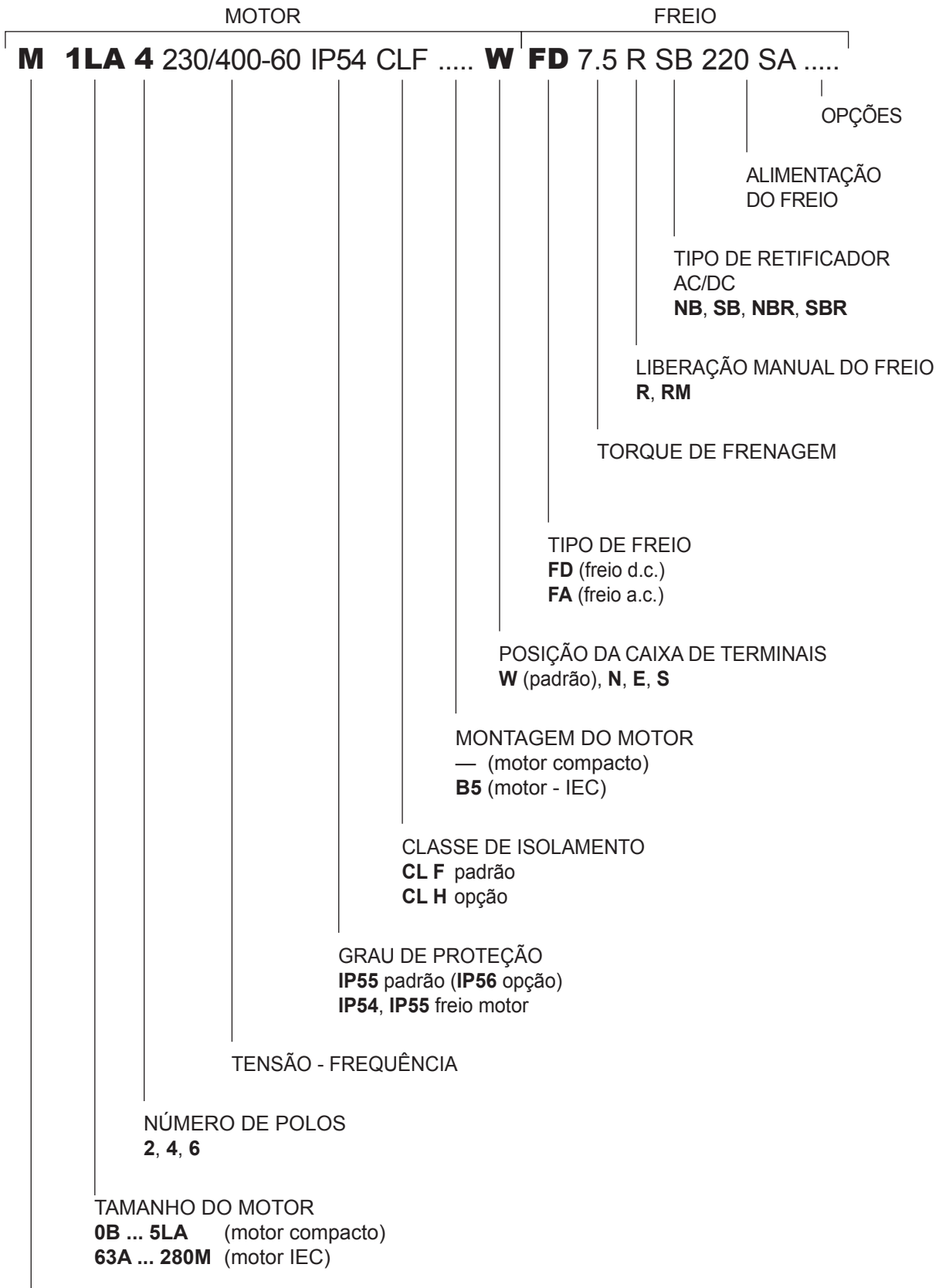
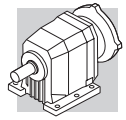


UFA - NUFA
UFB - NUFB
UFC - NUFC
(C12...C61)

REDUÇÕES
2, 3, 4

TAMANHO DO QUADRO DE ENGRENAGEM
05, 12, 22, 32, 36, 41, 51, 61, 70, 80, 90, 100

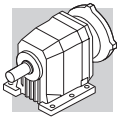
TIPO: **C** = helicoidal coaxial



TIPO DE MOTOR

ME = trifásico compacto, classe IE2 **M** = trifásico compacto
BE = IEC trifásico, classe IE2 **BN** = trifásico IEC

NEMA = Trifásico a ser especificado conforme ordem



20.1 Opções de redutor

SO

Os redutores C05, C12, C22, C32, C36, C41, geralmente preenchidos com óleo pela fábrica, são fornecidos sem lubrificação.

LO

Os redutores C51, C61, C70, C80, C90, C100, geralmente fornecidos sem óleo, devem ser preenchidos com o óleo sintético atualmente usado pela BONFIGLIOLI REDUTORES de acordo com a posição de montagem especificada.

DL

O eixo de saída possui um retentor de óleo duplo.

DV

Retentores de óleo duplos no eixo de entrada. (Disponível apenas para motorredutores integrais).

VV

Retentor de óleo em fluorelastômero no eixo de entrada.

PV

Os eixos de entrada e saída possuem retentores de óleo em Fluoroelastômero.

RB

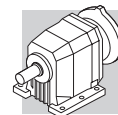
Os redutores C12, C22, C32, C36, C41, C51 e C61, geralmente fornecidos com valores padrão de folga angular, são, neste caso, fornecidos com valores reduzidos de folga angular.

A tabela a abaixo especifica os respectivos valores de folga angular.

(B 12)

		standard			RB	
C 05	i =	5.5 ; 9.3 ; 15.6 ; 27.1	6.7 ; 7.4 ; 11.2 ; 12.5 ; 18.9 ; 21.0 ; 32.8 44.7		—	
	φ [°]	34	29		—	
C 12	i =	2.8 6.2	7.6 66.2		2.8 6.2	7.6 66.2
	φ [°]	55	29		—	13
C 22	i =	2.7 6.1	7.1 261.0		2.7 6.1	7.1 261.0
	φ [°]	47	25		—	12
C 32	i =	2.9 6.3	7.2 274.7		2.9 6.3	7.2 274.7
	φ [°]	39	21		—	11
C 36	i =	2.7 5.8	6.8 19.0	22.1 848.5	2.7 5.8	6.8 848.5
	φ [°]	37	20	17	—	10
C 41 2	i =	2.7 6.0	6.4 44.8	—	2.7 6.0	6.4 44.8
	φ [°]	34	17	—	—	9
C 41 3/4	i =	—	—	28.5 855.5	—	28.5 855.5
	φ [°]	—	—	15	—	9
C 51 2	i =	2.6 5.6	7.0 57.0	—	2.6 5.6	7.0 57.0
	φ [°]	32	15	—	—	8
C 51 3/4	i =	—	—	21.8 884.9	—	21.8 884.9
	φ [°]	—	—	13	—	8
C 61 2	i =	2.8 6.0	6.7 38.0	—	2.8 6.0	6.7 38.0
	φ [°]	27	13	—	12	7
C 61 3/4	i =	—	—	26.8 796.1	—	26.8 796.1
	φ [°]	—	—	11	—	7
C 70	i =	4.6 34.7	41.3 1476		—	
	φ [°]	18	20		—	
C 80	i =	5.6 39.1	43.5 1481		—	
	φ [°]	16	18		—	
C 90	i =	5.2 35.1	39.4 1240		—	
	φ [°]	16	18		—	
C 100	i =	4.9 29.6	34.3 1081		—	
	φ [°]	14	16		—	

Para informações sobre o prazo de entrega, entre em contato com a rede de vendas Bonfiglioli.



PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE

Quando nenhuma classe de proteção específica for exigida, as superfícies (ferrosas) pintadas dos redutores serão protegidas de acordo com a classe de corrosividade C2 (UNI EN ISO 12944-2). Para aumentar a resistência contra corrosão atmosférica, os redutores podem ser fornecidos com proteções superficiais **C3** e **C4** obtidas pintando-se o redutor inteiro.

(B 13)

PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE	Ambientes típicos	Temperatura máxima de superfície	Classe corrosividade conforme com UNI EN ISO 12944-2
C3	Ambientes urbanos e industriais com até 100% de umidade relativa (poluição do ar média)	120°C	C3
C4	Áreas industriais, áreas costeiras, fábrica de produtos químicos, com até 100% de umidade relativa do ar (poluição do ar elevado)	120°C	C4

Redutores com proteção opcional para classe **C3** ou **C4** estão disponíveis em diversas cores. Se nenhuma cor específica for solicitada (ver a opção “PINTURA”), os redutores serão acabados na cor RAL 7042.

Os redutores também podem ser fornecidos com proteção de superfície para corrosividade classe **C5** de acordo com a norma UNI EN ISO 12944-2. Entre em contato com a nossa Assistência Técnica para mais detalhes.

PINTURA

Redutores com proteção opcional para classe C3 ou C4 estão disponíveis nas cores descritas na tabela abaixo.

(B 14)

PINTURA	Cor	número RAL
RAL7042*	Cinza Tráfego A	7042
RAL5010	Azul Genciano	5010
RAL9005	Preto de Jato	9005
RAL9006	Alumínio Branco	9006
RAL9010	Branco Puro	9010

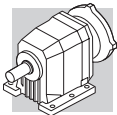
* Se nenhuma cor específica for solicitada os redutores serão acabados na cor RAL 7042.

NOTA – Opções de “PINTURA” também podem ser especificadas em conjunto com as opções de “PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE”.

CERTIFICADOS

AC - Certificado de Conformidade

O documento certifica a conformidade do produto com a ordem de compra e a construção em conformidade com os procedimentos aplicáveis do Sistema de Qualidade da Bonfiglioli.



CC - Certificado de Inspeção

O documento implica a verificação do cumprimento do pedido, a inspeção visual das condições externas e das dimensões de acoplamento. A verificação dos principais parâmetros funcionais na condição descarregado também é feita juntamente com a vedação do óleo, tanto na condição estática como na condição de funcionamento. As unidades inspecionadas são amostradas dentro do lote de transporte e marcadas individualmente.

20.2 Opções de motor

AA, AC, AD

Posição mútua da alavanca de liberação do freio e caixa de terminais. Visualização pelo lado da ventoinha. Posição padrão = 90° no sentido horário. AA = 0°, AC = 180°, AD = 90° no sentido anti-horário.

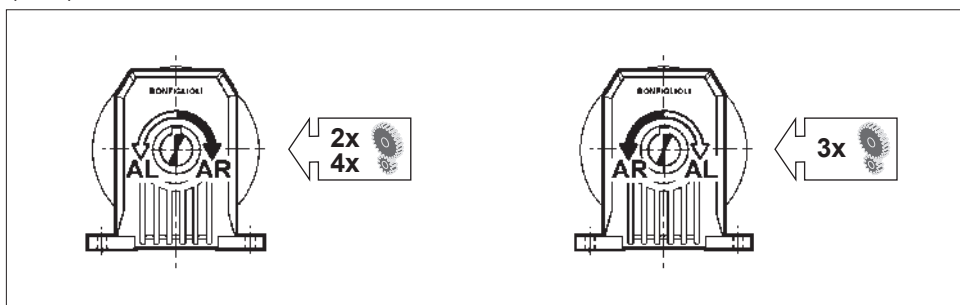
AL, AR

Um dispositivo contrarrecuo instalado no próprio motor, conforme descrição na seção “Motores Elétricos” deste catálogo, está disponível para redutores com motores integrais Série M ou ME. A tabela abaixo mostra o sentido de rotação livre do redutor, com base no qual a opção correta deve ser selecionada.

CF

Filtro capacitivo.

(B 15)



D3

3 sensores bimetálicos de temperatura bobinagem, calibrados a 150°C.

E3

3 termistores de temperatura de bobinagem, calibrados a 150°C.

F1

Volante de inércia para partida e parada suaves.

H1

Aquecedores anticondensação. Tensão padrão: 1~ 230V ±10%.

PN

60 Hz de potência correspondente à potência normalizada de 50 Hz.

PS

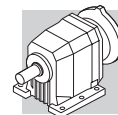
Extensão de eixo duplo (exceto opções RC e U1).

RC

Tampa de gotejamento (exceto opção PS).

RV

Balanceamento do rotor em vibração classe B.

**TC**

A opção TC é uma variante de cobertura contra chuva para ambientes da indústria têxtil. Esta opção não é compatível com as variantes EN_.

TP

Tropicalização.

U1

Refrigeração forçada (exceto opções PS e CUS).

U2

Ventilação forçada com alimentação separada, sem caixa de terminais. Cabos com fios já instalados. A configuração não é compatível com as opções PS e CUS. Disponível nos motores: BN 71, BE 80 ... BE 132, M1, ME2 ... ME4.

Para mais informações sobre opções, consulte a seção “Motores Elétricos”.

21 LUBRIFICAÇÃO

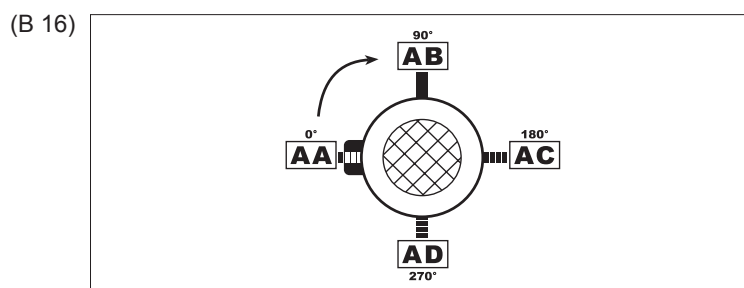
As peças internas dos redutores Bonfiglioli são banhadas em óleo e lubrificadas por meio de borrião. Quadros tamanhos C05, C12, C22, C32, C36 e C41 são fornecidos pela fábrica ou pelos revendedores autorizados já preenchidos com óleo. Salvo especificado de outro modo, unidades tamanho C51 ou maior são geralmente fornecidas sem lubrificação uma vez que o cliente é responsável pelo abastecimento de óleo antes de colocá-las em operação. Em ambos os casos, dependendo da versão, antes de colocar o redutor em operação poderá ser necessário substituir o bujão fechado usado para fins de transporte por um bujão de respiro fornecido com o produto. Para tabelas de referência colocação de bujões de óleo e quantidade de lubrificante, consulte o Manual de Instalação, Operação e Manutenção (disponível no site: www.bonfiglioli.com). O lubrificante de “longa duração” à base de poliglicol fornecido pela fábrica, se não estiver contaminado, não requer trocas de óleo periódicas durante a vida útil do redutor. A operação dos redutores é permitida a temperaturas ambiente entre -20°C e +40°C. Entretanto, para temperaturas entre -20°C e -10°C, a unidade só poderá ser iniciada depois de ter sido gradual e uniformemente pré-aquecida ou inicialmente operada sem carga. A carga poderá então ser conectada ao eixo de saída quando o redutor tiver atingido a temperatura de -10°C, ou superior.

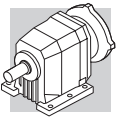
22 POSIÇÃO DE MONTAGEM E ORIENTAÇÃO DA CAIXA DE TERMINAIS

A localização da caixa de terminais do motor pode ser especificada visualizando o motor pelo lado da ventoinha; a localização padrão é mostrada em preto (W).

Posição angular da alavanca de liberação do freio.

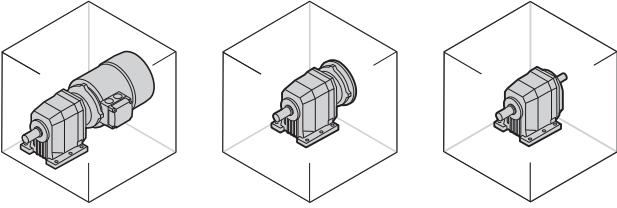
Salvo especificado de outro modo, motores com freio têm o lado do dispositivo manual localizado a um ângulo de 90° da caixa de terminais. Ângulos diferentes podem ser especificados utilizando as opções pertinentes disponíveis.



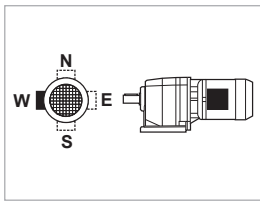


C ... P - NP

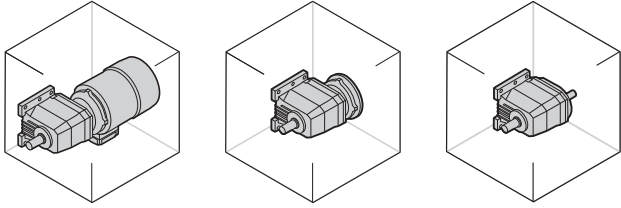
B3



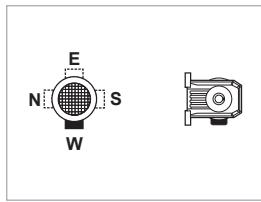
_S **_P(IEC)** **_N(NEMA)** **_SK / _SC** **_HS** **_NHS**



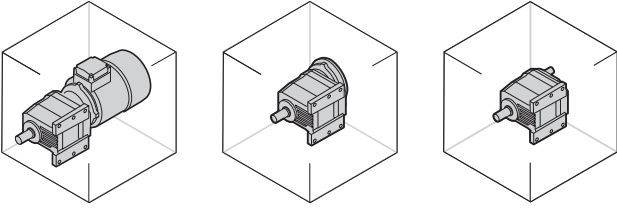
B6



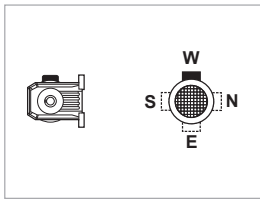
_S **_P(IEC)** **_N(NEMA)** **_SK / _SC** **_HS** **_NHS**



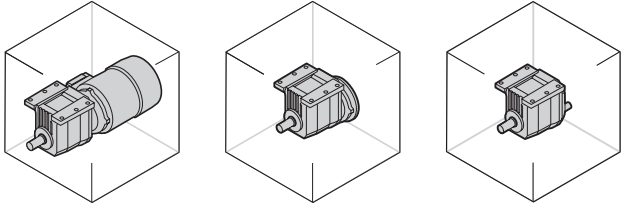
B7



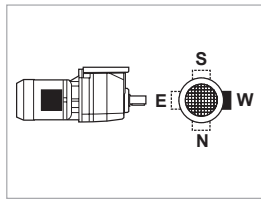
_S **_P(IEC)** **_N(NEMA)** **_SK / _SC** **_HS** **_NHS**



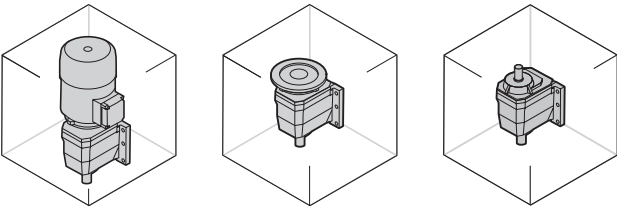
B8



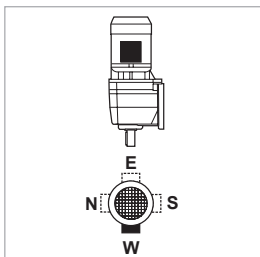
_S **_P(IEC)** **_N(NEMA)** **_SK / _SC** **_HS** **_NHS**



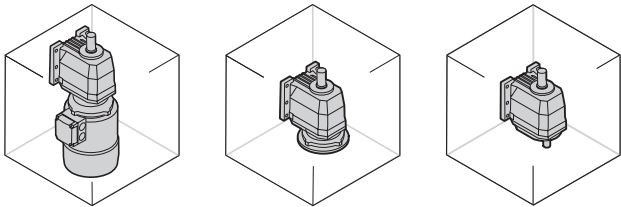
V5



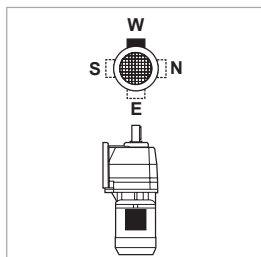
_S **_P(IEC)** **_N(NEMA)** **_SK / _SC** **_HS** **_NHS**



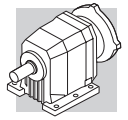
V6



_S **_P(IEC)** **_N(NEMA)** **_SK / _SC** **_HS** **_NHS**

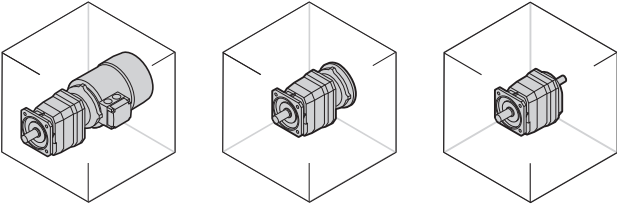


W = Default

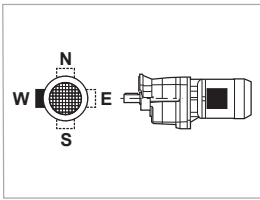


C ... F - NF C ... U - NU C ... UF - NUF

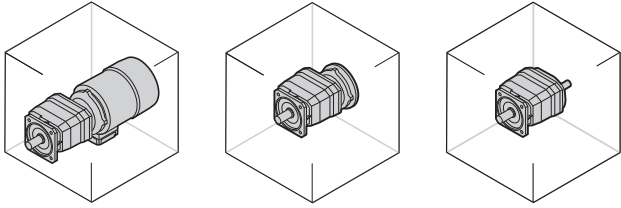
B5



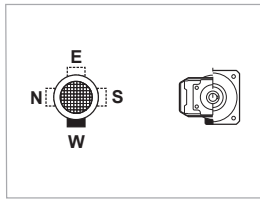
_S _P(IEC) _N(NEMA) _SK / _SC _HS _NHS



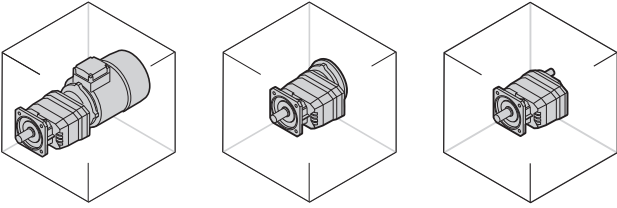
B51



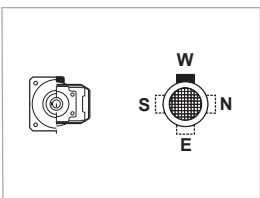
_S _P(IEC) _N(NEMA) _SK / _SC _HS _NHS



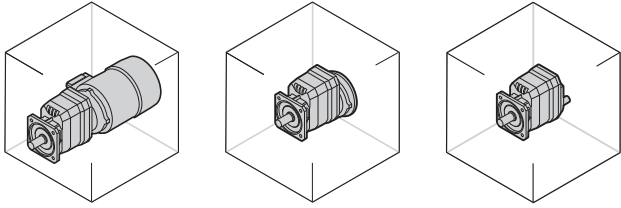
B53



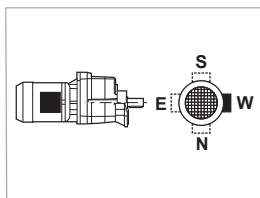
_S _P(IEC) _N(NEMA) _SK / _SC _HS _NHS



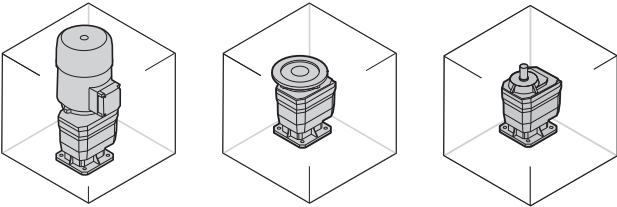
B52



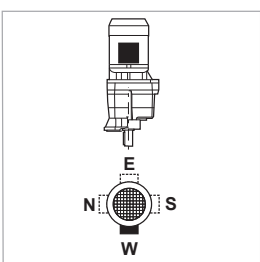
_S _P(IEC) _N(NEMA) _SK / _SC _HS _NHS



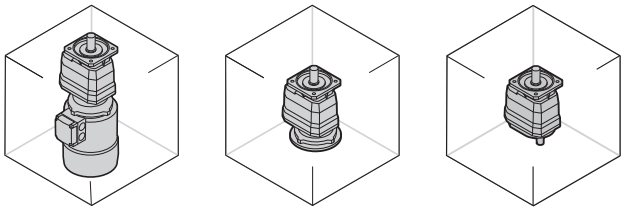
V1



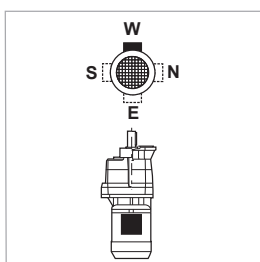
_S _P(IEC) _N(NEMA) _SK / _SC _HS _NHS



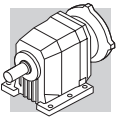
V3



_S _P(IEC) _N(NEMA) _SK / _SC _HS _NHS



W = Default



23 CARGAS RADIAIS

Transmissões externas chavetadas no eixo de entrada e/ou saída geram cargas que atuam radialmente sobre o mesmo eixo. A carga resultante sobre o eixo deve ser compatível com a capacidade do rolamento e do eixo. A saber, a carga sobre o eixo (R_{c1} para o eixo de entrada, R_{c2} para o eixo de saída) deve ser igual ou menor que a capacidade de carga radial permitida para o eixo em estudo (R_{n1} para o eixo de entrada, R_{n2} para o eixo de saída). Capacidade OHL informada na tabela de classificação. Nas fórmulas apresentadas abaixo, o índice (1) refere-se aos parâmetros do eixo de entrada, enquanto o índice (2) refere-se ao eixo de saída.

A carga gerada por uma transmissão externa pode ser calculada de forma bastante aproximada com as seguintes equações:

$$R_{c1} [N] = \frac{2000 \cdot M_1 [Nm] \cdot K_r}{d [mm]} \quad ; \quad R_{c2} [N] = \frac{2000 \cdot M_2 [Nm] \cdot K_r}{d [mm]} \quad (15)$$

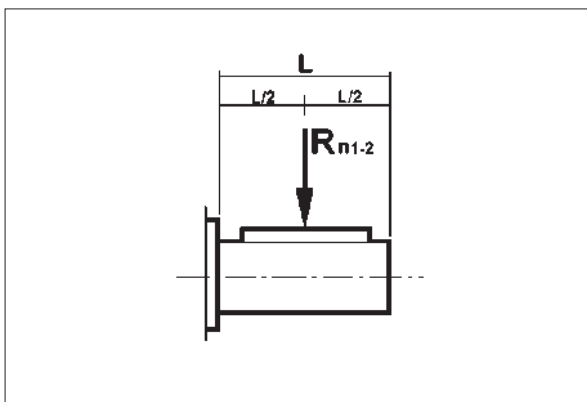
(B 17)

M_1 [Nm]	Torque aplicado ao eixo de entrada
M_2 [Nm]	Torque produzido no eixo de saída
d [in]	Diâmetro primitivo do elemento chavetado no eixo
$K_r = 1$	Transmissão por corrente

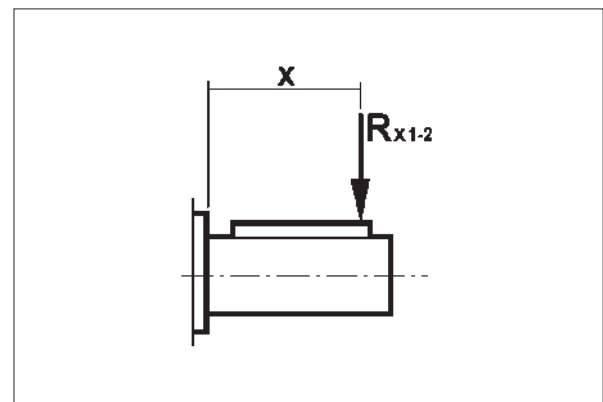
$K_r = 1.25$	Transmissão por engrenagem
$K_r = 1.5$	Transmissão por correia tipo V
$K_r = 2.0$	Transmissão por correia plana

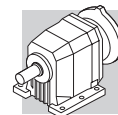
A verificação da capacidade OHL varia dependendo de se a carga é aplicada no ponto médio do eixo ou se ela é deslocada para a ponta:

(B 18)



(B 19)





a) Carga aplicada no ponto médio do eixo, guia. (B18)

Uma comparação de carga sobre o eixo com as classificações do catálogo OHL deve verificar a seguinte condição:

$$R_{c1} \leq R_{n1} \quad [\text{eixo de entrada}]$$

ou

$$R_{c2} \leq R_{n2} \quad [\text{eixo de saída}]$$

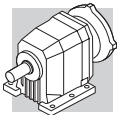
b) Carga fora da guia de ponto médio. (B19)

Quando a carga é deslocada a uma distância “x” do batente mecânico do eixo, a carga permitida deve ser calculada para essa distância. Cargas radiais permitidas revisadas R_{x1} (entrada) e R_{x2} (saída) são calculadas respectivamente a partir dos valores nominais originais R_{n1} e R_{n2} com o fator:

$$\frac{a}{b+x} \quad (16)$$

(B 20)

	Fatores de localização de carga [mm]					
	Eixo de saída			Eixo de entrada		
	a	b	c	a	b	c
C 05 2	38	18	250	—	—	—
C 12 2	46	26	450	21	1	300
C 22 2	53	28	550	40	20	350
C 22 3	53	28	550	21	1	300
C 32 2	60.5	30.5	750	41.5	21.5	350
C 32 3	60.5	30.5	750	21	1	300
C 36 2 - C 36 3	69.5	34.5	800	51.5	26.5	450
C 36 4	69.5	34.5	800	21	1	300
C 41 2 - C 41 3	69.5	34.5	850	51.5	26.5	450
C 41 4	69.5	34.5	850	40	20	350
C 51 2 - C 51 3	76.5	36.5	900	51.5	26.5	450
C 51 4	76.5	36.5	900	41.5	21.5	350
C 61 2 - C 61 3	95.5	45.5	1000	57.5	27.5	450
C 61 4	95.5	45.5	1000	51.5	26.5	450
C 70 2 - C 70 3	114	54	1200	86	31	1000
C 70 4	114	54	1200	49.5	24.5	450
C 80 2 - C 80 3	131	61	1500	86	31	1000
C 80 4	131	61	1500	49.5	24.5	450
C 90 2 - C 90 3	161	76	2000	116	46	1400
C 90 4	161	76	2000	49.5	24.5	450
C 100 2 - C 100 3	163.5	58.5	2500	116	46	1400
C 100 4	163.5	58.5	2500	49.5	24.5	450



O procedimento de verificação é descrito abaixo.

EIXO DE ENTRADA

1. Calcular:

$$R_{x1} = R_{n1} \cdot \frac{a}{b+x} \quad (17)$$

OBS: Sujeito à condição:

$$\frac{L}{2} \leq x \leq c \quad (18)$$

Por fim, a condição abaixo deve ser verificada:

$$R_{c1} \leq R_{x1} \quad (19)$$

EIXO DE SAÍDA

1. Calcular:

$$R_{x2} = R_{n2} \cdot \frac{a}{b+x} \quad (20)$$

OBS: Sujeito à condição:

$$\frac{L}{2} \leq x \leq c \quad (21)$$

Por fim, a condição abaixo deve ser verificada:

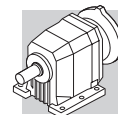
$$R_{c2} \leq R_{x2} \quad (22)$$

24 CARGAS AXIAIS, A_{n1} , A_{n2}

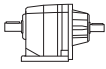

As cargas axiais permitidas nos eixos de entrada [A_{n1}] e de saída [A_{n2}] são obtidas a partir da carga radial do eixo em consideração [R_{n1}] e [R_{n2}] por meio da seguinte equação:

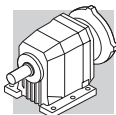
$$\begin{aligned} A_{n1} &= R_{n1} \cdot 0.2 \\ A_{n2} &= R_{n2} \cdot 0.2 \end{aligned} \quad (23)$$

As cargas axiais calculadas com estas fórmulas aplicam-se às forças axiais ocorridas ao mesmo tempo que as cargas radiais nominais. No único caso que nenhuma carga radial atue sobre o eixo, o valor da carga axial permitida [A_n] equivale a 50% de OHL nominal [R_n] sobre o mesmo eixo. Quando as cargas axiais excederem o valor permitido ou prevalecerem em grande parte sobre as cargas radiais, entre em contato com a Bonfiglioli Redutores para uma análise detalhada da aplicação.

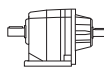



C 12 **100 Nm**

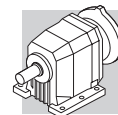
	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 12 2_2.8	2.8	643	34	2.4	904	720	429	39	1.8	1040	830	126
C 12 2_3.2	3.2	563	37	2.3	876	720	375	42	1.7	1008	830	
C 12 2_3.7	3.7	486	39	2.1	876	729	324	44	1.6	1008	841	
C 12 2_4.3	4.3	419	41	1.9	813	729	279	47	1.5	935	841	
C 12 2_4.9	4.9	367	44	1.8	803	729	245	50	1.4	924	841	
C 12 2_5.6	5.6	321	47	1.7	767	738	214	54	1.3	882	851	
C 12 2_6.2	6.2	290	49	1.6	740	756	194	56	1.2	851	872	
C 12 2_7.6	7.6	237	51	1.3	1187	1403	158	59	1.0	1300	1619	
C 12 2_8.8	8.8	205	54	1.2	1187	1476	136	62	0.93	1300	1703	
C 12 2_10.1	10.1	178	58	1.1	1187	1530	119	66	0.87	1300	1766	
C 12 2_11.9	11.9	151	62	1.0	1187	1603	101	70	0.78	1300	1850	
C 12 2_13.4	13.4	134	64	0.95	1187	1676	90	74	0.73	1300	1934	
C 12 2_15.4	15.4	117	67	0.86	1187	1758	78	77	0.66	1300	2000	
C 12 2_17.2	17.2	105	70	0.81	1187	1822	70	80	0.61	1300	2000	
C 12 2_18.4	18.4	98	72	0.77	1187	1822	65	82	0.59	1300	2000	
C 12 2_20.6	20.6	87	75	0.73	1187	1822	58	86	0.55	1300	2000	
C 12 2_23.2	23.2	78	78	0.67	1187	1822	52	89	0.51	1300	2000	
C 12 2_25.4	25.4	71	81	0.63	1187	1822	47	89	0.46	1300	2000	
C 12 2_29.5	29.5	61	85	0.57	1187	1880	41	98	0.44	1300	2000	
C 12 2_32.8	32.8	55	83	0.50	1187	1970	37	90	0.36	1300	2000	
C 12 2_37.0	37.0	49	83	0.44	1187	2000	32	90	0.32	1300	2000	
C 12 2_42.3	42.3	43	92	0.43	1187	2000	28	100	0.31	1300	2000	
C 12 2_47.6	47.6	38	85	0.35	1187	2000	25	90	0.25	1300	2000	
C 12 2_55.2	55.2	33	89	0.32	1187	2000	22	90	0.22	1300	2000	
C 12 2_66.2	66.2	27	86	0.26	1187	2000	18.1	90	0.18	1300	2000	



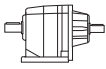

C 22 **200 Nm**

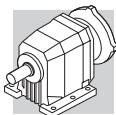
	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 22 2_2.7	2.7	667	74	5.4	—	1334	444	84	4.1	—	1534	134
C 22 2_3.3	3.3	545	78	4.7	—	1426	364	89	3.6	—	1640	
C 22 2_3.7	3.7	486	83	4.4	—	1472	324	95	3.4	—	1692	
C 22 2_4.3	4.3	419	86	4.0	—	1508	279	99	3.0	—	1734	
C 22 2_4.8	4.8	375	92	3.8	—	1581	250	105	2.9	—	1818	
C 22 2_5.6	5.6	321	94	3.3	—	1636	214	105	2.5	—	1881	
C 22 2_6.1	6.1	295	96	3.1	—	1737	197	110	2.4	—	1997	
C 22 2_7.1	7.1	254	119	3.3	1305	1819	169	137	2.5	1487	2091	
C 22 2_8.7	8.7	207	127	2.9	1314	1910	138	145	2.2	1497	2197	
C 22 2_9.6	9.6	188	133	2.8	1342	2011	125	153	2.1	1529	2312	
C 22 2_11.1	11.1	162	141	2.5	1277	2075	108	161	1.9	1455	2386	
C 22 2_12.4	12.4	145	147	2.4	1305	2175	97	168	1.8	1487	2501	
C 22 2_14.5	14.5	124	154	2.1	1250	2239	83	177	1.6	1424	2575	
C 22 2_15.8	15.8	114	161	2.0	1213	2349	76	184	1.5	1382	2701	
C 22 2_18.1	18.1	99	168	1.8	1149	2422	66	193	1.4	1309	2785	
C 22 2_20.0	20.0	90	175	1.7	1149	2532	60	200	1.3	1309	2911	
C 22 2_21.5	21.5	84	178	1.6	1094	2577	56	200	1.2	1246	2964	
C 22 2_24.3	24.3	74	184	1.5	1149	2715	49	200	1.1	1309	3121	
C 22 2_27.2	27.2	66	184	1.3	1231	2843	44	200	0.97	1403	3269	
C 22 2_29.6	29.6	61	184	1.2	1241	2989	41	200	0.89	1413	3437	
C 22 2_33.1	33.1	54	184	1.1	1277	3108	36	200	0.80	1455	3573	
C 22 2_36.8	36.8	49	185	1.0	1287	3300	33	200	0.72	1466	3794	
C 22 2_43.3	43.3	42	185	0.85	1480	3610	27.7	190	0.58	1686	4151	
C 22 2_48.6	48.6	37	150	0.61	1599	4022	24.7	160	0.44	1822	4624	
C 22 2_54.7	54.7	33	150	0.54	1627	4204	21.9	160	0.39	1853	4835	
C 22 2_63.3	63.3	28.4	125	0.39	1673	4570	19.0	135	0.28	1906	5000	
C 22 3_60.0	60.0	30.0	180	0.61	1130	4113	20.0	190	0.43	1288	4730	
C 22 3_65.3	65.3	27.6	200	0.62	1167	4268	18.4	200	0.41	1300	4908	
C 22 3_74.8	74.8	24.1	200	0.54	1167	4387	16.0	200	0.36	1300	5000	
C 22 3_82.6	82.6	21.8	200	0.49	1195	4570	14.5	200	0.33	1300	5000	
C 22 3_88.5	88.5	20.3	200	0.46	1195	4570	13.6	200	0.31	1300	5000	
C 22 3_100.2	100.2	18.0	200	0.40	1195	4570	12.0	200	0.27	1300	5000	
C 22 3_112.0	112.0	16.1	200	0.36	1195	4570	10.7	200	0.24	1300	5000	
C 22 3_122.2	122.2	14.7	200	0.33	1195	4570	9.8	200	0.22	1300	5000	
C 22 3_136.5	136.5	13.2	200	0.30	1195	4700	8.8	200	0.20	1300	5000	
C 22 3_151.7	151.7	11.9	200	0.27	1220	4980	7.9	200	0.18	1300	5000	
C 22 3_178.5	178.5	10.1	200	0.23	1260	5000	6.7	200	0.15	1300	5000	
C 22 3_200.7	200.7	9.0	175	0.18	1280	5000	6.0	195	0.13	1300	5000	
C 22 3_225.8	225.8	8.0	170	0.15	1300	5000	5.3	195	0.12	1300	5000	
C 22 3_261.0	261.0	6.9	142	0.11	1300	5000	4.6	160	0.08	1300	5000	

(—) Entre em contato com o nosso departamento de assistência técnica e informe os dados da carga radial (sentido de rotação, orientação e posição)



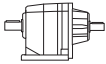

C 32 300 Nm

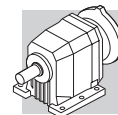
	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 32 2_2.9	2.9	621	119	8.2	869	1990	414	137	6.2	982	2281	142
C 32 2_3.4	3.4	529	127	7.4	832	2091	353	145	5.6	941	2396	
C 32 2_3.7	3.7	486	138	7.4	693	2118	324	155	5.5	784	2428	
C 32 2_4.5	4.5	400	140	6.2	896	2293	267	158	4.6	1014	2628	
C 32 2_5.0	5.0	360	142	5.7	1016	2384	240	162	4.3	1150	2733	
C 32 2_5.7	5.7	316	142	5.0	1155	2531	211	163	3.8	1306	2901	
C 32 2_6.3	6.3	286	150	4.7	1340	2650	190	163	3.4	1515	3037	
C 32 2_7.2	7.2	250	184	5.1	2033	2742	167	210	3.9	2200	3142	
C 32 2_8.5	8.5	212	192	4.5	2033	2916	141	220	3.4	2200	3342	
C 32 2_9.3	9.3	194	202	4.3	2033	2989	129	231	3.3	2200	3426	
C 32 2_11.2	11.2	161	212	3.8	2033	3191	107	243	2.9	2200	3657	
C 32 2_12.3	12.3	146	225	3.6	2033	3265	98	258	2.8	2200	3742	
C 32 2_14.1	14.1	128	231	3.2	2033	3439	85	264	2.5	2200	3941	
C 32 2_15.6	15.6	115	248	3.2	2033	3503	77	284	2.4	2200	4015	
C 32 2_18.2	18.2	99	253	2.8	2033	3732	66	289	2.1	2200	4278	
C 32 2_20.1	20.1	90	271	2.7	2033	3815	60	300	2.0	2200	4372	
C 32 2_22.9	22.9	79	271	2.3	2033	4035	52	300	1.7	2200	4624	
C 32 2_25.1	25.1	72	276	2.2	2033	4191	48	300	1.6	2200	4803	
C 32 2_26.9	26.9	67	276	2.0	2033	4310	45	300	1.5	2200	4940	
C 32 2_29.8	29.8	60	276	1.8	2033	4512	40	300	1.3	2200	5171	
C 32 2_33.1	33.1	54	276	1.7	2033	4723	36	300	1.2	2200	5413	
C 32 2_36.1	36.1	50	280	1.5	2033	4906	33	300	1.1	2200	5500	
C 32 2_40.7	40.7	44	290	1.4	2033	5044	29.5	300	1.0	2200	5500	
C 32 2_45.3	45.3	40	300	1.3	2033	5044	26.5	300	0.88	2200	5500	
C 32 2_52.4	52.4	34	300	1.1	2033	5044	22.9	300	0.76	2200	5500	
C 32 2_59.4	59.4	30	205	0.68	2033	5500	20.2	220	0.49	2200	5500	
C 32 2_66.8	66.8	26.9	205	0.61	2033	5500	18.0	220	0.44	2200	5500	
C 32 3_74.7	74.7	24.1	280	0.76	1081	5500	16.1	290	0.52	1223	5500	
C 32 3_82.6	82.6	21.8	300	0.74	1146	5500	14.5	300	0.49	1296	5500	
C 32 3_94.2	94.2	19.1	300	0.65	1173	5500	12.7	300	0.43	1300	5500	
C 32 3_103.3	103.3	17.4	300	0.59	1201	5500	11.6	300	0.39	1300	5500	
C 32 3_110.6	110.6	16.3	300	0.55	1201	5500	10.8	300	0.37	1300	5500	
C 32 3_122.4	122.4	14.7	300	0.50	1201	5500	9.8	300	0.33	1300	5500	
C 32 3_136.0	136.0	13.2	300	0.45	1201	5500	8.8	300	0.30	1300	5500	
C 32 3_148.4	148.4	12.1	300	0.41	1201	5500	8.1	300	0.27	1300	5500	
C 32 3_167.4	167.4	10.8	300	0.36	1201	5500	7.2	300	0.24	1300	5500	
C 32 3_186.0	186.0	9.7	300	0.33	1201	5500	6.5	300	0.22	1300	5500	
C 32 3_215.6	215.6	8.3	300	0.28	1240	5500	5.6	300	0.19	1300	5500	
C 32 3_244.2	244.2	7.4	240	0.20	1280	5500	4.9	260	0.14	1300	5500	
C 32 3_274.7	274.7	6.6	240	0.18	1300	5500	4.4	260	0.13	1300	5500	



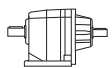

C 36

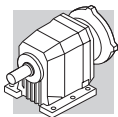
450 Nm

	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 36 2_2.7	2.7	667	157	11.6	1057	2047	444	178	8.7	1204	2354	150
C 36 2_3.2	3.2	563	164	10.2	1140	2175	375	185	7.7	1298	2501	
C 36 2_3.5	3.5	514	171	9.7	1213	2230	343	194	7.3	1382	2564	
C 36 2_4.2	4.2	429	178	8.4	1296	2395	286	200	6.3	1476	2754	
C 36 2_4.6	4.6	391	185	8.0	1351	2468	261	200	5.8	1539	2838	
C 36 2_5.3	5.3	340	185	6.9	1516	2623	226	200	5.0	1728	3016	
C 36 2_5.8	5.8	310	185	6.3	1829	2760	207	200	4.6	2084	3174	
C 36 2_6.8	6.8	265	329	9.6	2040	2477	176	372	7.2	2324	2848	
C 36 2_8.0	8.0	225	338	8.4	2068	2660	150	380	6.3	2356	3058	
C 36 2_8.8	8.8	205	352	7.9	2086	2742	136	380	5.7	2377	3153	
C 36 2_10.6	10.6	170	352	6.6	2132	3007	113	380	4.7	2429	3458	
C 36 2_11.7	11.7	154	352	6.0	2178	3162	103	380	4.3	2481	3636	
C 36 2_13.3	13.3	135	352	5.2	2206	3354	90	380	3.8	2513	3857	
C 36 2_14.8	14.8	122	360	4.8	2242	3555	81	380	3.4	2555	4088	
C 36 2_17.2	17.2	105	370	4.3	2261	3839	70	380	2.9	2576	4414	
C 36 2_19.0	19.0	95	380	4.0	2298	4022	63	380	2.6	2618	4624	
C 36 3_22.1	22.1	81	398	3.7	2665	4104	54	450	2.8	3000	4719	
C 36 3_26.2	26.2	69	407	3.2	2674	4396	46	450	2.3	3000	5055	
C 36 3_28.7	28.7	63	417	2.9	2693	4552	42	450	2.1	3000	5234	
C 36 3_34.6	34.6	52	417	2.4	2711	4954	35	450	1.8	3000	5696	
C 36 3_38.1	38.1	47	435	2.3	2729	5201	31	450	1.6	3000	5980	
C 36 3_43.5	43.5	41	440	2.1	2739	5530	27.6	450	1.4	3000	6359	
C 36 3_48.2	48.2	37	450	1.9	2748	5786	24.9	450	1.3	3000	6500	
C 36 3_56.2	56.2	32	450	1.6	2748	5941	21.4	450	1.1	3000	6500	
C 36 3_62.0	62.0	29.0	450	1.5	2757	5941	19.4	450	0.98	3000	6500	
C 36 3_70.8	70.8	25.4	450	1.3	2757	5941	16.9	450	0.86	3000	6500	
C 36 3_77.6	77.6	23.2	450	1.2	2757	5941	15.5	450	0.78	3000	6500	
C 36 3_83.1	83.1	21.7	450	1.1	2757	5941	14.4	450	0.73	3000	6500	
C 36 3_91.9	91.9	19.6	450	0.99	2757	6200	13.1	450	0.66	3000	6500	
C 36 3_102.2	102.2	17.6	450	0.89	2757	6400	11.7	450	0.59	3000	6500	
C 36 3_111.5	111.5	16.1	450	0.82	2757	6500	10.8	450	0.55	3000	6500	
C 36 3_125.8	125.8	14.3	450	0.73	2757	6500	9.5	450	0.48	3000	6500	
C 36 3_139.8	139.8	12.9	450	0.65	2757	6500	8.6	450	0.43	3000	6500	
C 36 3_162.0	162.0	11.1	450	0.56	2757	6500	7.4	450	0.38	3000	6500	
C 36 3_183.5	183.5	9.8	450	0.50	2757	6500	6.5	450	0.33	3000	6500	
C 36 3_206.4	206.4	8.7	450	0.44	2757	6500	5.8	450	0.29	3000	6500	
C 36 4_230.9	230.9	7.8	450	0.41	1195	6500	5.2	450	0.27	1300	6500	
C 36 4_255.0	255.0	7.1	450	0.37	1195	6500	4.7	450	0.25	1300	6500	
C 36 4_290.9	290.9	6.2	450	0.32	1210	6500	4.1	450	0.22	1300	6500	
C 36 4_318.9	318.9	5.6	450	0.30	1230	6500	3.8	450	0.20	1300	6500	
C 36 4_341.7	341.7	5.3	450	0.28	1240	6500	3.5	450	0.18	1300	6500	
C 36 4_377.9	377.9	4.8	450	0.25	1260	6500	3.2	450	0.17	1300	6500	
C 36 4_420.2	420.2	4.3	450	0.22	1270	6500	2.9	450	0.15	1300	6500	
C 36 4_458.4	458.4	3.9	450	0.21	1280	6500	2.6	450	0.14	1300	6500	
C 36 4_517.2	517.2	3.5	450	0.18	1300	6500	2.3	450	0.12	1300	6500	
C 36 4_574.7	574.7	3.1	450	0.16	1300	6500	2.1	450	0.11	1300	6500	
C 36 4_665.9	665.9	2.7	450	0.14	1300	6500	1.8	450	0.09	1300	6500	
C 36 4_754.2	754.2	2.4	450	0.12	1300	6500	1.6	450	0.08	1300	6500	
C 36 4_848.5	848.5	2.1	450	0.11	1300	6500	1.4	450	0.07	1300	6500	

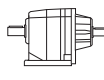



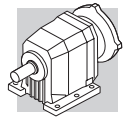
C 41 600 Nm

	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 41 2_2.7	2.7	667	245	18.0	1279	1875	444	245	12.0	1461	2173	158
C 41 2_3.6	3.6	500	255	14.1	1518	2175	333	255	9.4	1734	2521	
C 41 2_4.7	4.7	383	260	11.0	1849	2484	255	260	7.3	2113	2880	
C 41 2_6.0	6.0	300	260	8.6	2208	2830	200	260	5.7	2522	3281	
C 41 2_6.4	6.4	281	319	9.9	2631	2967	188	361	7.5	3006	3439	
C 41 2_7.1	7.1	254	329	9.2	2742	3112	169	371	6.9	3132	3608	
C 41 2_8.6	8.6	209	357	8.2	2668	3276	140	403	6.2	3048	3798	
C 41 2_9.6	9.6	188	361	7.5	2788	3458	125	408	5.6	3185	4009	
C 41 2_11.2	11.2	161	389	6.9	2677	3567	107	439	5.2	3058	4136	
C 41 2_12.4	12.4	145	394	6.3	2824	3767	97	445	4.7	3227	4368	
C 41 2_14.2	14.2	127	412	5.8	2742	3913	85	465	4.3	3132	4537	
C 41 2_15.8	15.8	114	417	5.2	2870	4131	76	471	3.9	3279	4790	
C 41 2_17.8	17.8	101	444	5.0	2806	4213	67	500	3.7	3206	4885	
C 41 2_19.8	19.8	91	449	4.5	2926	4450	61	500	3.3	3342	5159	
C 41 2_22.6	22.6	80	463	4.1	2861	4650	53	500	2.9	3269	5391	
C 41 2_25.0	25.0	72	463	3.7	2972	4932	48	500	2.6	3395	5718	
C 41 2_28.3	28.3	64	463	3.2	2926	5196	42	500	2.3	3342	6024	
C 41 2_31.4	31.4	57	463	2.9	3036	5496	38	500	2.1	3468	6372	
C 41 2_33.4	33.4	54	465	2.8	2962	5615	36	500	2.0	3384	6509	
C 41 2_37.1	37.1	49	470	2.5	3054	5933	32	500	1.8	3489	6879	
C 41 2_44.8	44.8	40	500	2.2	3220	6370	26.8	500	1.5	3500	7000	
C 41 3_28.5	28.5	63	519	3.7	3220	4932	42	586	2.8	3500	5718	
C 41 3_31.2	31.2	58	528	3.4	3220	5160	38	596	2.6	3500	5982	
C 41 3_36.8	36.8	49	556	3.1	3220	5424	33	600	2.2	3500	6288	
C 41 3_40.3	40.3	45	556	2.8	3220	5715	29.8	600	2.0	3500	6625	
C 41 3_47.0	47.0	38	556	2.4	3220	6115	25.5	600	1.7	3500	7000	
C 41 3_51.5	51.5	35	556	2.2	3220	6370	23.3	600	1.6	3500	7000	
C 41 3_58.7	58.7	31	556	1.9	3220	6370	20.4	600	1.4	3500	7000	
C 41 3_64.3	64.3	28.0	560	1.8	3220	6370	18.7	600	1.3	3500	7000	
C 41 3_74.4	74.4	24.2	590	1.6	3220	6370	16.1	600	1.1	3500	7000	
C 41 3_81.5	81.5	22.1	600	1.5	3220	6370	14.7	600	0.99	3500	7000	
C 41 3_93.3	93.3	19.3	600	1.3	3220	6700	12.9	600	0.87	3500	7000	
C 41 3_102.3	102.3	17.6	600	1.2	3220	7000	11.7	600	0.79	3500	7000	
C 41 3_110.1	110.1	16.3	600	1.1	3220	7000	10.9	600	0.74	3500	7000	
C 41 3_120.6	120.6	14.9	600	1.0	3220	7000	10.0	600	0.67	3500	7000	
C 41 3_132.9	132.9	13.5	600	0.92	3220	7000	9.0	600	0.61	3500	7000	
C 41 3_145.6	145.6	12.4	600	0.84	3220	7000	8.2	600	0.56	3500	7000	
C 41 3_164.1	164.1	11.0	600	0.74	3220	7000	7.3	600	0.49	3500	7000	
C 41 3_179.9	179.9	10.0	600	0.68	3220	7000	6.7	600	0.45	3500	7000	
C 41 3_190.8	190.8	9.4	600	0.64	3220	7000	6.3	600	0.42	3500	7000	
C 41 3_209.1	209.1	8.6	600	0.58	3220	7000	5.7	600	0.39	3500	7000	
C 41 4_239.9	239.9	7.5	600	0.52	1757	7000	5.0	600	0.35	2007	7000	
C 41 4_263.0	263.0	6.8	600	0.48	1766	7000	4.6	600	0.32	2018	7000	
C 41 4_304.2	304.2	5.9	600	0.41	1794	7000	3.9	600	0.28	2049	7000	
C 41 4_333.4	333.4	5.4	600	0.38	1803	7000	3.6	600	0.25	2060	7000	
C 41 4_381.8	381.8	4.7	600	0.33	1812	7000	3.1	600	0.22	2070	7000	
C 41 4_418.5	418.5	4.3	600	0.30	1822	7000	2.9	600	0.20	2081	7000	
C 41 4_450.2	450.2	4.0	600	0.28	1831	7000	2.7	600	0.19	2091	7000	
C 41 4_493.5	493.5	3.6	600	0.25	1840	7000	2.4	600	0.17	2102	7000	
C 41 4_543.5	543.5	3.3	600	0.23	1840	7000	2.2	600	0.15	2102	7000	
C 41 4_595.8	595.8	3.0	600	0.21	1849	7000	2.0	600	0.14	2113	7000	
C 41 4_671.3	671.3	2.7	600	0.19	1858	7000	1.8	600	0.12	2123	7000	
C 41 4_735.9	735.9	2.4	600	0.17	1858	7000	1.6	600	0.11	2123	7000	
C 41 4_780.4	780.4	2.3	600	0.16	1868	7000	1.5	600	0.11	2134	7000	
C 41 4_855.5	855.5	2.1	600	0.15	1868	7000	1.4	600	0.10	2134	7000	



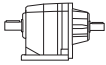

C 51 **1000 Nm**

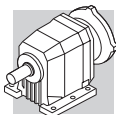
	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 51 2_2.6	2.6	692	367	28	1229	3830	462	400	20	1462	4431	166
C 51 2_3.3	3.3	545	385	23	1459	4177	364	420	16.8	1736	4832	
C 51 2_4.5	4.5	400	399	17.6	1777	4724	267	435	12.8	2115	5465	
C 51 2_5.6	5.6	321	399	14.1	2122	5253	214	435	10.3	2525	6077	
C 51 2_7.0	7.0	257	578	16.4	2528	5472	171	661	12.5	3009	6330	
C 51 2_7.8	7.8	231	587	14.9	2634	5682	154	671	11.4	3135	6573	
C 51 2_8.8	8.8	205	628	14.2	2564	5882	136	719	10.8	3051	6805	
C 51 2_9.8	9.8	184	628	12.7	2679	6156	122	719	9.7	3188	7121	
C 51 2_11.8	11.8	153	706	11.9	2572	6457	102	800	9.0	3061	7469	
C 51 2_13.1	13.1	137	688	10.4	2714	6813	92	800	8.1	3230	7881	
C 51 2_15.0	15.0	120	734	9.7	2634	7086	80	800	7.1	3135	8197	
C 51 2_16.6	16.6	108	729	8.7	2758	7415	72	800	6.4	3282	8577	
C 51 2_18.9	18.9	95	734	7.7	2696	7861	63	800	5.6	3209	9094	
C 51 2_21.0	21.0	86	729	6.9	2811	8226	57	800	5.0	3345	9516	
C 51 2_23.4	23.4	77	735	6.2	2749	8628	51	800	4.5	3272	9980	
C 51 2_25.9	25.9	69	729	5.6	2855	9020	46	800	4.1	3398	10000	
C 51 2_29.8	29.8	60	795	5.3	2811	9120	40	800	3.6	3345	10000	
C 51 2_33.0	33.0	55	775	4.7	2917	9120	36	800	3.2	3472	10000	
C 51 2_36.4	36.4	49	750	4.1	2846	9120	33	800	2.9	3387	10000	
C 51 2_40.4	40.4	45	795	3.9	2935	9120	30	800	2.6	3493	10000	
C 51 2_43.1	43.1	42	730	3.4	2900	9380	28	800	2.5	3451	10000	
C 51 2_47.8	47.8	38	800	3.3	2961	9530	25	800	2.2	3500	10000	
C 51 2_51.4	51.4	35	665	2.6	2997	10000	23	725	1.9	3500	10000	
C 51 2_57.0	57.0	32	745	2.6	2988	10000	21	795	1.8	3500	10000	
C 51 3_21.8	21.8	83	830	7.7	3094	7980	55	949	5.9	3500	9231	
C 51 3_23.9	23.9	75	844	7.2	3094	8308	50	965	5.5	3500	9611	
C 51 3_27.4	27.4	66	889	6.6	3094	8637	44	1000	4.9	3500	9991	
C 51 3_30.1	30.1	60	917	6.2	3094	8947	40	1000	4.5	3500	10000	
C 51 3_37.0	37.0	49	917	5.0	3094	9120	32	1000	3.7	3500	10000	
C 51 3_40.5	40.5	44	917	4.6	3094	9120	29.6	1000	3.3	3500	10000	
C 51 3_46.7	46.7	39	917	4.0	3094	9120	25.7	1000	2.9	3500	10000	
C 51 3_51.2	51.2	35	920	3.6	3094	9390	23.4	1000	2.6	3500	10000	
C 51 3_59.0	59.0	31	970	3.3	3094	9780	20.3	1000	2.3	3500	10000	
C 51 3_64.6	64.6	27.9	1000	3.1	3094	10000	18.6	1000	2.1	3500	10000	
C 51 3_72.9	72.9	24.7	1000	2.8	3094	10000	16.5	1000	1.9	3500	10000	
C 51 3_79.9	79.9	22.5	1000	2.5	3094	10000	15.0	1000	1.7	3500	10000	
C 51 3_93.0	93.0	19.4	1000	2.2	3094	10000	12.9	1000	1.5	3500	10000	
C 51 3_101.8	101.8	17.7	1000	2.0	3094	10000	11.8	1000	1.3	3500	10000	
C 51 3_113.6	113.6	15.8	1000	1.8	3094	10000	10.6	1000	1.2	3500	10000	
C 51 3_124.4	124.4	14.5	1000	1.6	3094	10000	9.6	1000	1.1	3500	10000	
C 51 3_134.6	134.6	13.4	1000	1.5	3094	10000	8.9	1000	1.0	3500	10000	
C 51 3_147.4	147.4	12.2	1000	1.4	3094	10000	8.1	1000	0.92	3500	10000	
C 51 3_160.5	160.5	11.2	1000	1.3	3094	10000	7.5	1000	0.84	3500	10000	
C 51 3_175.8	175.8	10.2	1000	1.2	3094	10000	6.8	1000	0.77	3500	10000	
C 51 3_197.9	197.9	9.1	1000	1.0	3094	10000	6.1	1000	0.68	3500	10000	
C 51 3_216.7	216.7	8.3	1000	0.94	3094	10000	5.5	1000	0.62	3500	10000	
C 51 4_240.9	240.9	7.5	1000	0.87	1945	10000	5.0	1000	0.58	2200	10000	
C 51 4_263.8	263.8	6.8	1000	0.79	1945	10000	4.5	1000	0.53	2200	10000	
C 51 4_297.8	297.8	6.0	1000	0.70	1945	10000	4.0	1000	0.47	2200	10000	
C 51 4_326.1	326.1	5.5	1000	0.64	1945	10000	3.7	1000	0.43	2200	10000	
C 51 4_379.6	379.6	4.7	1000	0.55	1945	10000	3.2	1000	0.37	2200	10000	
C 51 4_415.7	415.7	4.3	1000	0.50	2200	10000	2.9	1000	0.34	2200	10000	
C 51 4_463.9	463.9	3.9	1000	0.45	2200	10000	2.6	1000	0.30	2200	10000	
C 51 4_508.0	508.0	3.5	1000	0.41	2200	10000	2.4	1000	0.27	2200	10000	
C 51 4_549.7	549.7	3.3	1000	0.38	2200	10000	2.2	1000	0.25	2200	10000	
C 51 4_602.0	602.0	3.0	1000	0.35	2200	10000	2.0	1000	0.23	2200	10000	
C 51 4_655.4	655.4	2.7	1000	0.32	2200	10000	1.8	1000	0.21	2200	10000	
C 51 4_717.7	717.7	2.5	1000	0.29	2200	10000	1.7	1000	0.19	2200	10000	
C 51 4_808.0	808.0	2.2	1000	0.26	2200	10000	1.5	1000	0.17	2200	10000	
C 51 4_884.9	884.9	2	1000	0.24	2200	10000	1.4	1000	0.16	2200	10000	



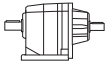

C 61

1600 Nm

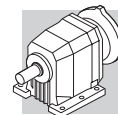
	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 61 2_2.8	2.8	643	510	36	652	5420	429	576	27	810	6256	180
C 61 2_3.7	3.7	486	533	29	1465	6032	324	602	22	1820	6963	
C 61 2_4.6	4.6	391	575	25	1821	6517	261	628	18.1	2262	7522	
C 61 2_6.0	6.0	300	579	19.2	2287	7266	200	654	14.4	2840	8387	
C 61 2_6.7	6.7	269	1048	31.0	2414	6453	179	1183	23.4	2998	7448	
C 61 2_7.5	7.5	240	1159	30.7	2456	6499	160	1309	23.1	3051	7501	
C 61 2_8.8	8.8	205	1159	26.1	2524	7029	136	1309	19.7	3135	8113	
C 61 2_9.8	9.8	184	1251	25.3	2821	7175	122	1350	18.2	3503	8282	
C 61 2_10.9	10.9	165	1251	22.8	2530	7504	110	1350	16.4	3093	8662	
C 61 2_12.1	12.1	149	1251	20.5	3049	7979	99	1350	14.8	3787	9210	
C 61 2_14.3	14.3	126	1251	17.4	3041	8619	84	1350	12.5	3777	9949	
C 61 2_15.9	15.9	113	1251	15.6	3202	9131	75	1350	11.2	3977	10539	
C 61 2_17.7	17.7	102	1251	14.0	3134	9506	68	1350	10.1	3892	10972	
C 61 2_19.6	19.6	92	1300	13.2	3295	10054	61	1350	9.1	4092	11605	
C 61 2_22.4	22.4	80	1251	11.1	3227	10602	54	1350	8.0	4008	12238	
C 61 2_24.8	24.8	73	1350	10.8	3371	11242	48	1350	7.2	4187	12977	
C 61 2_27.4	27.4	66	1300	9.4	3286	11699	44	1350	6.5	4082	13504	
C 61 2_30.4	30.4	59	1350	8.8	3430	12339	39	1350	5.9	4261	14243	
C 61 2_34.2	34.2	53	1165	6.8	3464	13253	35	1283	5.0	4303	15298	
C 61 2_38.0	38.0	47	1280	6.7	3473	13527	32	1350	4.7	4313	15614	
C 61 3_26.8	26.8	67	1330	10.1	3981	11334	45	1502	7.6	4700	13082	
C 61 3_29.4	29.4	61	1358	9.4	3981	11791	41	1534	7.0	4700	13610	
C 61 3_33.0	33.0	55	1414	8.7	3981	12156	36	1597	6.5	4700	14032	
C 61 3_36.1	36.1	50	1441	8.1	3981	12613	33	1600	6.0	4700	14559	
C 61 3_43.4	43.4	41	1483	6.9	3981	13527	27.6	1600	5.0	4700	15614	
C 61 3_47.6	47.6	38	1483	6.3	3981	14167	25.2	1600	4.5	4700	16000	
C 61 3_53.5	53.5	34	1483	5.6	3981	14624	22.4	1600	4.0	4700	16000	
C 61 3_58.6	58.6	31	1483	5.1	3981	14624	20.5	1600	3.7	4700	16000	
C 61 3_67.7	67.7	26.6	1483	4.4	3981	14624	17.7	1600	3.2	4700	16000	
C 61 3_74.2	74.2	24.3	1535	4.2	3981	14624	16.2	1600	2.9	4700	16000	
C 61 3_83.0	83.0	21.7	1600	3.9	3981	14624	14.5	1600	2.6	4700	16000	
C 61 3_91.0	91.0	19.8	1600	3.6	3981	15200	13.2	1600	2.4	4700	16000	
C 61 3_103.6	103.6	17.4	1600	3.1	3981	16000	11.6	1600	2.1	4700	16000	
C 61 3_113.6	113.6	15.8	1600	2.9	3981	16000	10.6	1600	1.9	4700	16000	
C 61 3_128.1	128.1	14.1	1600	2.5	3981	16000	9.4	1600	1.7	4700	16000	
C 61 3_140.5	140.5	12.8	1600	2.3	3981	16000	8.5	1600	1.5	4700	16000	
C 61 3_150.0	150.0	12.0	1600	2.2	3981	16000	8.0	1600	1.4	4700	16000	
C 61 3_164.5	164.5	10.9	1600	2.0	3981	16000	7.3	1600	1.3	4700	16000	
C 61 3_178.6	178.6	10.1	1600	1.8	3981	16000	6.7	1600	1.2	4700	16000	
C 61 3_195.8	195.8	9.2	1600	1.7	3981	16000	6.1	1600	1.1	4700	16000	
C 61 4_217.4	217.4	8.3	1600	1.5	2965	16000	5.5	1600	1.0	3500	16000	
C 61 4_238.3	238.3	7.6	1600	1.4	2965	16000	5.0	1600	0.94	3500	16000	
C 61 4_275.3	275.3	6.5	1600	1.2	2965	16000	4.4	1600	0.81	3500	16000	
C 61 4_301.7	301.7	6.0	1600	1.1	2965	16000	4.0	1600	0.74	3500	16000	
C 61 4_337.7	337.7	5.3	1600	0.99	2965	16000	3.6	1600	0.66	3500	16000	
C 61 4_370.1	370.1	4.9	1600	0.91	2965	16000	3.2	1600	0.60	3500	16000	
C 61 4_421.5	421.5	4.3	1600	0.80	2965	16000	2.8	1600	0.53	3500	16000	
C 61 4_462.0	462.0	3.9	1600	0.73	2965	16000	2.6	1600	0.48	3500	16000	
C 61 4_521.1	521.1	3.5	1600	0.64	2965	16000	2.3	1600	0.43	3500	16000	
C 61 4_571.2	571.2	3.2	1600	0.59	2965	16000	2.1	1600	0.39	3500	16000	
C 61 4_610.1	610.1	3.0	1600	0.55	2965	16000	2.0	1600	0.37	3500	16000	
C 61 4_668.8	668.8	2.7	1600	0.50	2965	16000	1.8	1600	0.33	3500	16000	
C 61 4_726.3	726.3	2.5	1600	0.46	2965	16000	1.7	1600	0.31	3500	16000	
C 61 4_796.1	796.1	2.3	1600	0.42	2965	16000	1.5	1600	0.28	3500	16000	



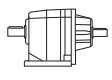

C 70 **2300 Nm**

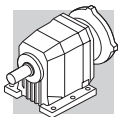
	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 70 2_4.6	4.6	391	1574	68	—	6582	261	1780	51	—	7441	180
C 70 2_5.9	5.9	305	1759	59	—	6480	203	1950	44	—	7326	
C 70 2_6.3	6.3	286	1806	57	2030	7648	190	2042	43	2846	8646	
C 70 2_7.5	7.5	240	1806	48	—	7787	160	2042	36	—	8803	
C 70 2_8.0	8.0	225	1945	48	2061	8232	150	2199	36	2889	9306	
C 70 2_9.5	9.5	189	1852	39	—	9187	126	2094	29	671	10386	
C 70 2_10.2	10.2	176	1945	38	3451	10012	118	2199	29	4837	11318	
C 70 2_11.2	11.2	161	1852	33	826	10475	107	2094	25	1158	11842	
C 70 2_13.0	13.0	138	2050	31	4323	11958	92	2100	21	6059	13519	
C 70 2_14.1	14.1	128	1945	27	1100	11495	85	2150	20	1385	12995	
C 70 2_15.3	15.3	118	2100	27.2	4524	13256	78	2100	18.2	6341	14986	
C 70 2_16.7	16.7	108	1898	22.6	1814	13256	72	2050	16.2	2543	14986	
C 70 2_19.3	19.3	93	2100	21.6	4632	15110	62	2100	14.4	6492	17082	
C 70 2_22.9	22.9	79	2100	18.2	4678	16686	52	2100	12.1	6557	18864	
C 70 2_27.7	27.7	65	2100	15.0	4725	18447	43	2100	10.0	6622	20855	
C 70 2_34.7	34.7	52	2100	12.0	4771	20579	35	2100	8.0	6687	23266	
C 70 3_41.3	41.3	44	2130	10.5	5404	21136	29.1	2300	7.5	7000	23894	
C 70 3_44.7	44.7	40	2130	9.7	5404	22063	26.8	2300	7.0	7000	24942	
C 70 3_52.2	52.2	34	2130	8.3	5404	23175	23.0	2300	6.0	7000	25000	
C 70 3_56.5	56.5	32	2130	7.6	5404	23175	21.2	2300	5.5	7000	25000	
C 70 3_65.9	65.9	27.3	2200	6.8	5404	23175	18.2	2300	4.7	7000	25000	
C 70 3_71.3	71.3	25.2	2200	6.3	5404	23175	16.8	2300	4.4	7000	25000	
C 70 3_81.4	81.4	22.1	2300	5.7	5404	23175	14.7	2300	3.8	7000	25000	
C 70 3_88.2	88.2	20.4	2300	5.3	5404	23600	13.6	2300	3.5	7000	25000	
C 70 3_103.8	103.8	17.3	2300	4.5	5404	25000	11.6	2300	3.0	7000	25000	
C 70 3_112.4	112.4	16.0	2300	4.1	5404	25000	10.7	2300	2.8	7000	25000	
C 70 3_126.8	126.8	14.2	2300	3.7	5404	25000	9.5	2300	2.5	7000	25000	
C 70 3_137.4	137.4	13.1	2300	3.4	5404	25000	8.7	2300	2.3	7000	25000	
C 70 3_150.3	150.3	12.0	2300	3.1	5404	25000	8.0	2300	2.1	7000	25000	
C 70 3_162.8	162.8	11.1	2300	2.9	5404	25000	7.4	2300	1.9	7000	25000	
C 70 3_179.2	179.2	10.0	2300	2.6	5404	25000	6.7	2300	1.7	7000	25000	
C 70 3_194.1	194.1	9.3	2300	2.4	5404	25000	6.2	2300	1.6	7000	25000	
C 70 3_220.9	220.9	8.1	2250	2.1	5404	25000	5.4	2300	1.4	7000	25000	
C 70 3_239.3	239.3	7.5	2300	1.9	5404	25000	5.0	2300	1.3	7000	25000	
C 70 4_251.3	251.3	7.2	2300	1.9	2023	25000	4.8	2300	1.3	2835	25000	
C 70 4_272.2	272.2	6.6	2300	1.8	2046	25000	4.4	2300	1.2	2867	25000	
C 70 4_317.9	317.9	5.7	2300	1.5	2046	25000	3.8	2300	1.0	2867	25000	
C 70 4_344.3	344.3	5.2	2300	1.4	2061	25000	3.5	2300	0.93	2889	25000	
C 70 4_409.4	409.4	4.4	2300	1.2	2061	25000	2.9	2300	0.78	2889	25000	
C 70 4_443.5	443.5	4.1	2300	1.1	2084	25000	2.7	2300	0.72	2921	25000	
C 70 4_512.0	512.0	3.5	2300	0.94	2070	25000	2.3	2300	0.63	2900	25000	
C 70 4_554.7	554.7	3.2	2300	0.87	2092	25000	2.2	2300	0.58	2932	25000	
C 70 4_606.8	606.8	3.0	2300	0.79	2084	25000	2.0	2300	0.53	2921	25000	
C 70 4_657.3	657.3	2.7	2300	0.73	2100	25000	1.8	2300	0.49	2943	25000	
C 70 4_736.0	736.0	2.4	2300	0.65	2090	25000	1.6	2300	0.44	2921	25000	
C 70 4_797.3	797.3	2.3	2300	0.60	2110	25000	1.5	2300	0.40	2943	25000	
C 70 4_922.6	922.6	2.0	2300	0.52	2100	25000	1.3	2300	0.35	2932	25000	
C 70 4_999.5	999.5	1.8	2300	0.48	2110	25000	1.2	2300	0.32	2954	25000	
C 70 4_1069	1069	1.7	2300	0.45	2100	25000	1.1	2300	0.30	2943	25000	
C 70 4_1158	1158	1.6	2300	0.42	2162	25000	1.0	2300	0.28	3030	25000	
C 70 4_1362	1362	1.3	2300	0.35	2162	25000	0.88	2300	0.24	3030	25000	
C 70 4_1476	1476	1.2	2300	0.33	2162	25000	0.81	2300	0.22	3030	25000	

(—) Entre em contato com o nosso departamento de assistência técnica e informe os dados da carga radial (sentido de rotação, orientação e posição)

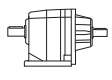



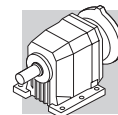
C 80 **4000 Nm**

	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 80 2_5.6	5.6	321	2874	102	489	11390	214	3246	77	730	12878	180
C 80 2_6.1	6.1	295	2920	95	978	11760	197	3298	72	1460	13297	
C 80 2_7.0	7.0	257	3105	88	645	11945	171	3500	66	963	13506	
C 80 2_7.6	7.6	237	3152	82	1134	12316	158	3560	62	1693	13925	
C 80 2_8.9	8.9	202	3245	72	794	13427	135	3500	52	1185	15182	
C 80 2_9.6	9.6	188	3430	71	978	12871	125	3700	51	1460	14553	
C 80 2_11.1	11.1	162	3245	58	1383	15835	108	3500	42	2063	17904	
C 80 2_12.0	12.0	150	3430	57	1553	15372	100	3700	41	2317	17380	
C 80 2_13.8	13.8	130	3245	47	1652	18335	87	3500	34	2465	20731	
C 80 2_14.9	14.9	121	3430	46	1815	17872	81	3700	33	2708	20207	
C 80 2_16.7	16.7	108	3245	39	2014	20650	72	3500	28	3005	23348	
C 80 2_18.1	18.1	99	3430	38	2170	20372	66	3700	27	3237	23034	
C 80 2_20.5	20.5	88	3291	32	2170	22965	59	3550	23	3237	25966	
C 80 2_22.2	22.2	81	3430	31	2411	23057	54	3700	22	3597	26070	
C 80 2_24.0	24.0	75	3291	27	2255	25002	50	3550	19.6	3364	28269	
C 80 2_25.9	25.9	69	3430	26	2489	25187	46	3700	18.9	3714	28478	
C 80 2_31.3	31.3	58	3430	22	2645	27780	38	3700	15.6	3946	31410	
C 80 2_39.1	39.1	46	2966	15.1	3820	32410	31	3200	10.8	5353	35000	
C 80 3_43.5	43.5	41	3523	16.4	5610	32225	27.6	3979	12.4	7000	35000	
C 80 3_47.4	47.4	38	3523	15.1	5660	32410	25.3	3979	11.3	7000	35000	
C 80 3_57.3	57.3	31	3708	13.1	5620	32410	20.9	4000	9.4	7000	35000	
C 80 3_62.5	62.5	28.8	3708	12.0	5670	32410	19.2	4000	8.6	7000	35000	
C 80 3_70.5	70.5	25.5	3708	10.7	5620	32410	17.0	4000	7.7	7000	35000	
C 80 3_76.9	76.9	23.4	3708	9.8	5670	32410	15.6	4000	7.0	7000	35000	
C 80 3_89.3	89.3	20.2	3900	8.9	5620	32410	13.4	4000	6.1	7000	35000	
C 80 3_97.4	97.4	18.5	3900	8.1	5670	35000	12.3	4000	5.5	7000	35000	
C 80 3_109.5	109.5	16.4	4000	7.4	5630	35000	11.0	4000	4.9	7000	35000	
C 80 3_119.5	119.5	15.1	4000	6.8	5680	35000	10.0	4000	4.5	7000	35000	
C 80 3_136.7	136.7	13.2	4000	5.9	5660	35000	8.8	4000	4.0	7000	35000	
C 80 3_149.1	149.1	12.1	4000	5.4	5700	35000	8.0	4000	3.6	7000	35000	
C 80 3_169.0	169.0	10.7	4000	4.8	5680	35000	7.1	4000	3.2	7000	35000	
C 80 3_184.4	184.4	9.8	4000	4.4	5720	35000	6.5	4000	2.9	7000	35000	
C 80 3_197.9	197.9	9.1	4000	4.1	5710	35000	6.1	4000	2.7	7000	35000	
C 80 3_215.8	215.8	8.3	4000	3.8	5730	35000	5.6	4000	2.5	7000	35000	
C 80 4_261.9	261.9	6.9	4000	3.2	1850	35000	4.6	4000	2.1	2613	35000	
C 80 4_285.7	285.7	6.3	4000	2.9	1890	35000	4.2	4000	2.0	2656	35000	
C 80 4_334.3	334.3	5.4	4000	2.5	1880	35000	3.6	4000	1.7	2645	35000	
C 80 4_364.7	364.7	4.9	4000	2.3	1920	35000	3.3	4000	1.5	2687	35000	
C 80 4_417.5	417.5	4.3	4000	2.0	1910	35000	2.9	4000	1.3	2677	35000	
C 80 4_455.4	455.4	4.0	4000	1.8	1950	35000	2.6	4000	1.2	2719	35000	
C 80 4_529.3	529.3	3.4	4000	1.6	1940	35000	2.3	4000	1.1	2698	35000	
C 80 4_577.4	577.4	3.1	4000	1.5	1970	35000	2.1	4000	0.97	2740	35000	
C 80 4_664.3	664.3	2.7	4000	1.3	1960	35000	1.8	4000	0.84	2719	35000	
C 80 4_724.7	724.7	2.5	4000	1.2	1990	35000	1.7	4000	0.77	2761	35000	
C 80 4_783.4	783.4	2.3	4000	1.1	1970	35000	1.5	4000	0.71	2740	35000	
C 80 4_854.6	854.6	2.1	4000	0.98	2000	35000	1.4	4000	0.65	2772	35000	
C 80 4_945.7	945.7	1.9	4000	0.89	1980	35000	1.3	4000	0.59	2751	35000	
C 80 4_1032	1032	1.7	4000	0.81	2010	35000	1.2	4000	0.54	2783	35000	
C 80 4_1168	1168	1.5	4000	0.72	1980	35000	1.0	4000	0.48	2751	35000	
C 80 4_1274	1274	1.4	4000	0.66	2020	35000	0.94	4000	0.44	2793	35000	
C 80 4_1358	1358	1.3	4000	0.62	1990	35000	0.88	4000	0.41	2761	35000	
C 80 4_1481	1481	1.2	4000	0.57	2030	35000	0.81	4000	0.38	2793	35000	

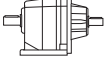



C 90 **7200 Nm**

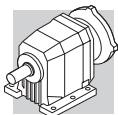
	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 90 2_5.2	5.2	346	3986	152	1700	14647	231	4502	115	2348	16558	
C 90 2_5.6	5.6	321	4079	145	3281	14832	214	4607	109	4599	16768	
C 90 2_6.8	6.8	265	4403	128	1860	15203	176	4973	97	2310	17187	
C 90 2_7.3	7.3	247	4496	122	3470	15481	164	5078	92	4718	17502	
C 90 2_8.3	8.3	217	4728	113	2010	15852	145	5340	85	2700	17921	
C 90 2_9.0	9.0	200	4820	106	3660	16223	133	5444	80	5107	18340	
C 90 2_10.4	10.4	173	5145	98	990	16130	115	5811	74	1244	18235	
C 90 2_11.2	11.2	161	5238	93	2750	16501	107	5916	70	3744	18654	
C 90 2_12.8	12.8	141	5516	86	648	16871	94	6230	64	909	19074	
C 90 2_13.9	13.9	129	5608	80	2700	17335	86	6334	60	3484	19598	
C 90 2_16.0	16.0	113	5747	71	733	19282	75	6200	51	1028	21798	
C 90 2_17.3	17.3	104	6026	69	1698	18355	69	6550	50	2380	20750	
C 90 2_18.7	18.7	96	5747	61	1158	22526	64	6200	44	1623	25466	
C 90 2_20.2	20.2	89	6118	60	1668	20858	59	6600	43	2337	23580	
C 90 2_22.9	22.9	79	5747	50	2110	25585	52	6200	36	2921	28925	
C 90 2_24.8	24.8	73	6118	49	2578	25307	48	6600	35	3614	28610	
C 90 2_27.2	27.2	66	5099	37	6160	29849	44	5500	27	8461	33746	
C 90 2_29.4	29.4	61	5469	37	6560	29664	41	5900	27	8797	33536	
C 90 2_35.1	35.1	51	5006	28	8569	33650	34	5400	20	12010	38042	
C 90 3_39.4	39.4	46	6582	34	10800	30498	30	7200	25	14823	34479	
C 90 3_43.0	43.0	42	6674	31	10800	31518	27.9	7200	23	14932	35632	
C 90 3_50.3	50.3	36	6800	27	10800	34299	23.9	7200	19.3	14932	38776	
C 90 3_54.9	54.9	33	7000	26	10900	35504	21.9	7200	17.7	15000	40138	
C 90 3_59.2	59.2	30	7100	24	10800	37080	20.3	7200	16.4	15000	41920	
C 90 3_64.6	64.6	27.9	7200	23	10900	38285	18.6	7200	15.1	15000	43282	
C 90 3_74.4	74.4	24.2	7100	19.3	10900	41159	16.1	7200	13.1	15000	46531	
C 90 3_81.2	81.2	22.2	7200	18.0	10900	42549	14.8	7200	12.0	15000	48103	
C 90 3_88.2	88.2	20.4	7100	16.3	11000	44403	13.6	7200	11.0	15000	50199	
C 90 3_96.2	96.2	18.7	7200	15.2	11000	45794	12.5	7200	10.1	15000	51771	
C 90 3_107.0	107.0	16.8	7100	13.4	11000	48297	11.2	7200	9.1	15000	54601	
C 90 3_116.7	116.7	15.4	7200	12.5	11000	49780	10.3	7200	8.3	15000	56278	
C 90 3_134.1	134.1	13.4	7100	10.7	11000	53117	8.9	7200	7.3	15000	60000	
C 90 3_146.3	146.3	12.3	7200	10.0	11000	54693	8.2	7200	6.7	15000	60000	
C 90 3_157.8	157.8	11.4	7100	9.1	11000	55620	7.6	7200	6.2	15000	60000	
C 90 3_172.1	172.1	10.5	7200	8.5	11000	55620	7.0	7200	5.7	15000	60000	
C 90 4_212.4	212.4	8.5	7200	7.1	911	60000	5.6	7200	4.7	1277	60000	
C 90 4_231.7	231.7	7.8	7200	6.5	1204	60000	5.2	7200	4.3	1688	60000	
C 90 4_268.5	268.5	6.7	7200	5.6	1189	60000	4.5	7200	3.7	1666	60000	
C 90 4_292.9	292.9	6.1	7200	5.1	1451	60000	4.1	7200	3.4	2034	60000	
C 90 4_339.0	339.0	5.3	7200	4.4	1328	60000	3.5	7200	3.0	1861	60000	
C 90 4_369.8	369.8	4.9	7200	4.1	1583	60000	3.2	7200	2.7	2218	60000	
C 90 4_419.0	419.0	4.3	7200	3.6	1459	60000	2.9	7200	2.4	2045	60000	
C 90 4_457.1	457.1	3.9	7200	3.3	1706	60000	2.6	7200	2.2	2391	60000	
C 90 4_534.2	534.2	3.4	7200	2.8	1613	60000	2.2	7200	1.9	2261	60000	
C 90 4_582.8	582.8	3.1	7200	2.6	1752	60000	2.1	7200	1.7	2456	60000	
C 90 4_652.8	652.8	2.8	7200	2.3	1668	60000	1.8	7200	1.5	2337	60000	
C 90 4_712.2	712.2	2.5	7200	2.1	1768	60000	1.7	7200	1.4	2478	60000	
C 90 4_773.6	773.6	2.3	7200	1.9	1737	60000	1.6	7200	1.3	2435	60000	
C 90 4_844.0	844.0	2.1	7200	1.8	1783	60000	1.4	7200	1.2	2499	60000	
C 90 4_922.3	922.3	2.0	7200	1.6	1745	60000	1.3	7200	1.1	2445	60000	
C 90 4_1006	1006	1.8	7200	1.5	1791	60000	1.2	7200	1.0	2510	60000	
C 90 4_1137	1137	1.6	7200	1.3	1752	60000	1.1	7200	0.88	2456	60000	
C 90 4_1240	1240	1.5	7200	1.2	1722	60000	1.0	7200	0.81	2413	60000	



C 100 **12000 Nm**

	i	n ₁ = 1800 rpm					n ₁ = 1200 rpm					
		n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	n ₂ rpm	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
C 100 2_4.9	4.9	367	6304	255	3161	23453	245	7120	192	4196	26514	198
C 100 2_5.3	5.3	340	6443	241	4120	23917	226	7277	182	5469	27038	
C 100 2_6.5	6.5	277	6999	214	3294	25029	185	7905	161	4373	28296	
C 100 2_7.1	7.1	254	7092	198	4395	25863	169	8010	149	5834	29239	
C 100 2_8.4	8.4	214	7601	180	3311	26420	143	8585	135	4395	29868	
C 100 2_9.0	9.0	200	7740	171	4328	27068	133	8742	128	5745	30602	
C 100 2_10.1	10.1	178	8111	159	3253	27347	119	9161	120	4317	30916	
C 100 2_10.9	10.9	165	8111	148	4554	29293	110	9161	111	6044	33117	
C 100 2_12.5	12.5	144	8714	138	2719	28552	96	9842	104	3609	32278	
C 100 2_13.5	13.5	133	8807	129	3903	29757	89	9947	97	5181	33641	
C 100 2_15.2	15.2	118	9270	121	2235	30128	79	10470	91	2967	34060	
C 100 2_16.5	16.5	109	9409	113	3686	31147	73	10627	85	4893	35213	
C 100 2_18.7	18.7	96	9270	98	3002	35226	64	10470	74	3985	39824	
C 100 2_20.2	20.2	89	9270	91	4345	36709	59	10470	69	5767	41501	
C 100 2_22.2	22.2	81	8528	76	4971	40881	54	9632	57	6598	46217	
C 100 2_24.1	24.1	75	9270	76	4921	40139	50	10470	57	6531	45378	
C 100 2_29.6	29.6	61	7880	53	7689	48389	41	8900	40	10207	54706	
C 100 3_34.3	34.3	52	10846	64	10842	43013	35	11700	46	14391	48627	
C 100 3_36.9	36.9	49	10939	60	10925	44496	33	11800	43	14502	50304	
C 100 3_42.9	42.9	42	11350	54	10925	47462	28	12000	38	14502	53658	
C 100 3_46.2	46.2	39	11700	51	11092	49224	26	12000	35	14723	55649	
C 100 3_53.3	53.3	34	12000	46	11009	52746	23	12000	30	14612	59631	
C 100 3_57.4	57.4	31	12000	42	11176	54693	21	12000	28	14834	61832	
C 100 3_64.5	64.5	27.9	12000	38	11176	57752	19	12000	25	14834	65290	
C 100 3_69.4	69.4	25.9	12000	35	11259	59792	17	12000	23	14945	67596	
C 100 3_79.4	79.4	22.7	12000	31	11259	63592	15	12000	20	14945	71893	
C 100 3_85.6	85.6	21.0	12000	28	11342	65724	14	12000	19	15000	74303	
C 100 3_92.7	92.7	19.4	12000	26	11259	68135	13	12000	17	15000	77028	
C 100 3_99.8	99.8	18.0	12000	24	11342	70359	12	12000	16	15000	79543	
C 100 3_111.9	111.9	16.1	12000	22	11259	73975	11	12000	14	15000	83630	
C 100 3_120.5	120.5	14.9	12000	20	11426	76385	10	12000	13	15000	85000	
C 100 3_139.7	139.7	12.9	11050	16.0	11426	78795	9	11050	11	15000	85000	
C 100 3_150.4	150.4	12.0	12000	16.2	11426	78795	8	12000	11	15000	85000	
C 100 4_162.1	162.1	11.1	12000	15.5	—	85000	7.4	12000	10.3	—	85000	
C 100 4_185.4	185.4	9.7	12000	13.6	—	85000	6.5	12000	9.0	—	85000	
C 100 4_199.6	199.6	9.0	12000	12.6	—	85000	6.0	12000	8.4	—	85000	
C 100 4_244.2	244.2	7.4	12000	10.3	—	85000	4.9	12000	6.9	—	85000	
C 100 4_263.0	263.0	6.8	12000	9.6	—	85000	4.6	12000	6.4	—	85000	
C 100 4_300.5	300.5	6.0	12000	8.4	—	85000	4.0	12000	5.6	—	85000	
C 100 4_323.6	323.6	5.6	12000	7.8	—	85000	3.7	12000	5.2	—	85000	
C 100 4_380.5	380.5	4.7	12000	6.6	—	85000	3.2	12000	4.4	—	85000	
C 100 4_409.8	409.8	4.4	12000	6.1	—	85000	2.9	12000	4.1	—	85000	
C 100 4_466.7	466.7	3.9	12000	5.4	—	85000	2.6	12000	3.6	—	85000	
C 100 4_502.6	502.6	3.6	12000	5.0	—	85000	2.4	12000	3.3	—	85000	
C 100 4_582.6	582.6	3.1	12000	4.3	—	85000	2.1	12000	2.9	—	85000	
C 100 4_627.4	627.4	2.9	12000	4.0	—	85000	1.9	12000	2.7	—	85000	
C 100 4_720.3	720.3	2.5	12000	3.5	—	85000	1.7	12000	2.3	—	85000	
C 100 4_775.7	775.7	2.3	12000	3.2	—	85000	1.5	12000	2.2	—	85000	
C 100 4_843.3	843.3	2.1	12000	3.0	—	85000	1.4	12000	2.0	—	85000	
C 100 4_908.2	908.2	2.0	12000	2.8	692	85000	1.3	12000	1.8	919	85000	
C 100 4_1004	1004	1.8	12000	2.5	—	85000	1.2	12000	1.7	—	85000	
C 100 4_1081	1081	1.7	12000	2.3	726	85000	1.1	12000	1.6	963	85000	

(—) Entre em contato com o nosso departamento de assistência técnica e informe os dados da carga radial (sentido de rotação, orientação e posição)



27 DISPONIBILIDADE DE MOTOR

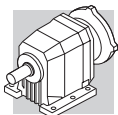
Observe que as combinações de motor e redutor resultantes das tabelas (B21) e (B22) baseiam-se meramente na compatibilidade geométrica.

Ao seleccionar um redutor, consulte o procedimento especificado no parágrafo 11 e observe especificamente a condição $S \geq f_s$.

(B 21)

	IEC_   (IM B5)									
	P63 P71	P80 P90	P100 P112	P132	P160	P180	P200	P225	P250	P280
C 12 2	2.8_66.2	2.8_47.6	2.8_47.6							
C 22 2	3.7_63.3 ☉ (7.1_8.7)	2.7_54.7	2.7_54.7							
C 22 3	60.0_261.0	60.0_261.0	60.0_261.0							
C 32 2	5.0_66.8 ☉ (7.2_11.2)	2.9_66.8	2.9_66.8	2.9_25.1						
C 32 3	74.7_274.7	74.7_274.7	74.7_274.7							
C 36 2	4.6_19.0 ☉ (6.8_10.6)	2.7_19.0	2.7_19.0	2.7_19.0						
C 36 3	38.1_206.4	22.1_206.4	22.1_206.4	22.1_77.6						
C 36 4	230.9_848.5	230.9_848.5	230.9_848.5							
C 41 2	14.2_44.8	2.7_44.8	2.7_44.8	2.7_31.4						
C 41 3	47.0_209.1	28.5_209.1	28.5_209.1	28.5_102.3						
C 41 4	239.9_855.5	239.9_855.5	239.9_855.5							
C 51 2	18.9_57.0	2.6_57.0	2.6_57.0	2.6_40.4	2.6_40.4	2.6_40.4				
C 51 3	59.0_216.7	21.8_216.7	21.8_216.7	21.8_124.4	21.8_124.4	21.8_124.4				
C 51 4	240.9_884.9	240.9_884.9	240.9_884.9							
C 61 2	22.4_38.0	3.7_38.0 ☉ (6.7_7.5)	3.7_38.0 ☉ (6.7_7.5)	2.8_38.0	2.8_38.0	2.8_38.0				
C 61 3	67.7_195.8	26.8_195.8	26.8_195.8	26.8_140.5	26.8_140.5	26.8_140.5				
C 61 4	217.4_796.1	217.4_796.1	217.4_796.1							
C 70 2		14.1_34.7 ☉ (15.3)	14.1_34.7 ☉ (15.3)	7.5_34.7 ☉ (8.0)	4.6_34.7	4.6_34.7*	4.6_10.2* ☉ (9.5)			
C 70 3		41.3_239.3	41.3_239.3	41.3_137.4	41.3_137.4	41.3_137.4*				
C 70 4	251.3_1476	251.3_1476	251.3_1476	251.3_554.7						
C 80 2		20.5_39.1	20.5_39.1	11.1_39.1	7.0_39.1	5.6_39.1	5.6_25.9*	5.6_25.9*		
C 80 3		43.5_215.8	43.5_215.8	43.5_184.4	43.5_184.4	43.5_184.4				
C 80 4	334.3_1481	261.9_1481	261.9_1481	261.9_724.7						
C 90 2		22.9_35.1	22.9_35.1	12.8_35.1	10.4_35.1	10.4_35.1	5.2_29.4	5.2_29.4*	5.2_29.4*	
C 90 3		74.4_172.1	74.4_172.1	39.4_172.1	39.4_172.1	39.4_172.1	39.4_96.2	39.4_96.2*	39.4_96.2*	
C 90 4	339.0_1240	212.4_1240	212.4_1240	212.4_712.2	212.4_712.2	212.4_712.2				
C 100 2			29.6	15.2_29.6	12.5_29.6	12.5_29.6	4.9_29.6	4.9_29.6	4.9_29.6*	4.9_29.6*
C 100 3			79.4_150.4	42.9_150.4	34.3_150.4	34.3_150.4	34.3_99.8	34.3_99.8*	34.3_99.8	34.3_99.8*
C 100 4	380.5_1081	162.1_1081	162.1_1081	162.1_775.7	162.1_775.7	162.1_775.7				

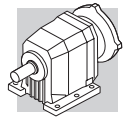
Para as posições de montagem B3-B5 B6-B7-B8, o motor marcado com * será fornecido em B3/B5



29 RELAÇÕES EXATAS

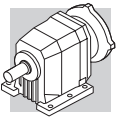
i_N	C12	C22	C32	C36	C41	C51	C61	C70	C80	C90	C100
2.5						2.62895					
2.8	2.76731	2.72212	2.87879	2.68687	2.65909		2.82011				
3.2	3.20743	3.32609		3.18182		3.30758					
3.5	3.65132	3.70709	3.40909	3.48617	3.61111		3.69925				
4.0			3.73518	4.20000							
4.5	4.31203	4.25831	4.50000	4.62201	4.66304	4.45370	4.55556	4.57143			
5.0	4.86842	4.76902	4.95215	5.27807						5.17231	4.92308
5.6	5.59868	5.59006	5.65508	5.84659	5.95263	5.63043		5.85034	5.64103	5.60333	5.33333
6.3	6.23158	6.08696	6.26420		6.36364		6.00176 6.74074	6.25455	6.11111	6.75824	6.52308
7.1		7.08300	7.16498	6.78114	7.06612	6.98684	7.48485	7.46032	7.04000	7.32143	7.06667
8.0	7.62201		8.48485	8.03030		7.75120		8.00433	7.62667	8.32615	8.35165
9.0	8.83422	8.65455	9.29644	8.79842	8.64198	8.79040	8.84211	9.52381	8.86447	9.02000	9.04762
10.0	10.05682	9.64593		10.60000	9.59596	9.75207	9.81818	10.20707	9.60317	10.36264	10.09231
11.2		11.08021	11.20000	11.66507	11.15942	11.83642	10.88889	11.20879	11.09402	11.22619	10.93333
12.5	11.87662	12.40909	12.32536	13.32086	12.39130	13.13131	12.09091	13.03030	12.01852	12.79060	12.45421
14.0	13.40909	14.54545	14.07487	14.75568	14.24561	14.96377	14.34568	14.09524	13.76410 14.91111	13.85648	13.49206
16.0	15.42045	15.83838	15.59091		15.81818	16.60079	15.92929	15.33566 16.70330	16.66272	15.97949	15.21368 16.48148
18.0	17.16364 18.38961	18.13636	18.18182	17.20779	17.79167	18.89035	17.65217		18.05128	17.31111 18.68047	18.66667
20.0	20.62937	20.02424	20.08081	19.00505	19.75568	20.95694 21.81606	19.60079	19.28485	20.53333	20.23718	20.22222
22.4	23.24242	21.45455	22.90909	22.13187	22.55556	23.35417 23.89242	22.35088	22.85315	22.24444	22.91795	22.24852
25.0	25.35537	24.27972	25.11515	26.20879	25.04545	25.90909	24.81818 26.77895		23.95266 25.94872	24.82778	24.10256
28.0	29.50000	27.15152 29.61983	26.90909	28.71572	28.31111 28.49003	27.44759 29.77315	27.41667 29.35385	27.71901		27.17160 29.43590	29.55556
31.5	32.77778	33.09091	29.76224 33.09091		31.22945 31.43636	30.05994 33.03030	30.44318 32.97778		31.33333		
35.5	37.00909	36.76768	36.09917	34.59560	33.38462 36.78930	36.38333 36.95862	34.22222 36.14872	34.74747		35.09848	34.29705 36.93529
40.0	42.31313		40.72727	38.07172	37.06993 40.32673	40.36364 40.47619	38.00000	41.26263	39.11111	39.40239	42.92328
45.0		43.27273	45.25253	43.47576	44.75207 46.96356	43.11538 46.72360	43.44691	44.70118	43.49074	42.98443	46.22507
50.0	47.60227	48.64646	52.43636	48.15865	51.47929	47.83217 51.40152	47.62450	52.16479	47.44444	50.30093	53.25397
56.0	55.16883	54.72727	59.39394	56.16170	58.65385	57.02479 58.98416	53.46087 58.60134	56.51186	57.29733	54.87374 59.20032	57.35043
63.0	66.15152	60.00000 63.27273	66.81818	62.02747	64.29364	64.59803		65.85315	62.50617	64.58217	64.46886
71.0		65.33333 74.81250	74.74747	70.76374	74.35897	72.92219	67.69123 74.20000	71.34091	70.50362	74.44537	69.42801
80.0		82.60000	82.55443	77.57802 83.11931	81.50888	79.86264	83.03333	81.41434	76.91304	81.21313	79.44444
90.0		88.50000	94.18182	91.93238	93.33333	92.96514	91.01731	88.19886	89.27047	88.22009	85.55556 92.67399
100.0		100.15385	103.25118	102.21429	102.30769	101.81319	103.64444	103.79138	97.38596	96.24009	99.80276





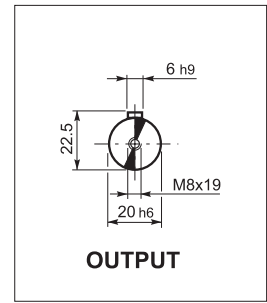
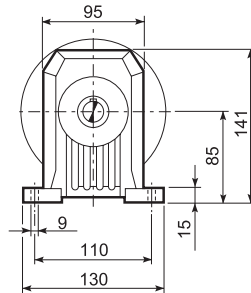
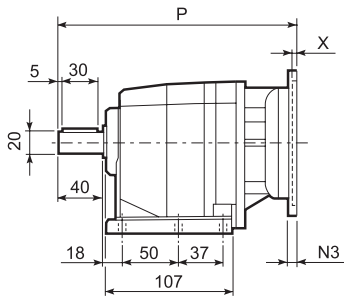
i_N	C12	C22	C32	C36	C41	C51	C61	C70	C80	C90	C100
112.2		112.00000	110.62626	111.50649	110.05917	113.60510	113.61026	112.44066	109.50347	107.00379 116.73140	111.90476
125.5		122.18182	122.35587	125.80220	120.64178	124.41758	128.14222	126.83497	119.45833		120.51282
140.0		136.50000	136.04040 148.40771	139.78022	132.86713 145.64282	134.62559 147.43872	140.46359	137.40455	136.68519 149.11111	134.13580 146.32997	139.68254
160.0		151.66667	167.43434	161.97033	164.10256	160.49861	150.03077 164.45680	150.30339 162.82867	168.99259	157.76199	150.42735 162.10526
180.0		178.50000	186.03816	183.46154	179.88166	175.77423	178.59394	179.18945	184.35556	172.10399	185.37037
200.0		200.66667		206.39423	190.76923 209.11243	197.87075	195.76643	194.12190	197.85897	212.38169	199.62963
225.0		225.75000	215.57172	230.88697		216.70330	217.40754	220.91375	215.84615	231.68911	
250.0		261.00000	244.17508	255.00183	239.94755	240.85197 263.77530	238.31211	239.32323 251.28438	261.85613	268.49591	244.21811 263.00412
280.0			274.69697	290.91758	263.01943		275.27766	272.22475	285.66123	292.90463	300.50725
315.0				318.93187	304.19580 333.44540	297.76563 326.10577	301.74667	317.86109	334.27376	338.95085	323.62319
355.0				341.71272			337.66889 370.13705	344.34951	364.66228	369.76457	380.49708
400.0				377.94421 420.21429	381.81818 418.53147	379.60764 415.73718	421.48741	409.39931	417.48199	419.04541	409.76608
450.0				458.41558	450.24207	463.88750	462.01504	443.51592	455.43490	457.14044	466.73611
500.0				517.18681	493.53457	508.03846	521.11170	512.03745	529.26678		502.63889
560.0				574.65201	543.54736	549.72115	571.21860	554.70724	577.38194	534.22163 582.78723	582.59259
630.0				665.87802	595.81153	602.04142 655.36932	610.12513 668.79101	606.78035 657.34538	664.32106	652.82863	627.40741
710.0				754.23077	671.32867 735.87951	717.74476	726.28202	735.97521	724.71389	712.17669	720.29630
800.0				848.50962	780.41958	807.97222	796.11683	797.30647	783.37099	773.62229 843.95159	775.70370 843.33333
900.0					855.45992	884.87179		922.59000	854.58654 945.71181	922.30089	908.20513
1000.0								999.47250 1069.05117	1031.68561	1006.14643	1003.88889
1125.0								1158.13876	1168.03704	1137.05888	1081.11111
1250.0									1274.22222	1240.42787	
1400.0								1362.26180 1475.78362	1357.84306 1481.28333		



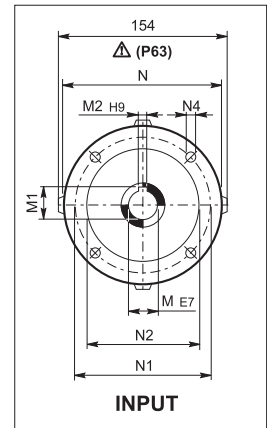
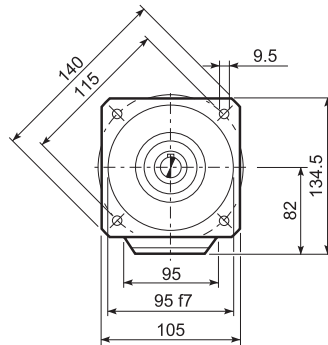
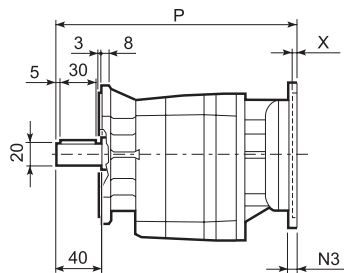


C 12...P (IEC)

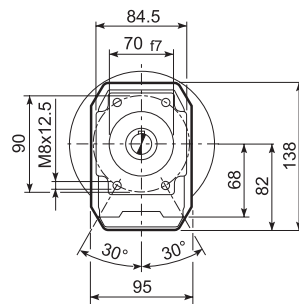
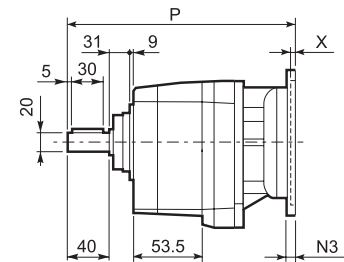
P



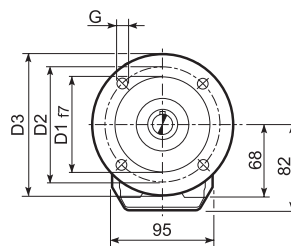
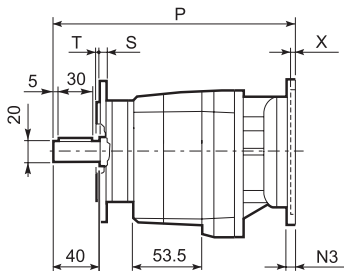
F



U



UF

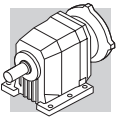


C 12 2 U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	80	100	120	7	3	8
FB	95	115	140	9	3	10
FC	110	130	160	9	3	10

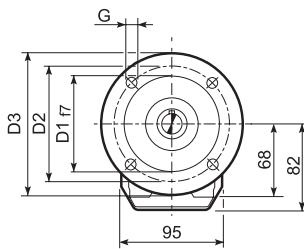
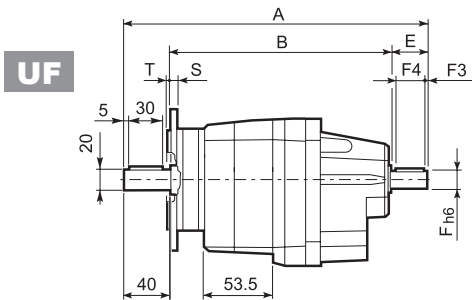
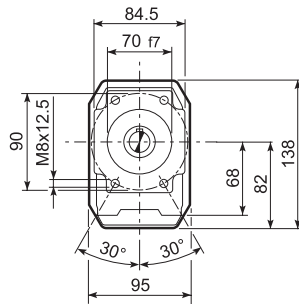
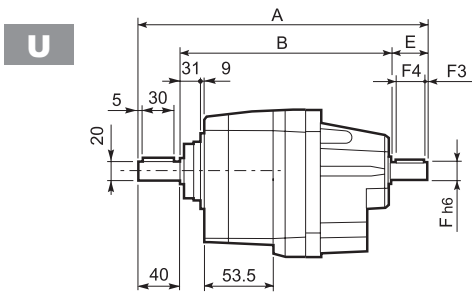
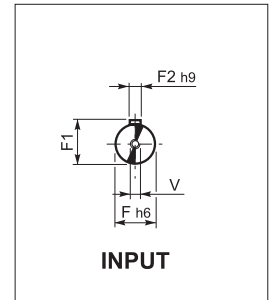
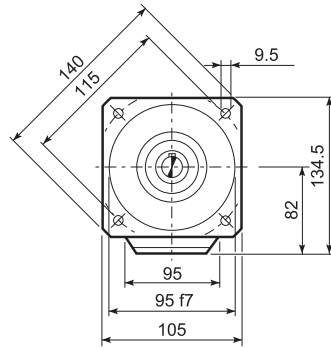
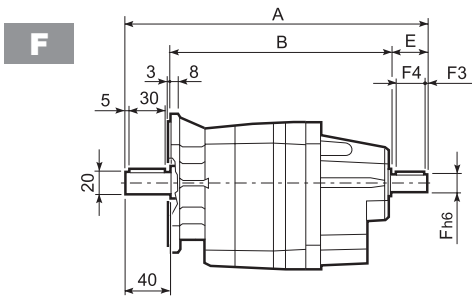
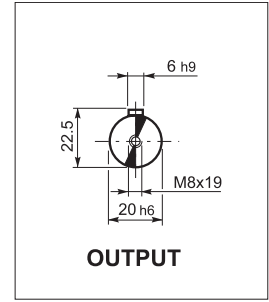
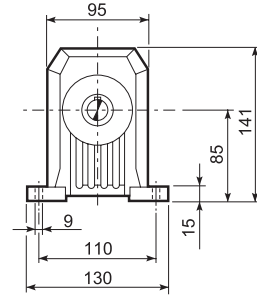
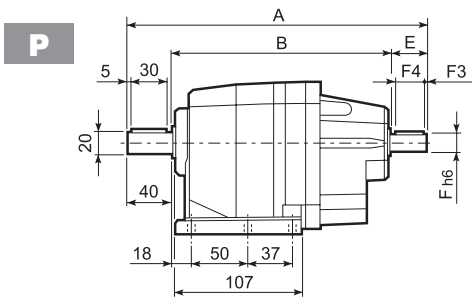
Dimensões em mm

		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	
C 12 2	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	244.5	6
C 12 2	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	244.5	6
C 12 2	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	264	7
C 12 2	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	264	7
C 12 2	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	274	11
C 12 2	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	274	11

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA



C 12...HS

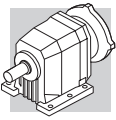


C 12 2 U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	80	100	120	7	3	8
FB	95	115	140	9	3	10
FC	110	130	160	9	3	10

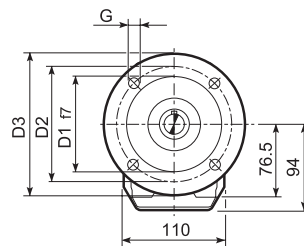
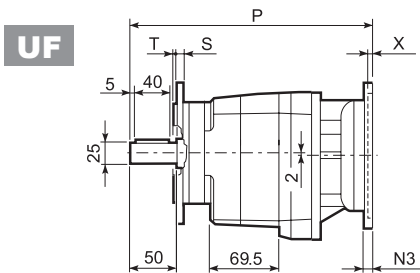
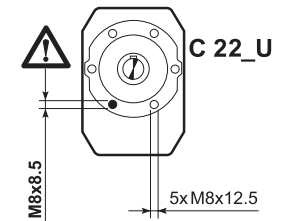
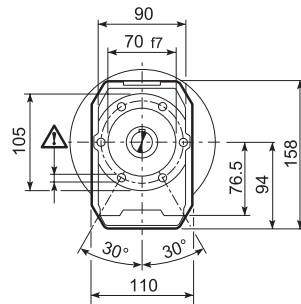
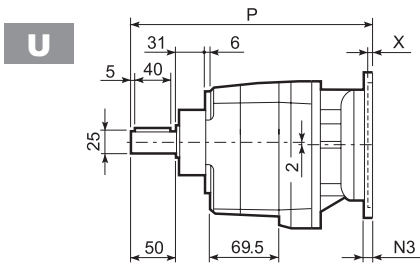
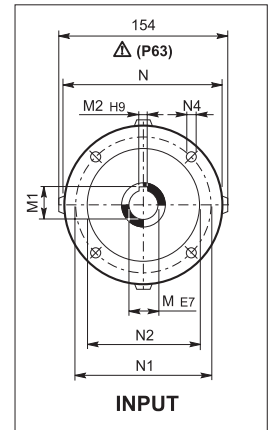
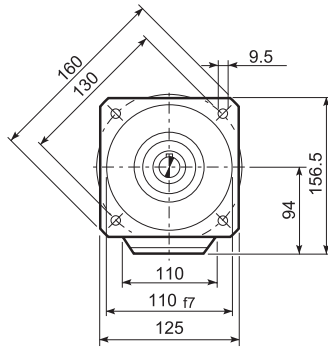
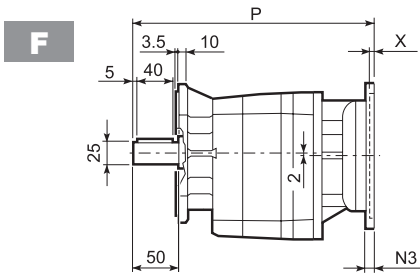
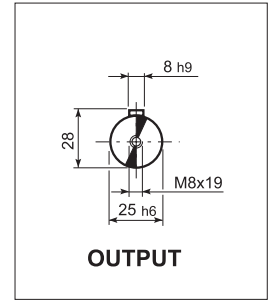
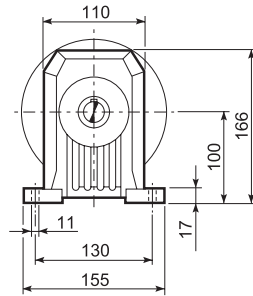
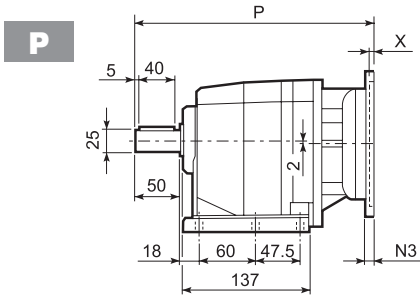
Dimensões em mm

		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
C 12 2	HS	251.5	171.5	40	16	18	5	2.5	35	M6x16	7.8

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS



C 22...P(IEC)

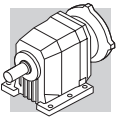


C 22_U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	95	115	140	9	3	10
FB	110	130	160	9	3	10
FC	130	165	200	11	3.5	11

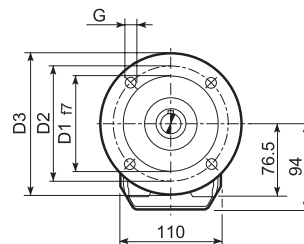
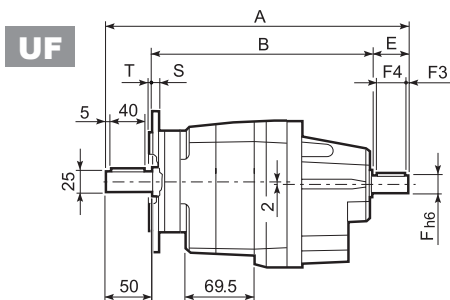
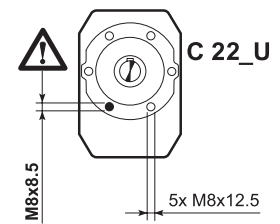
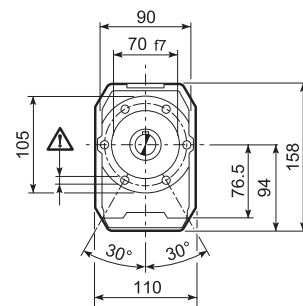
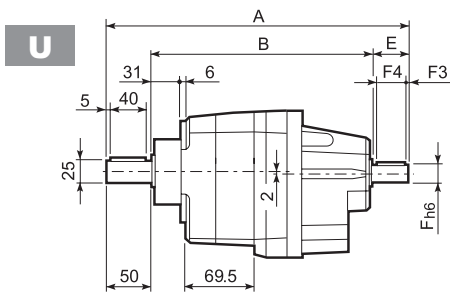
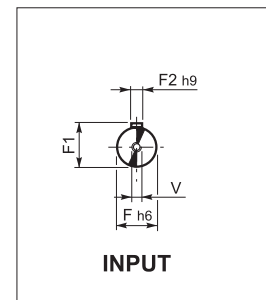
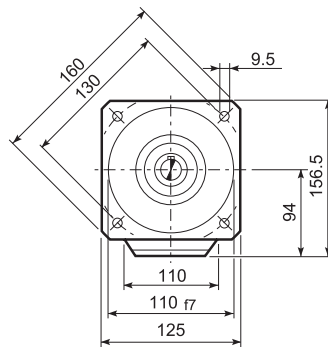
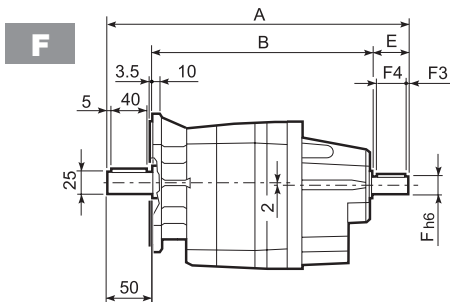
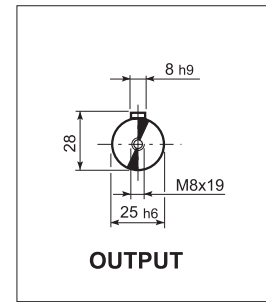
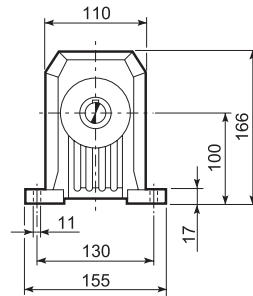
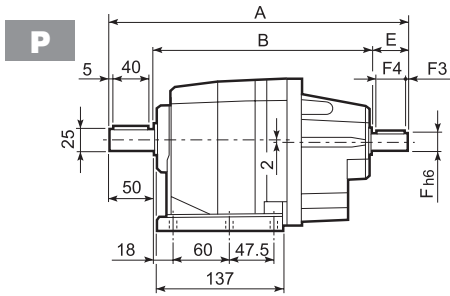
Dimensões em mm

		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	
C 22 2	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	273	7
C 22 2	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	273	7
C 22 2	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	292.5	8
C 22 2	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	292.5	8
C 22 2	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	302.5	12
C 22 2	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	302.5	12
C 22 3	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	328.5	8
C 22 3	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	328.5	8
C 22 3	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	348	9
C 22 3	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	348	9
C 22 3	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	358	13
C 22 3	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	358	13

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA



C 22...HS

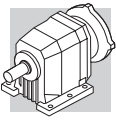


C 22_U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	95	115	140	9	3	10
FB	110	130	160	9	3	10
FC	130	165	200	11	3.5	11

Dimensões em mm

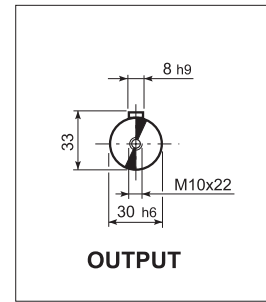
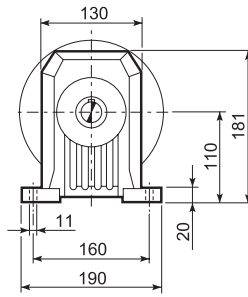
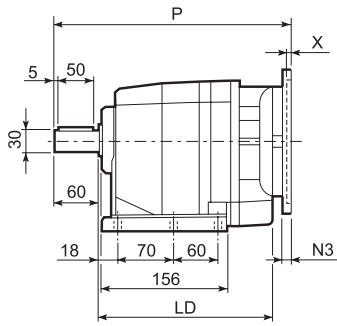
		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
C 22 2	HS	323	233	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	7.2
C 22 3		335.5	245.5	40	16	18	6	2.5	36	M6x16	7.5

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS

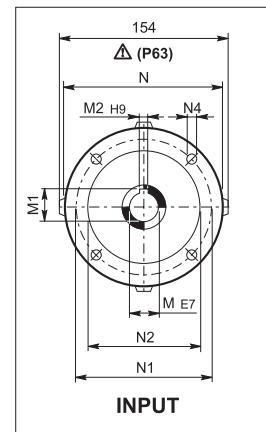
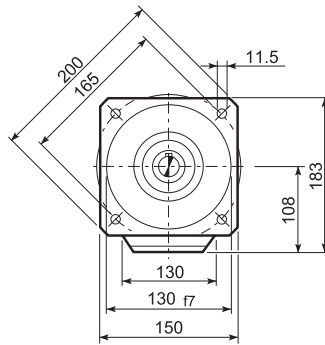
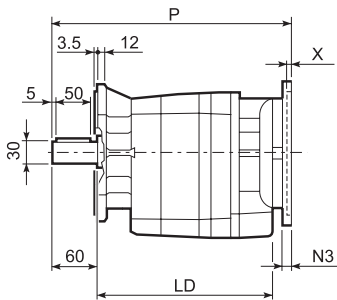


C 32...P(IEC)

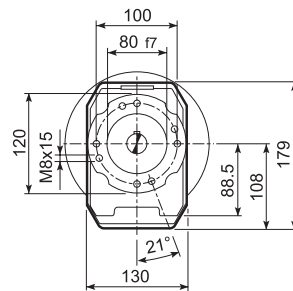
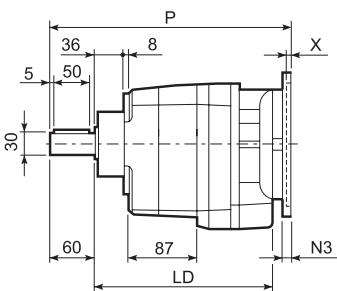
P



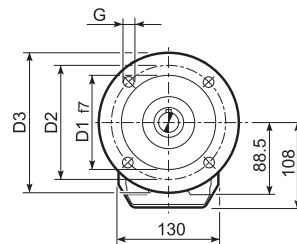
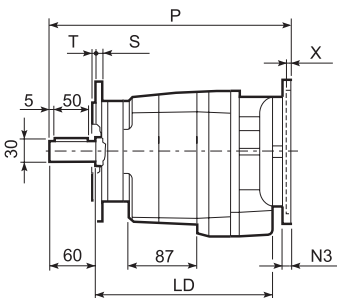
F



U



UF

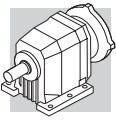


C 32_U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	110	130	160	9	3	10
FB	130	165	200	11	3.5	11
FC	180	215	250	14	4	13

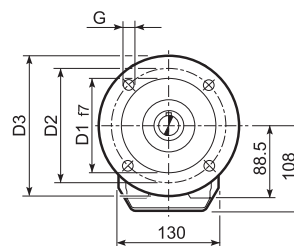
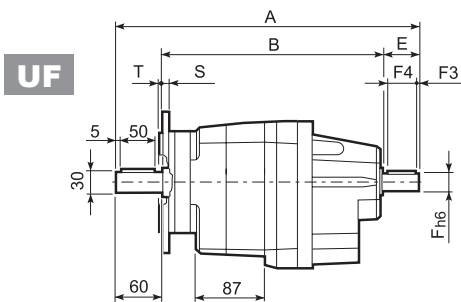
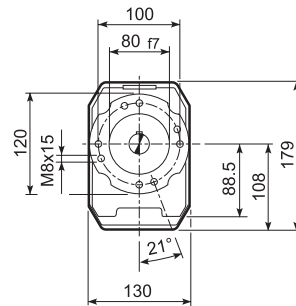
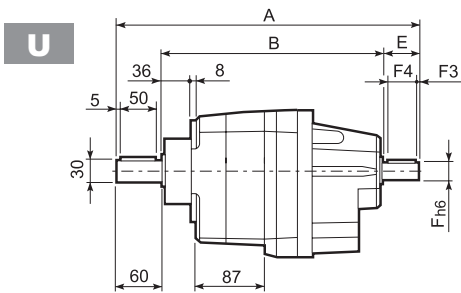
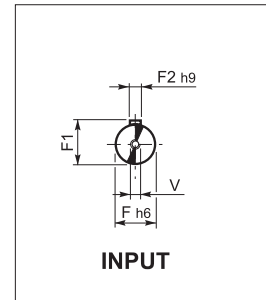
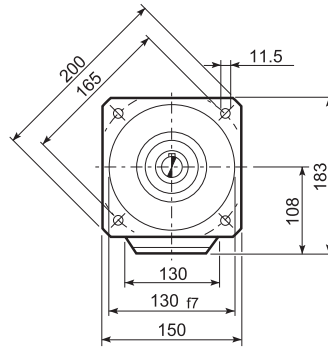
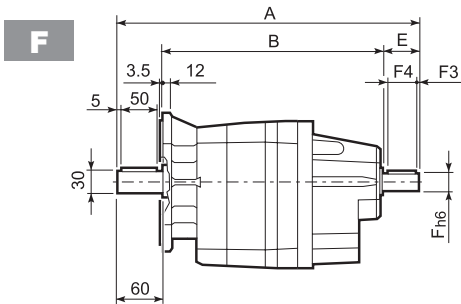
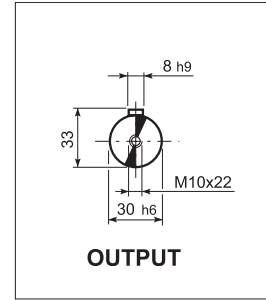
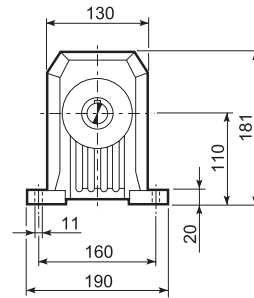
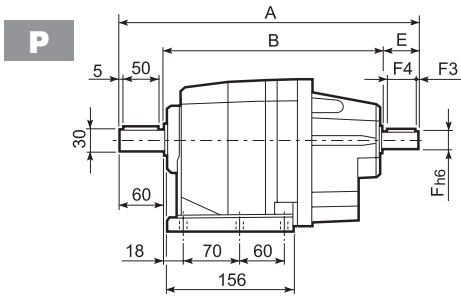
Dimensões em mm

		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	
C 32 2	P63	217.5	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	307.5	9
C 32 2	P71	217.5	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	307.5	9
C 32 2	P80	227.5	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	327	10
C 32 2	P90	227.5	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	327	10
C 32 2	P100	227.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	337	14
C 32 2	P112	227.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	337	14
C 32 2	P132	—	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	373	17
C 32 3	P63	—	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	365	10
C 32 3	P71	—	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	365	10
C 32 3	P80	—	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	384.5	11
C 32 3	P90	—	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	384.5	11
C 32 3	P100	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	394.5	15
C 32 3	P112	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	394.5	15

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA



C 32...HS

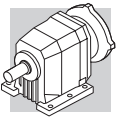


C 32_U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	110	130	160	9	3	10
FB	130	165	200	11	3.5	11
FC	180	215	250	14	4	13

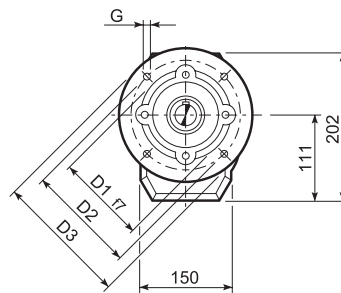
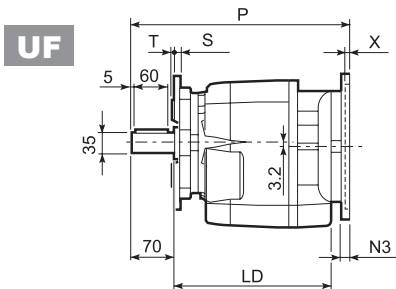
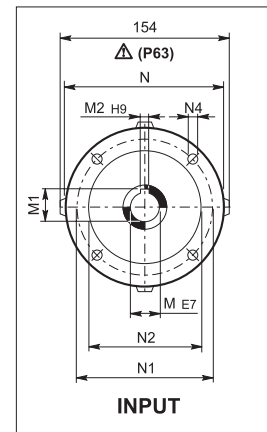
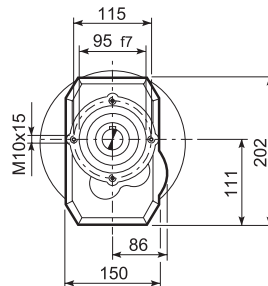
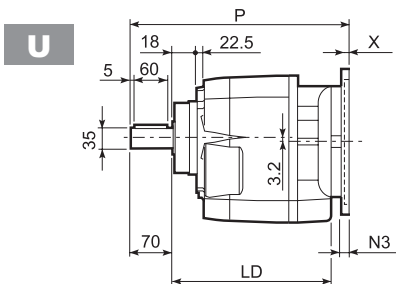
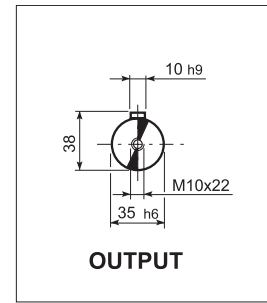
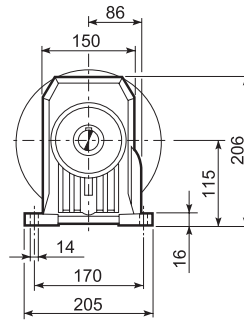
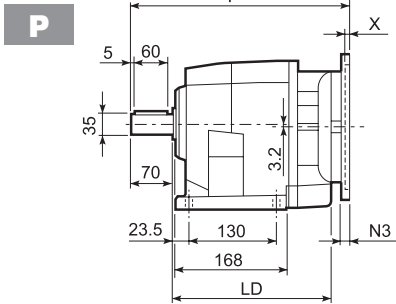
Dimensões em mm

		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
C 32 2	HS	357.5	257.5	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	11.1
C 32 3		372	272	40	16	18	5	2.5	35	M6x16	10.6

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS



C 36...P(IEC)

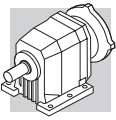


C 36 U		D1	D2	D3	G	T	S
FA		130	165	200	11	3.5	11
FB		180	215	250	14	4	14

Dimensões em mm

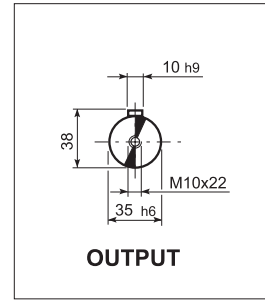
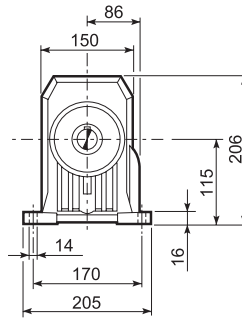
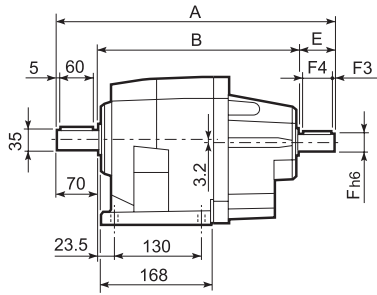
		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
C 36 2/3	P63	226	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	326	17
C 36 2/3	P71	226	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	326	17
C 36 2/3	P80	236	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	345.5	18
C 36 2/3	P90	236	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	345.5	18
C 36 2/3	P100	236	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	355.5	22
C 36 2/3	P112	236	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	355.5	22
C 36 2/3	P132	—	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	392.5	25
C 36 4	P63	—	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	383.5	20
C 36 4	P71	—	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	383.5	20
C 36 4	P80	—	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	403	21
C 36 4	P90	—	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	403	21
C 36 4	P100	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	413	25
C 36 4	P112	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	413	25

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA

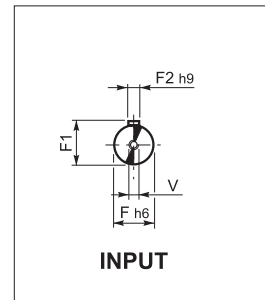
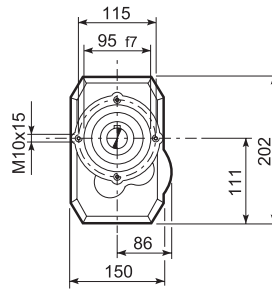
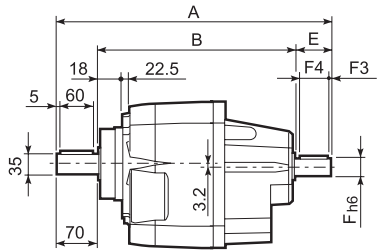


C 36...HS

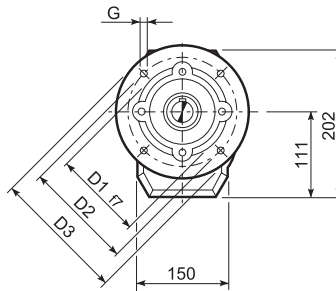
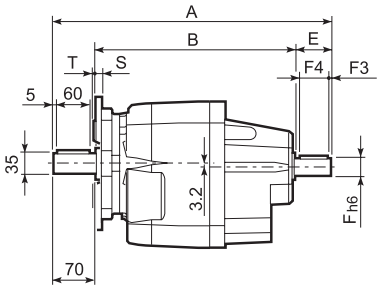
P



U



UF

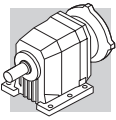


C 36 U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	130	165	200	11	3.5	11
FB	180	215	250	14	4	14

Dimensões em mm

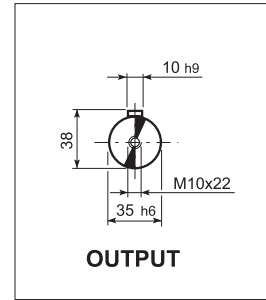
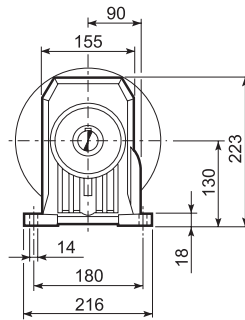
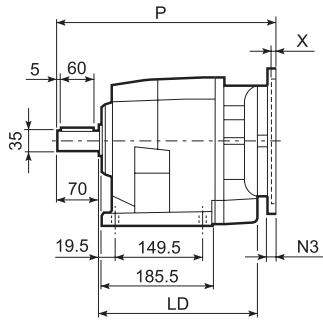
		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
C 36 2	HS	415.5	295.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	25.5
C 36 3		415.5	295.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	25.5
C 36 4		390.5	280.5	40	16	18	5	2.5	36	M6x16	26.5

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS

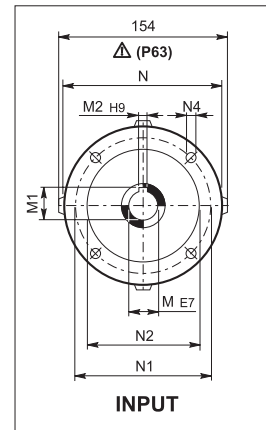
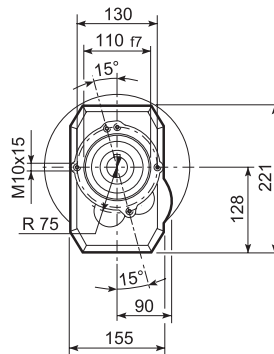
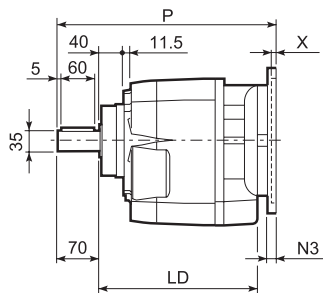


C 41...P(IEC)

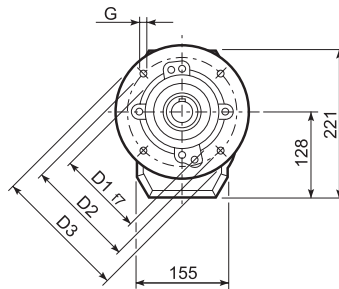
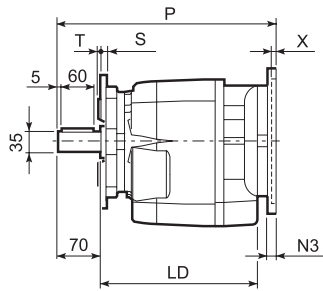
P



U



UF

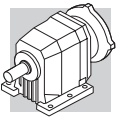


C 41_U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	130	165	200	11	3.5	11
FB	180	215	250	14	4	13

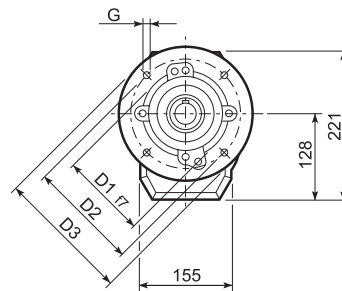
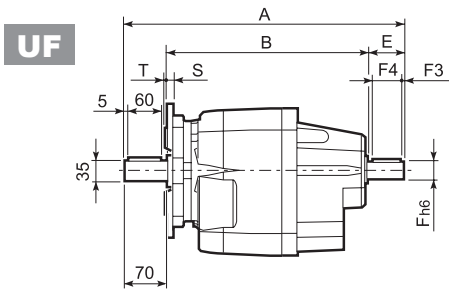
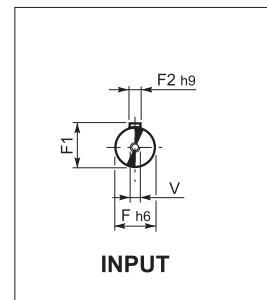
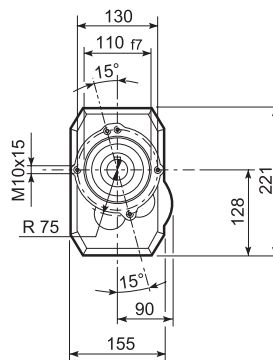
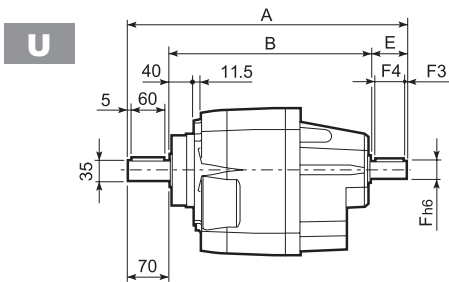
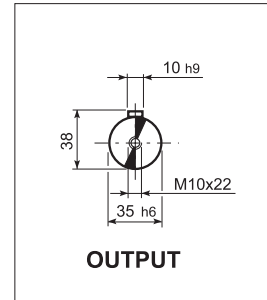
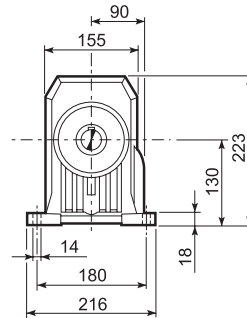
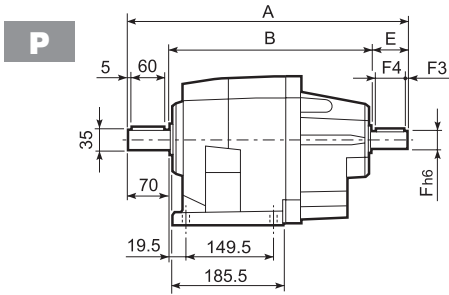
Dimensões em mm

		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
C 41 2/3	P63	235.5	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	336.5	27
C 41 2/3	P71	235.5	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	336.5	28
C 41 2/3	P80	251.5	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	356	29
C 41 2/3	P90	251.5	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	356	29
C 41 2/3	P100	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	366	33
C 41 2/3	P112	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	366	33
C 41 2/3	P132	—	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	402.5	35
C 41 4	P63	—	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	395	30
C 41 4	P71	—	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	395	31
C 41 4	P80	—	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	414.5	32
C 41 4	P90	—	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	414.5	32
C 41 4	P100	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	424.5	36
C 41 4	P112	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	424.5	36

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA



C 41...HS

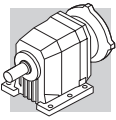


		C 41 U					
		D1	D2	D3	G	T	S
FA		130	165	200	11	3.5	11
FB		180	215	250	14	4	13

Dimensões em mm

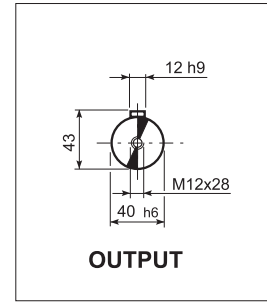
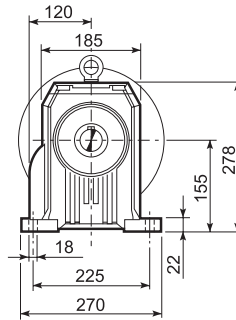
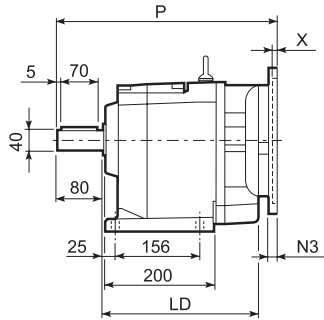
		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
C 41 2	HS	425.5	305.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	30
C 41 3		425.5	305.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	30
C 41 4		448	338	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	33

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS

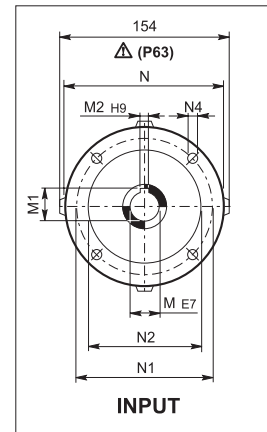
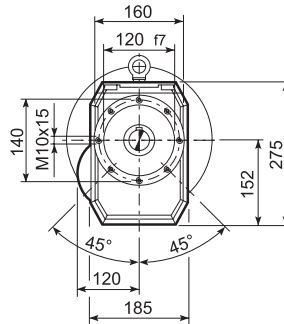
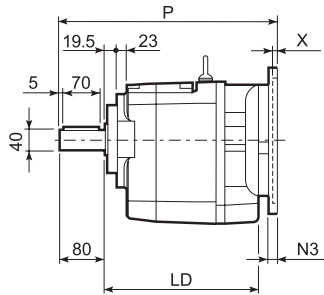


C 51...P(IEC)

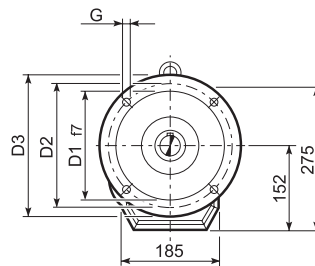
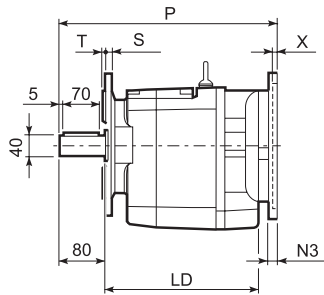
P



U



UF



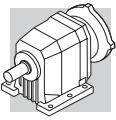
C 51_U

	D1	D2	D3	G	T	S
FA	180	215	250	14	4	13
FB	230	265	300	14	4	16

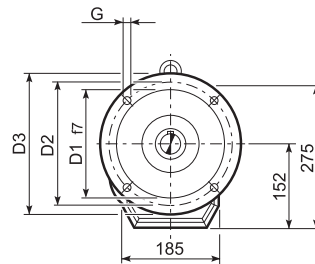
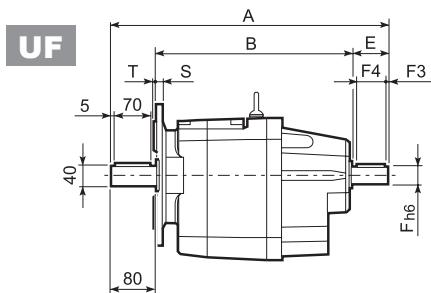
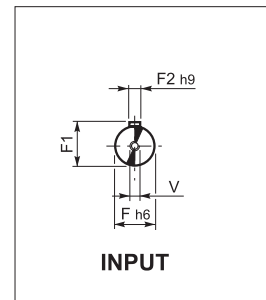
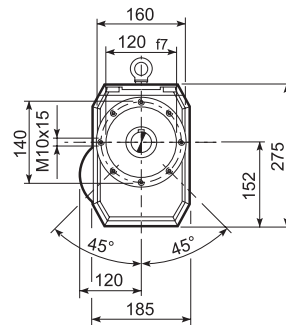
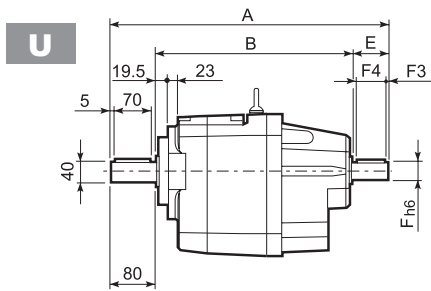
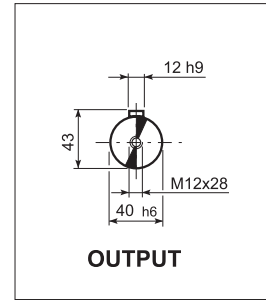
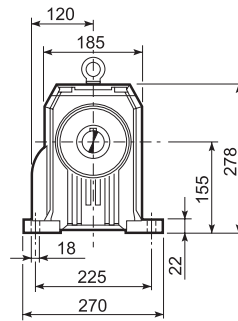
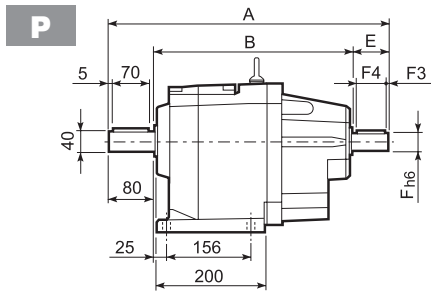
Dimensões em mm

		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	
C 51 2/3	P63	252.5	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	362.5	45
C 51 2/3	P71	252.5	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	362.5	45
C 51 2/3	P80	267.5	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	382	47
C 51 2/3	P90	267.5	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	382	47
C 51 2/3	P100	252.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	392	51
C 51 2/3	P112	252.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	392	51
C 51 2/3	P132	252.5	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	428.5	54
C 51 2/3	P160	—	42	45.3	12	350	300	250	23	18	5.5	479	58
C 51 2/3	P180	—	48	51.8	14	350	300	250	23	18	5.5	479	58
C 51 4	P63	—	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	434	47
C 51 4	P71	—	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	434	47
C 51 4	P80	—	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	453.5	49
C 51 4	P90	—	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	463.5	49
C 51 4	P100	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	463.5	53
C 51 4	P112	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	463.5	53

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA



C 51...HS

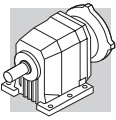


C 51_U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	180	215	250	14	4	13
FB	230	265	300	14	4	16

Dimensões em mm

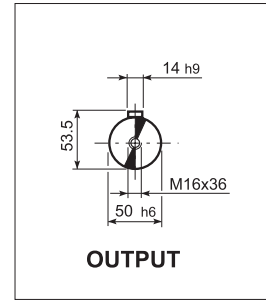
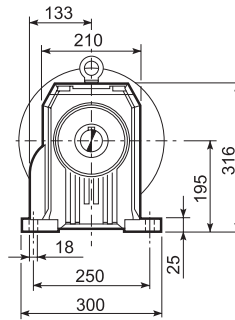
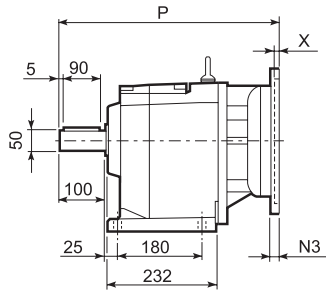
		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
C 51 2	HS	451.5	322	50	24	24	8	2.5	45	M8x19	45
C 51 3		451.5	322	50	24	24	8	2.5	45	M8x19	45
C 51 4		484	364	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	48

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS

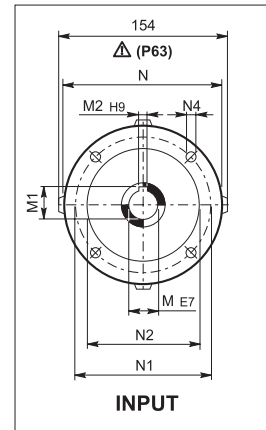
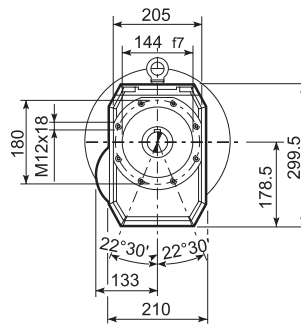
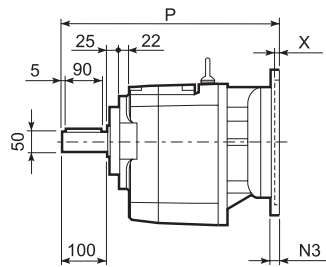


C 61...P(IEC)

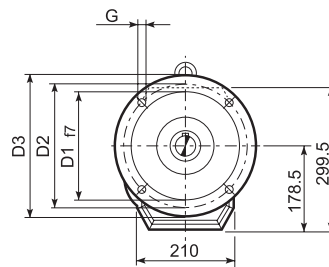
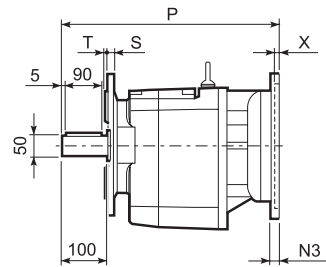
P



U



UF

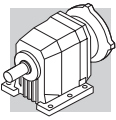


C 61_U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	230	265	300	14	4	16
FB	250	300	350	18	5	18

Dimensões em mm

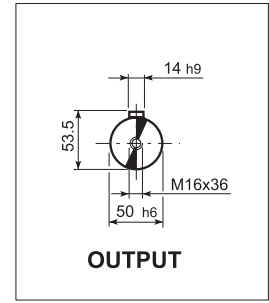
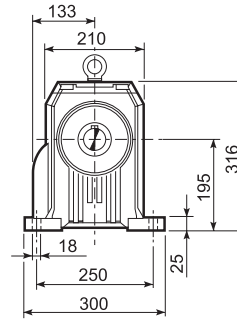
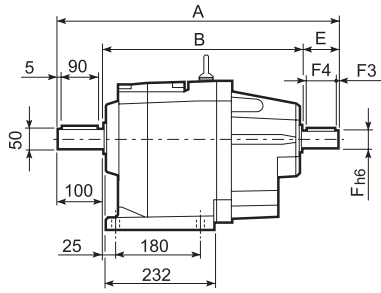
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	
C 61 2/3	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	415.5	55
C 61 2/3	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	415.5	57
C 61 2/3	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	435	61
C 61 2/3	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	435	61
C 61 2/3	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	444	65
C 61 2/3	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	444	65
C 61 2/3	P132	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	481.5	68
C 61 2/3	P160	42	45.3	12	350	300	250	23	18	5.5	532	73
C 61 2/3	P180	48	51.8	14	350	300	250	23	18	5.5	532	73
C 61 4	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	486	61
C 61 4	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	489	63
C 61 4	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	505.5	67
C 61 4	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	505.5	67
C 61 4	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	515.5	71
C 61 4	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	515.5	71

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA

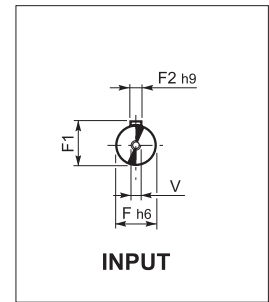
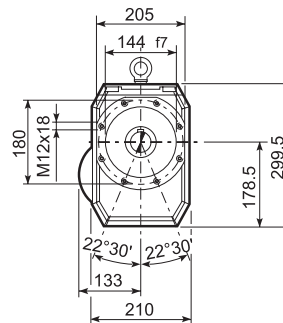
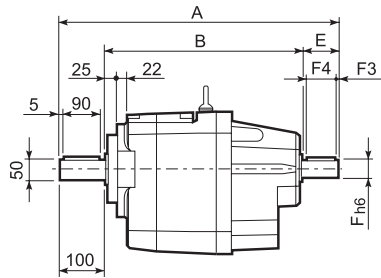


C 61...HS

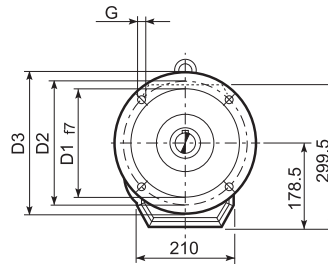
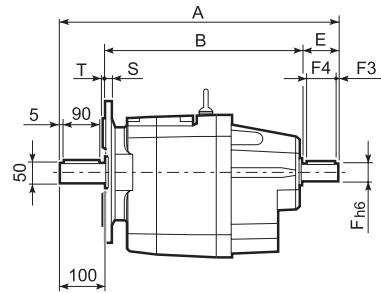
P



U



UF

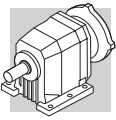


		C 61_U					
		D1	D2	D3	G	T	S
FA		230	265	300	14	4	16
FB		250	300	350	18	5	18

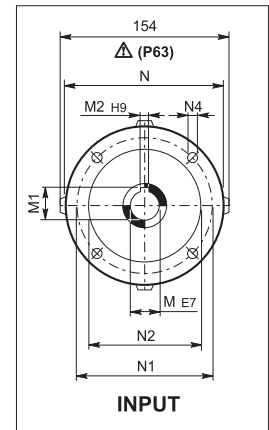
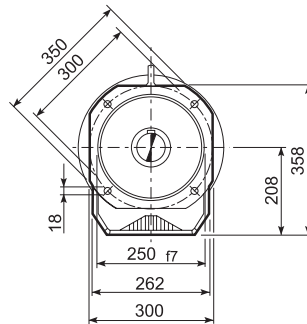
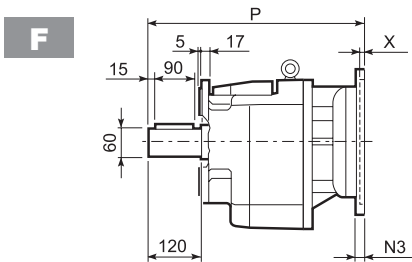
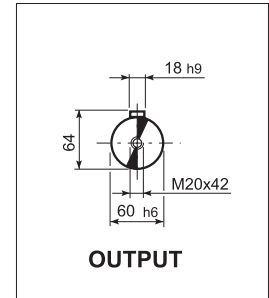
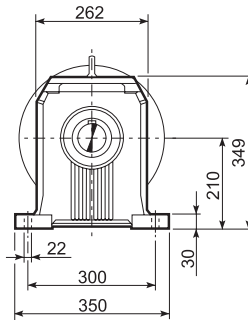
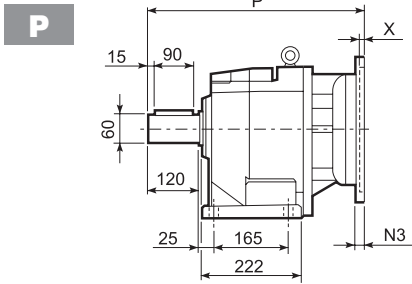
Dimensões em mm

		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	Kg
C 61 2	HS	532	372	60	28	31	8	5	50	M10x22	66
C 61 3		532	372	60	28	31	8	5	50	M10x22	66
C 61 4		575	425	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	72

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS



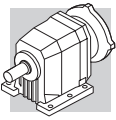
C 70...P(IEC)



Dimensões em mm

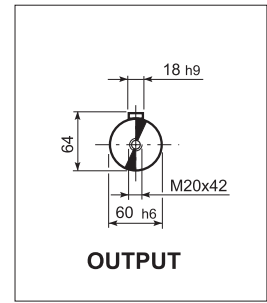
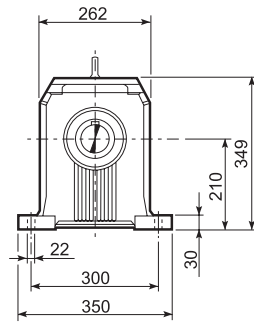
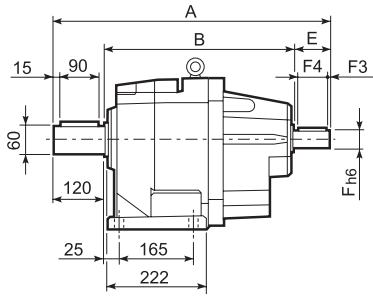
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	
C 70 2/3	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	473	88
C 70 2/3	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	473	88
C 70 2/3	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	483	92
C 70 2/3	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	483	92
C 70 2/3	P132	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	519.5	95
C 70 2/3	P160	42	45.3	12	350	300	250	23	18	6	575	107
C 70 2/3	P180	48	51.8	14	350	300	250	23	18	6	575	107
C 70 2	P200	55	59.3	16	400	350	300	—	M16x25	7	600	129
C 70 4	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	504.5	91
C 70 4	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	504.5	91
C 70 4	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	524	92
C 70 4	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	524	92
C 70 4	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	534	96
C 70 4	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	534	96
C 70 4	P132	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	570.5	98

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA

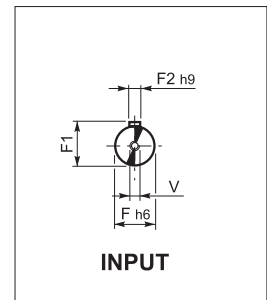
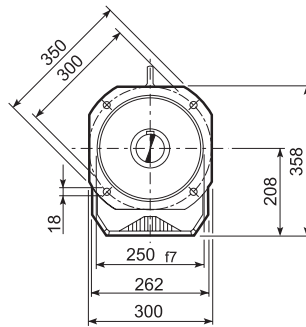
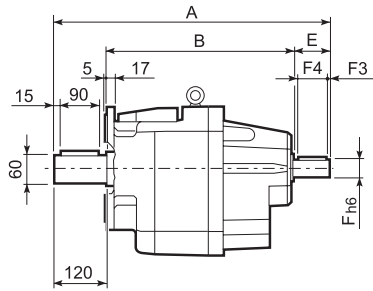


C 70...HS


P



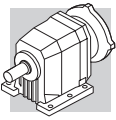
F



Dimensões em mm

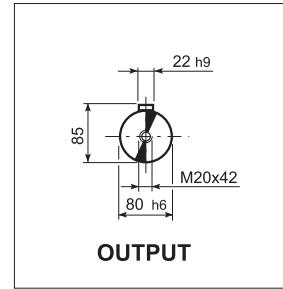
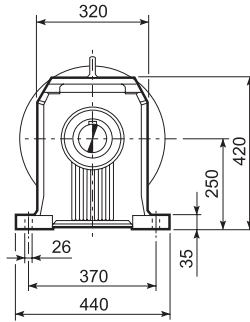
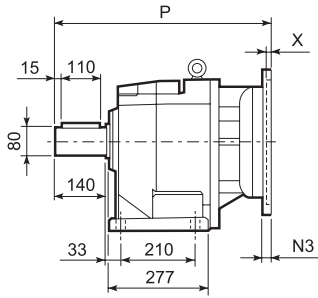
		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	
C 70 2	HS	657.5	427.5	110	42	45	12	10	90	M12x28	108
C 70 3		657.5	427.5	110	42	45	12	10	90	M12x28	108
C 70 4		593.5	423.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	94

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS

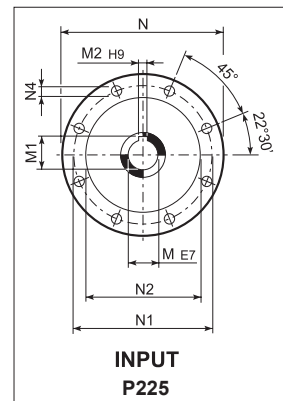
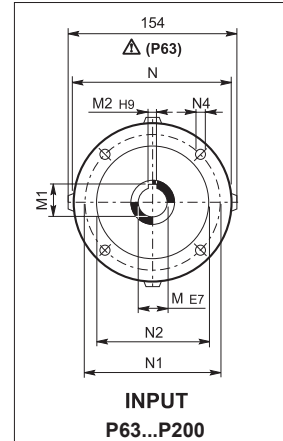
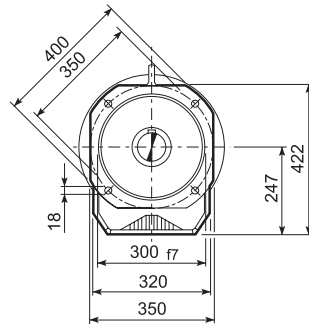
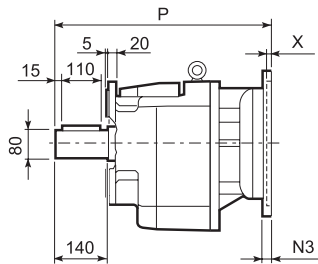


C 80...P(IEC)

P



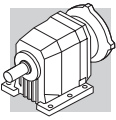
F



Dimensões em mm

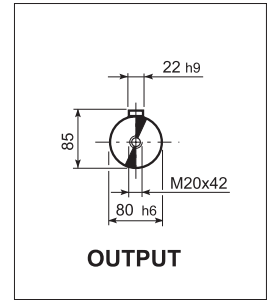
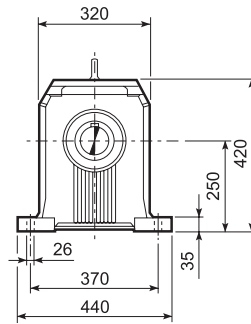
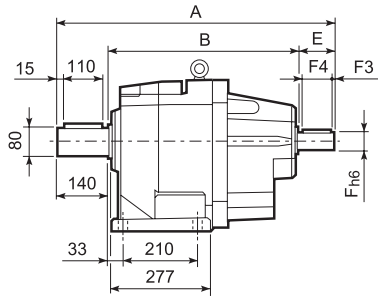
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	
		19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	533	135
		24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	533	135
		28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	543	139
		28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	543	139
		38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	579.5	141
		42	45.3	12	350	300	250	23	18	6	635	154
		48	51.8	14	350	300	250	23	18	6	635	154
		55	59.3	16	400	350	300	—	M16x25	7	660	176
		60	64.4	18	450	400	350	25	18	6	705.5	178
		11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	576.5	138
		14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	576.5	138
		19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	596	140
		24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	596	140
		28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	606	144
		28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	606	144
		38	41.3	10	300	265	230	16	M12x16	5	642.5	146

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA

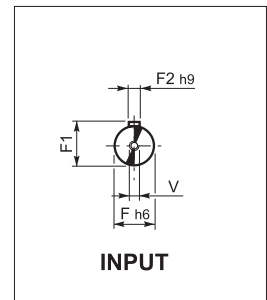
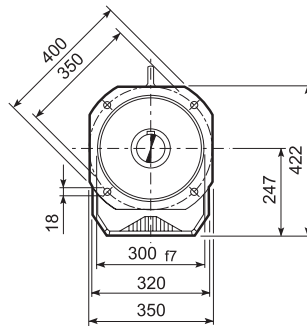
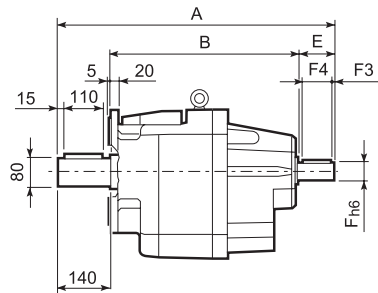


C 80...HS

P



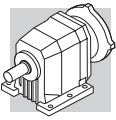
F



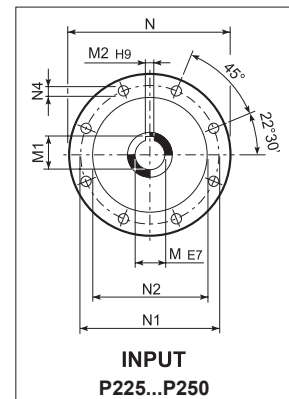
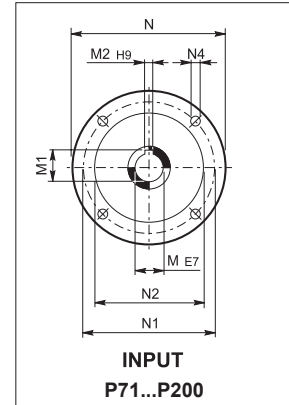
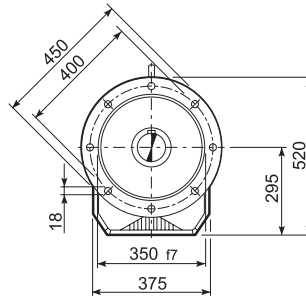
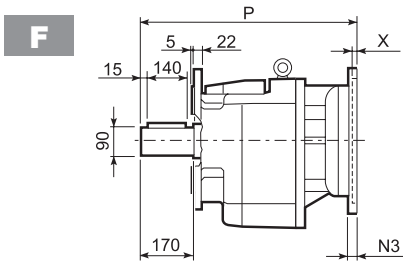
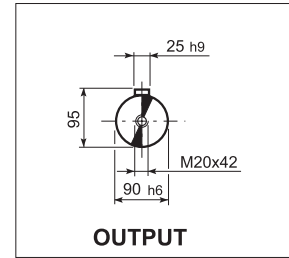
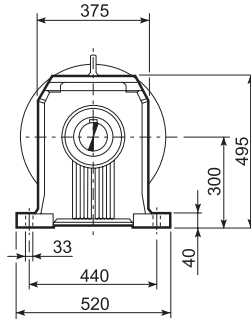
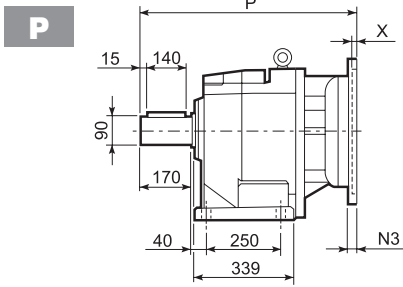
Dimensões em mm

		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	
C 80 2	HS	718.5	468.5	110	42	45	12	10	90	M12x28	154
C 80 3		718.5	468.5	110	42	45	12	10	90	M12x28	154
C 80 4		666.5	476.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	141

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS



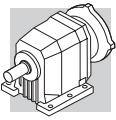
C 90...P(IEC)



Dimensões em mm

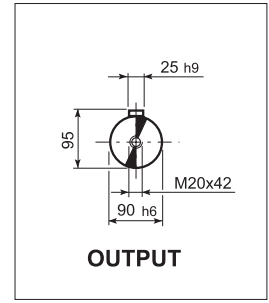
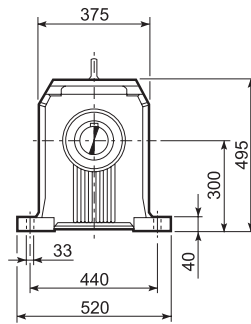
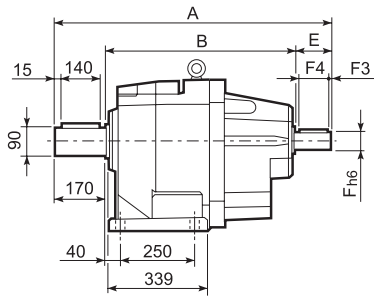
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	
C 90 2/3	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	644.5	229
C 90 2/3	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	644.5	229
C 90 2/3	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	654.5	234
C 90 2/3	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	654.5	234
C 90 2/3	P132	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	691	236
C 90 2/3	P160	42	45.3	12	350	300	250	23	18	6	746.5	251
C 90 2/3	P180	48	51.8	14	350	300	250	23	18	6	746.5	251
C 90 2/3	P200	55	59.3	16	400	350	300	—	M16x25	7	771.5	272
C 90 2/3	P225	60	64.4	18	450	400	350	30	18	6	817	273
C 90 2/3	P250	65	69.4	18	550	500	450	30	18	6	847	295
C 90 4	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	707.5	236
C 90 4	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	707.5	236
C 90 4	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	727	238
C 90 4	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	727	238
C 90 4	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	737	242
C 90 4	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	737	242
C 90 4	P132	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	773.5	244
C 90 4	P160	42	45.3	12	350	300	250	23	18	5.5	824	248
C 90 4	P180	48	51.8	14	350	300	250	23	18	5.5	824	248

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA

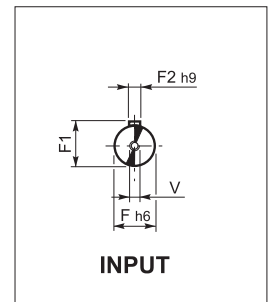
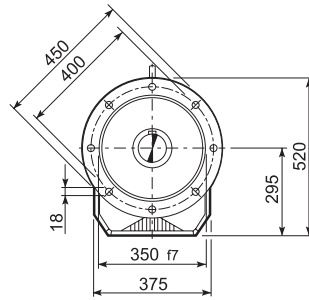
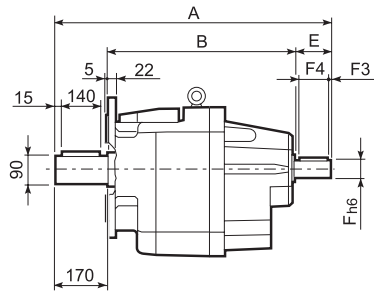


C 90...HS

P



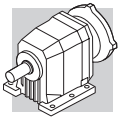
F



Dimensões em mm

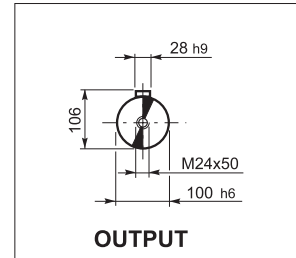
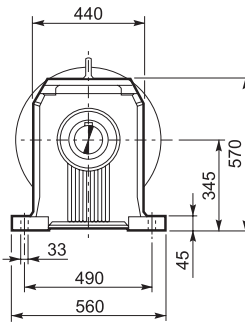
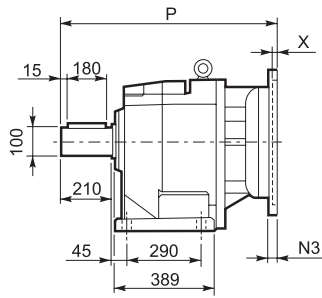
		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	Kg
C 90 2	HS	930.5	620.5	140	60	64	18	10	120	M16x36	273
C 90 3		930.5	620.5	140	60	64	18	10	120	M16x36	273
C 90 4		797	577	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	240

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS

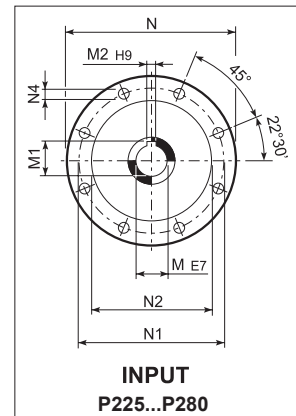
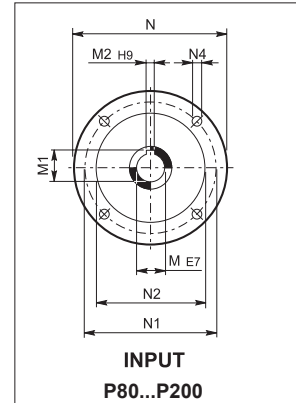
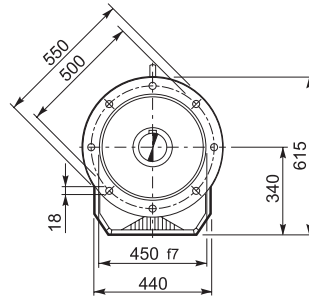
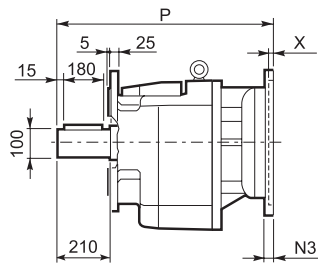


C 100...P(IEC)

P



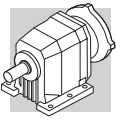
F



Dimensões em mm

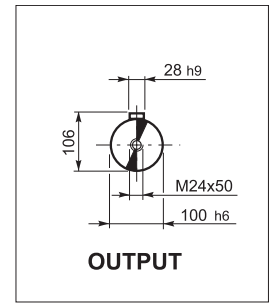
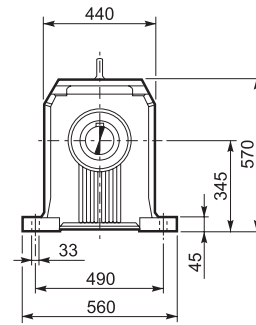
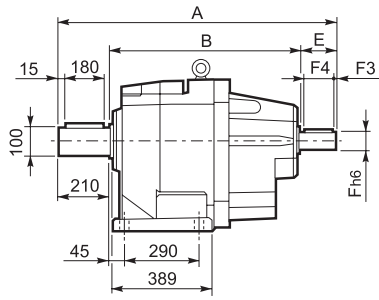
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	
C 100 2/3	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	749.5	364
C 100 2/3	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	749.5	364
C 100 2/3	P132	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	786	367
C 100 2/3	P160	42	45.3	12	350	300	250	23	18	6	841.5	382
C 100 2/3	P180	48	51.8	14	350	300	250	23	18	6	841.5	382
C 100 2/3	P200	55	59.3	16	400	350	300	—	M16x25	7	866.5	403
C 100 2/3	P225	60	64.4	18	450	400	350	30	18	7	912	403
C 100 2/3	P250	65	69.4	18	550	500	450	30	18	7	942	426
C 100 2/3	P280	75	79.9	20	550	500	450	30	18	6	942	426
C 100 4	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	803	369
C 100 4	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	803	369
C 100 4	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	822.5	371
C 100 4	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	822.5	371
C 100 4	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	832.5	375
C 100 4	P112	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	832.5	375
C 100 4	P132	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	869	377
C 100 4	P160	42	45.3	12	350	300	250	23	18	5.5	919.5	381
C 100 4	P180	48	51.8	14	350	300	250	23	18	5.5	919.5	381

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com adaptador de motor NEMA

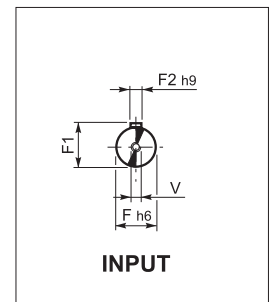
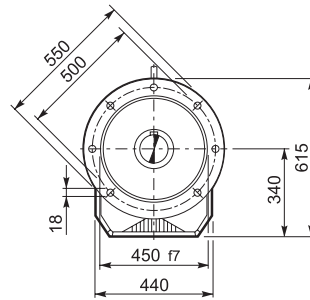
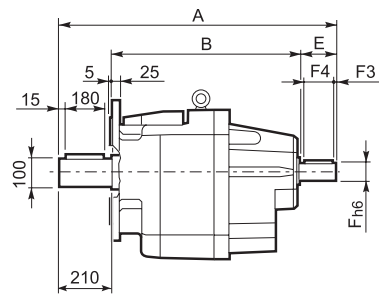


C 100...HS

P



F



Dimensões em mm

		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
C 100 2	HS	1025.5	676	140	60	64	18	10	120	M16x36	409
C 100 3		1025.5	676	140	60	64	18	10	120	M16x36	409
C 100 4		892	632	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	372

Versões de saída métricas disponíveis também em combinação com eixo de entrada NHS



Temos um incansável compromisso com a excelência, inovação e sustentabilidade. Nossa Equipe cria, distribui e oferece suporte em soluções de transmissão e controle de potência para manter o mundo em movimento.

SEDE PRINCIPAL

Bonfiglioli S.p.A
Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno - Bologna (Italy)
Tel. +39 051 6473111



funcke
ACOPLAMENTOS

(21) 2589-2663 / (21) 98777-6466

vendas@funcke.com.br

www.funcke.com.br