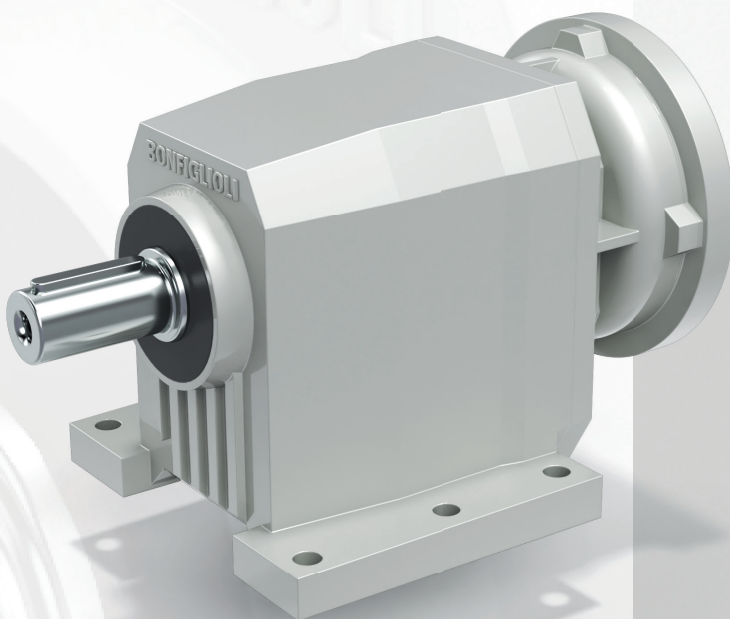




Baureihe C



Stirnradgetrieben



PRODUKTE &
LÖSUNGEN



ZUSAMMENFASSUNG

Kapitel	Beschreibung	Seite
1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	2
1.1	Symbole und Masseinheiten	2
1.2	Beschreibung der ATEX-Zulassung	4
1.2.1	Explosionsgefährdeter Bereich	4
1.2.2	Harmonisierte Europäische ATEX-Normen	4
1.2.3	Schutzgrade für die verschiedenen Gerätekategorien	5
1.2.4	Festlegung der Gerätegruppe und -kategorie (EN 1127-1)	5
1.2.5	Konformitätserklärung	6
1.3	Betrieb, Installation und Wartung	6
1.4	Auswahl des Gerätetyps	7
1.4.1	Auswahlverfahren	7
1.4.2	Wahl des Getriebe für IEC-Motoren	7
1.4.3	Wahl des Getriebe	8
1.4.4	Tests nach der Auswahl	8
1.4.5	Für ATEX zulässige Betriebsbedingungen	8
1.4.6	Betriebsfaktor	9
2	STIRNRADGETRIEBE DER SERIE C FÜR EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE	10
2.1	Bauliche Merkmale der ATEX-Baugruppen	10
2.2	Bauformen	11
2.3	Produkt identifikations-code	12
2.4	Einbaulagen	13
2.5	Schmierung	14
2.6	Auf den Wellen zulässige Kraft	15
2.6.1	Radialkräfte	15
2.6.2	Axialkräfte	16
2.7	Getriebe Auswahltabellen	17
2.8	Baumöglichkeiten	25
2.8.1	Geometrische Kompatibilität	25
2.8.2	Maximale Leistung installierbar	26
2.9	Trägheitsmoment	27
2.10	Abmessungen	35

Änderungen

Das Revisionsverzeichnis des Katalogs wird auf Seite 48 wiedergegeben. Auf unserer Website www.bonfiglioli.com werden die Kataloge in ihrer letzten, überarbeiteten Version angeboten.



1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 SYMBOLE UND MASSEINHEITEN

- An** [N] Die **zulässig Axialkraft** stellt jene Kraft dar, die zusammen mit der Nennradialkraft auf die Getriebewelle einwirken darf, ohne die Supporte zu beeinträchtigen.
- f_S** - Der **Servicefaktor** ist der Parameter, der die Belastung des Betriebszyklus des Getriebes in Nummern umsetzt.
- f_{TP}** - Der **Korrekturfaktor** erlaubt, den Einfluss der Umgebungstemperatur bei der Berechnung zu berücksichtigen. Dieser Parameter gilt für Schneckengetriebe.
- i** - Das **Untersetzungsverhältnis** wird durch das Verhältnis zwischen der Geschwindigkeit der Antriebswelle und der Geschwindigkeit der Abtriebswelle des Getriebes berechnet.

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

- I** - Das **Schaltverhältnis** wird wie folgt definiert:

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100$$

J_c [Kgm²] **Trägheitsmoment der geschalteten Massen.**

J_m [Kgm²] **Trägheitsmoment des Motors.**

J_R [Kgm²] **Trägheitsmoment des Getriebes.**

- K** - Der **Beschleunigungsfaktor** der Massen erfolgt durch Festlegen des Servicefaktors und wird über folgendes Verhältnis berechnet:

$$K = \frac{J_c}{J_m}$$

- K_R** - Die **Übersetzungskonstante** stellt einen Soll-Parameter dar, der proportional zur Spannung ist, welche durch eine äußere Schrumpfübersetzung auf der Welle des Getriebes erzeugt wird.

M₂ [Nm] **Leistungsmoment** für die Abtriebswelle

Mn₂ [Nm] **Übersetzbares Drehmoment**, bezüglich der Abtriebswelle des Getriebes. Der Wert im Katalog wurde aufgrund eines Servicefaktors f_S = 1 berechnet.

Mr₂ [Nm] Von der Verwendung **gefordertes Drehmoment**.
Sein Wert muss immer gleich oder kleiner dem Nenndrehmoment Mn₂ des Getriebes sein.

Mc₂ [Nm] **Soll-Drehmoment**. Dieser Parameter ist virtuell und wird beim Auswahlverfahren des Getriebes wie folgt angewandt:

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot f_s$$

n [min⁻¹] **Drehgeschwindigkeit** der Welle.

Pn₁ [kW] **Nennkraft**, die sich auf die Antriebswelle des Getriebes bezieht und mit einem Servicefaktor f_S = 1 berechnet wird.

P_R [kW] Von der Verwendung geforderte Kraft.

R_C [N] Die **Soll-Radialkraft** wird durch eine äußere Übertragung hervorgerufen und kann für die An- und Abtriebswelle jeweils durch folgende Formeln berechnet werden:

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

R_N [N] Die **zulässige Radialkraft** muss immer gleich oder größer der Soll-Radialkraft sein. Der genaue Wert für jede Getriebegröße und jedes Übersetzungsverhältnis findet sich im Katalog und bezieht sich auf die Wellenmitte.

S - Der **Sicherheitsfaktor** ist wie folgt definiert:

$$S = \frac{Mn_2}{M_2} = \frac{Pn_1}{P_1}$$

t_a [°C] **Umgebungstemperatur.**

t_f [min] Die **Betriebszeit** ist die Gesamtdauer der Arbeitsphasen.

t_r [min] Die **Ruhezeit** ist die betriebslose Unterbrechung zwischen zwei Arbeitsphasen.

Z_r - **Anzahl** der Starts pro Stunde.

η_d - Der **dynamische Ertrag** entspricht dem Verhältnis zwischen der gemessenen Kraft an der Abtriebswelle und der an der Antriebswelle angesetzten Kraft:

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

[]₁ Die diesbezügliche Größe bezieht sich auf die Antriebswelle des Getriebes.

[]₂ Die diesbezügliche Größe bezieht sich auf die Abtriebswelle des Getriebes.



Gefahr! Es könnte zu geringfügigen Personenschäden kommen.



1.2 BESCHREIBUNG DER ATEX-ZULASSUNG

1.2.1 EXPLOSIONSGEFÄHRDETER BEREICH

Im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU gelten folgende Mischungen als explosionsgefährdend:

- aus **brennbaren Stoffen** in Form von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben;
- und **Luft**;
- unter atmosphärischen Bedingungen;
- in dem sich der Verbrennungsvorgang nach erfolgter Entzündung auf das gesamte unverbrannte Gemisch überträgt (zu beachten ist, dass (hauptsächlich bei Vorliegen von Staub) nicht immer die gesamte Menge an brennbarem Material verbrennt).

Ein Bereich, der aufgrund der örtlichen Bedingungen und/oder der Arbeitsbedingungen im Verdacht steht, sich in eine explosionsfähige Atmosphäre zu verwandeln, gilt als **potentiell explosionsfähige Atmosphäre**.

Die in der Richtlinie 2014/34/EU genannten Produkte sind ausschließlich für diese potentiell explosionsfähige Atmosphäre gedacht.

1.2.2 HARMONISIERTE EUROPÄISCHE ATEX-NORMEN

Die europäische Richtlinie ATEX 2014/34/EU beschreibt die wesentlichen Sicherheitsanforderungen zur bestimmungsgemäßen Verwendung von Produkten in explosionsgefährdeten Bereichen innerhalb der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Diese Richtlinie weist die Geräte außerdem bestimmten, von der Richtlinie selbst festgelegten **Kategorien** zu.

Es folgt eine Darstellung der **Zonen**, in die der Betreiber eines Betriebs mit potentiell explosionsfähiger Atmosphäre die Verwendungsbereiche der Geräte unterteilen muss.

Zonen		Häufigkeit, mit der sich potentiell explosionsfähige Atmosphäre bildet	Art der Gefahr
Gasförmige Atmosphäre G	Staubförmige Atmosphäre D		
0	20	Konstante Präsenz oder lang andauernde Präsenz	Permanent
1	21	Gelegentlich bei normalem Betrieb	Potentiell
2	22	Sehr selten und/oder kurzzeitig bei normalem Betrieb	Minimal

Die Getriebe der Produktion BONFIGLIOLI RIDUTTORI aus dem vorliegenden Katalog können in den Zonen 1, 21, 2 und 22 installiert werden, die in der obigen Darstellung grau hervorgehoben wurden.

Ab dem 20. April 2016 gelten die ATEX-Richtlinien 2014/34/EU zwingen auf gesamten Gebiet der Europäischen Union und ersetzen die bis dahin geltenden nationalen und europäischen Gesetze zu explosionsfähiger Atmosphäre und die vorherige Richtlinie 94/9/EG.

Es gilt zu unterstreichen, dass die Richtlinien zum ersten Mal auch mechanische, hydraulische und pneumatische Geräte mit einschließen und nicht wie bisher nur elektrische Geräte.

In Bezug auf die Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen 2006/42/EG muss präzisiert werden, dass die europäische Richtlinie 2014/34/EU in Bezug auf die von potentiell explosionsfähiger Atmosphäre ausgehenden Gefahren sehr spezifische und detaillierte Angabenmacht, während die Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen in Bezug auf Sicherheit bei Explosionsrisiken nur sehr allgemeine Angaben enthält (Anhang I).

Zum Schutz vor Explosionen in potentiell explosionsfähiger Atmosphäre gilt jedoch vorrangig die europäische Richtlinie 2014/34/EU, die angewandt werden muss. Für alle weiteren Risiken, die von Geräten ausgehen können, müssen außerdem auch die Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen angewendet werden.

1.2.3 SCHUTZGRADE FÜR DIE VERSCHIEDENEN GERÄTEKATEGORIEN

Die verschiedenen Gerätekategorien müssen gemäß der vom Betreiber festgesetzten Betriebsparameter bei verschiedenen Schutzgraden betrieben werden können.

Schutzgrad	Kategorie		Schutzart	Betriebsbedingungen
	Gruppe I	Gruppe II		
Sehr hoch	M1		Zwei unabhängige Schutzmaßnahmen bzw. auch dann sicher, wenn zwei Fehler unabhängig voneinander auftreten	Die Geräte bleiben bei vorhandener explosionsfähiger Atmosphäre weiter einsatzbereit und werden weiter betrieben
Sehr hoch		1	Zwei unabhängige Schutzmaßnahmen bzw. auch dann sicher, wenn zwei Fehler unabhängig voneinander auftreten	Geräte bleiben in den Zonen 0, 1, 2 (G) und 20, 21, 22 (D) weiter einsatzbereit und werden weiter betrieben
Hoch	M2		Für normalen Betrieb und erschwerte Betriebsbedingungen geeignet	Geräte werden bei vorhandener potentiell explosionsfähiger Atmosphäre ausgeschaltet
Hoch		2	Im normalen Betrieb und bei üblicherweise auftretenden Fehlern sicher	Geräte bleiben in Zone 1, 2 (G) und/oder 21, 22 (D) weiter einsatzbereit und werden weiter betrieben
Normal		3	Im normalen Betrieb sicher	Geräte bleiben in Zone 2 (G) und/oder 22 (D) weiter einsatzbereit und werden weiter betrieben

1.2.4 FESTLEGUNG DER GERÄTEGRUPPE UND -KATEGORIE (EN 1127-1)

Gruppe I Gilt für Geräte zur Verwendung in Untertagebetrieben von Bergwerken und deren Übertageanlagen, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet werden können.

Gruppe II Gilt für Geräte zur Verwendung in den übrigen Bereichen, die durch eine explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können.

BONFIGLIOLI-RIDOTTORI-Produkte dürfen nicht im Bergbau, der nach **Gerätegruppe I** und **II**, Kategorie 1, klassifiziert ist eingesetzt werden.

Die Festlegung der Geräte in Gerätegruppen, -kategorien und in Zonen wird daher in der folgenden Darstellung illustriert. Die Verfügbarkeit der BONFIGLIOLI-RIDOTTORI-Produkte ist erneut grau hervorgehoben.

Gruppe	I		II					
	Bergwerke, Grubengas		Weitere potentiell explosionsgefährdete Bereiche aufgrund von Gas- oder Staubvorkommnissen					
Kategorie	M1	M2	1		2		3	
Atmosphäre ⁽¹⁾			G	D	G	D	G	D
Zone			0	20	1	21	2	22
Schutzart Getriebe					Ex h Gb	Ex h Db	Ex h Gc	Ex h Dc

(1) G = Gas D = Staub



Dieser Katalog beschreibt die BONFIGLIOLI RIDOTTORI **Getriebe** die für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, nach Kategorie 2 und 3, vorgesehen sind. Die hier beschriebenen Produkte entsprechen den Mindestanforderungen der europäischen Richtlinie 2014/34/EU, die Teil der unter dem Namen ATEX (ATmosphères EXplosibles) bekannten Richtlinien sind.

1.2.5 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Konformitätszertifikat garantiert die Konformität des Produkts mit der Richtlinie 2014/34/EU. Die Gültigkeit des Zertifikats hängt vom Einhalten der Anweisungen zum sicheren Betrieb des Produktes in all seinen Betriebsphasen ab, die in der Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitung nachzulesen sind.

Der Betreiber kann sich selbige auf der Website www.bonfiglioli.com downloaden, wo die Anleitung in verschiedenen Sprachen in PDF-Format zur Verfügung steht.

Dabei sind vor allem die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen. Deren Nichteinhalten während des Betriebs kann zum Verfall der Zertifikatsgültigkeit führen.

Bei Zweifeln bezüglich der Gültigkeit des Konformitätszertifikats kontaktieren Sie bitte den Technischen Kunden- und Handelsservice von BONFIGLIOLI RIDOTTORI.

1.3 BETRIEB, INSTALLATION UND WARTUNG



Alle Hinweise zur korrekten Lagerung, zum korrekten Verstellen und für ein sicheres Betreiben des Produkts finden sich in der Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitung.

Der Betreiber kann sich selbige auf der Website www.bonfiglioli.com downloaden, wo die Anleitung in verschiedenen Sprachen in PDF-Format zur Verfügung steht.

Die Unterlagen müssen an geeigneter Stelle und in der Nähe des Installationsort des Getriebes aufbewahrt werden, damit alle zur Handhabung des Getriebes Befugten während dessen gesamter Betriebsdauer Zugang dazu haben.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, der Anleitung im Interesse des Betreibers Änderungen, Zusätze oder Verbesserungen hinzuzufügen.

1.4 AUSWAHL DES GERÄTETYPES

1.4.1 AUSWAHLVERFAHREN:

Den Servicefaktor f_s bezüglich der Verwendung je nach Krafttyp (Faktor K), Anzahl der Maschinenstarts pro Stunde Z_r und täglichen Betriebsstunden festlegen.

Die von der Verwendung der Kurbelwelle verlangte Kraft festlegen:

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

Der Ertragswert « η_d » kann in etwa wie folgt ermittelt werden:

	η_d
1	0.98
2	0.96
3	0.93
4	0.90

Dann für folgende Auswahlen getrennt vorgehen:

- Getriebe mit Vorrichtung für IEC-Standard-Motor
- Getriebe mit im Antrieb konfigurierter, zylinderförmiger Antriebswelle.

Bitte beziehen Sie sich auf die weiter unten angeführte Vorgehensweise:

1.4.2 WAHL DES GETRIEBE FÜR IEC-MOTOREN

- Stellen Sie Betriebsfaktor f_s fest, wie früher spezifiziert.
- In der Tabelle mit den technischen Daten das Getriebe auswählen, das für die gewünschte Geschwindigkeit n_2 über eine Nennkraft P_{n1} verfügt:

$$P_{n1} \geq P_{r1} \times f_s$$

- Einen Elektromotor mit folgender auf dem Maschinenschild angegebener Leistung auswählen:

$$P_1 \geq P_{r1}$$

- Schließlich sicherstellen, dass Motor und Getriebe einen Sicherheitsfaktor bilden, der gleich oder größer dem Servicefaktor für die Verwendung sein muss, d.h.:

$$S = \frac{P_{n1}}{P_1} \geq f_s$$

- Wurde ein Getriebe des Typs C122, C222 oder C322 mit einer Übersetzung > 40 und stündlichen Starts $Z > 30$ gewählt, muss der erhaltene Servicefaktor korrigiert werden, indem man ihn mit 1,2 multipliziert.

Sicherstellen, dass der neu berechnete Wert von f_s die Bedingung $S \geq f_s$ immer noch erfüllt.

1.4.3 WAHL DES GETRIEBE

- Den Wert des Soll-Drehmoments festlegen:

$$M_{c2} = M_{r2} \times f_s \times f_{tp}$$

Stirnradgetriebe C, A, F, S	f_{tp}			
	Schneckengetriebe VF, W			
$f_{tp} = 1$	Art der Kraft	Umgebungstemperatur [°C]		
		20°	30°	40°
	K1 Gleichmäßige Kraft	1.00	1.00	1.06
	K2 Kraft bei mäßigen Stößen	1.00	1.02	1.12
	K3 Kraft bei schweren Stößen	1.00	1.04	1.17

- Für die Geschwindigkeit n_2 , die der gewünschten Geschwindigkeit am n_2 hsten kommt, ein Getriebe auswählen, dessen Nenndrehmoment M_{n2} gleich oder größer dem Soll-Drehmomentwert M_{c2} ist, d.h.:

$$M_{n2} \geq M_{c2}$$

1.4.4 TESTS NACH DER AUSWAHL

Nach der Auswahl des Getriebes oder des Getrieben für IEC-motoren sollten folgende Tests durchgeführt werden:

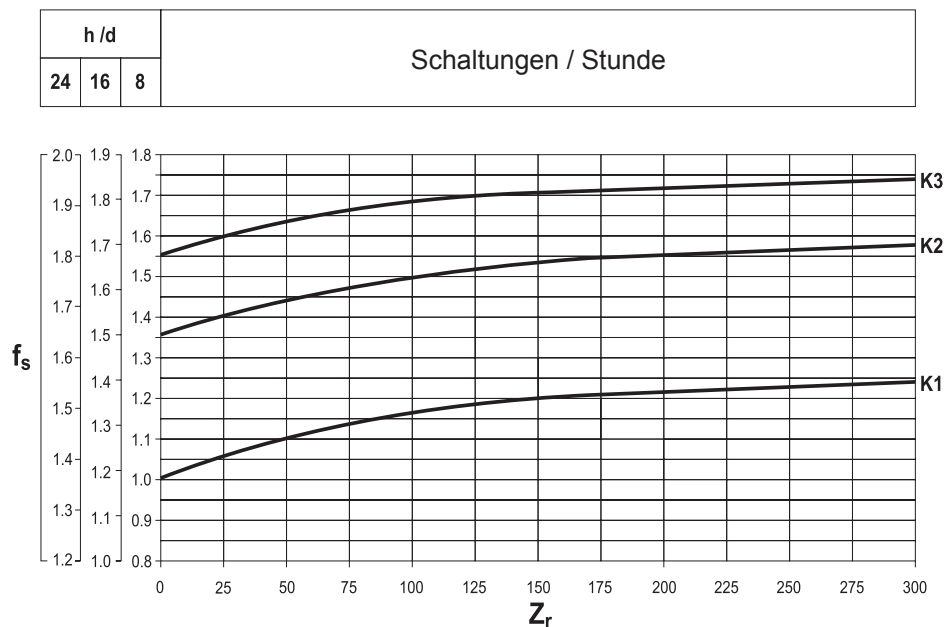
- **Maximales, sofort verfügbares Drehmoment**
Das Spitzendrehmoment, welchem das Getriebe kurzzeitig standhalten kann, liegt bei 200% des Nenndrehmoments M_{n2} . Es sollte daher sichergestellt werden, dass der punktuelle Wert des Spitzendrehmoments dieses Verhältnis nicht überschreitet, indem, wenn nötig, Drehmomentbegrenzer angebracht werden.
- **Radialkraft**
Der Katalog gibt die Werte der maximal zulässigen Radialkraft für die Antriebswelle « R_{n1} » und für die Abtriebswelle « R_{n2} » an. Diese Werte beziehen sich auf den Kraftansatz auf der Wellenmitte und müssen immer über der effektiv angesetzten Kraft liegen. Siehe Abschnitt: Radialkräfte.
- **Axialkraft**
Sicherstellen, dass die axiale Komponente der Last den zulässigen Höchstwert nicht überschreitet, wie in Abschnitt Axialkräfte beschrieben.

1.4.5 FÜR ATEX ZULÄSSIGE BETRIEBSBEDINGUNGEN

- Umgebungstemperatur $-20\text{ °C} < t_a < +40\text{ °C}$.
- Das Getriebe muss in der bei der Auftragstellung spezifizierten und auf dem Maschinenschild gezeigten Einbaulage installiert werden. Jede eventuelle Abweichung muss zuvor der Firma BONFIGLIOLI RIDUTTORI mitgeteilt und von ihr genehmigt werden.
- Es ist ausdrücklich verboten, das Getriebe so zu installieren, dass die Achse geneigt ist, ohne zuvor mit den Technischen Kundenservice darüber gesprochen und dessen Genehmigung dafür eingeholt zu haben.
- Die Geschwindigkeit des mit dem Getriebe verbundenen Motors darf nicht über $n = 1500\text{ min}^{-1}$ liegen.
- Im Fall einer Inbetriebnahme eines Umrichters, muss der Motor auf die Brauchbarkeit überprüft und so angewendet werden, wie es der Hersteller in seinen Anweisungen beschreibt. Unter keinen Umständen darf der Umrichter so eingestellt sein, dass der Motor eine Maximalgeschwindigkeit von (1500 min^{-1}) erreicht, oder das Getriebe überlastet wird.
- Alle Vorschriften des Benutzerhandbuchs (www.bonfiglioli.com) bezüglich der Installationsphasen, des Einsatzes und der regelmäßigen Wartung des Getriebes müssen rigoros befolgt werden.

1.4.6 BETRIEBSFAKTOR - [f_s]

Beim Betriebsfaktor handelt es sich um den Parameter, der die Betriebsbelastung, die das Getriebe aushalten muss, in einem Wert ausdrückt. Dabei berücksichtigt er, auch wenn nur mit einer unvermeidbaren Annäherung, den täglichen Einsatz, die unterschiedlichen Belastungen und eventuelle Überbelastungen, die mit der spezifischen Applikation des Getriebes verbunden sind. Der nachstehenden Grafik kann, nach der Wahl der entsprechenden Spalte mit der Angabe der täglichen Betriebsstunden der Betriebsfaktor entnommen werden, indem man die Schnittstelle zwischen der stündlichen Schaltungen und einer der Kurven K1, K2 und K3 sucht. Die mit $K_$ gekennzeichneten Kurven sind über den Beschleunigungsfaktor der Massen K an die Betriebsart gekoppelt (annähernd: gleichmäßige, mittlere oder starke Belastung), der wiederum an das Verhältnis zwischen Trägheitsmoment der angetriebenen Massen und dem des Motors gebunden ist. Unabhängig von dem so erhaltenen Betriebsfaktor, möchten wir Sie darauf hinweisen, dass es Applikationen gibt, unter denen beispielsweise auch die Hebefunktionen zu finden sind, bei denen das Nachgeben eines Getriebeorgans, das in dessen Nähe arbeitende Personal einer Verletzungsgefahr aussetzen könnte. Sollten daher Zweifel darüber bestehen, ob die entsprechende Applikation sich in diesem Bezug als kritisch erweist, bitten wir Sie sich zuvor mit unserem Technischen Kundendienst in Verbindung zu setzen.



Beschleunigungsfaktor der Massen - [K]

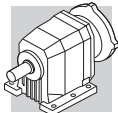
Dieser Parameter dient der Wahl der Kurve, die sich auf die jeweilige Belastungsart bezieht. Der Wert ergibt sich aus folgender Formel:

$$K = \frac{J_c}{J_m}$$

wobei:

J_c Trägheitsmoment der angetriebenen Massen, bezogen auf die Motorwelle

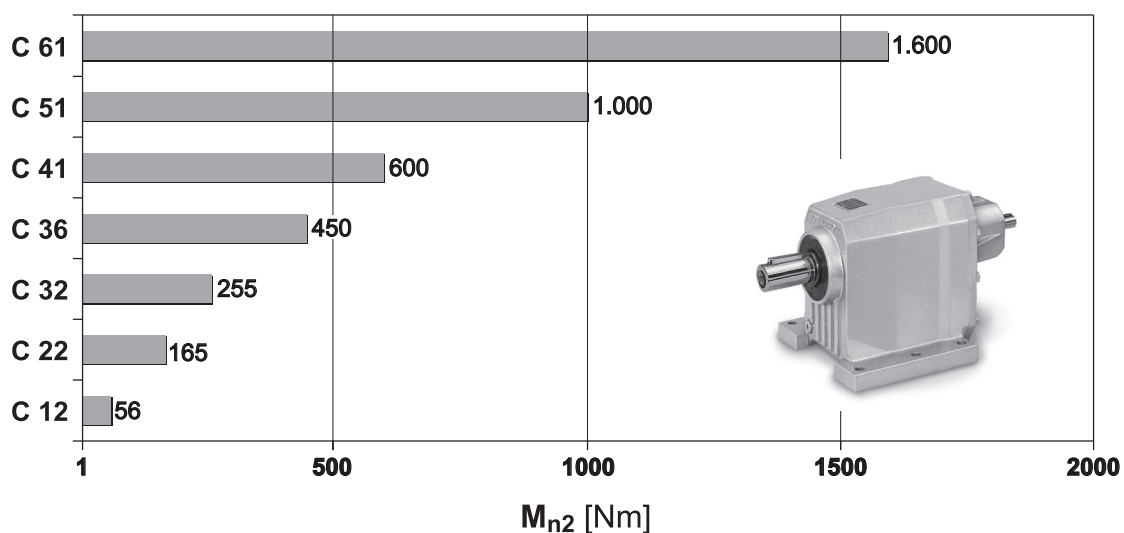
J_m Trägheitsmoment des Motors

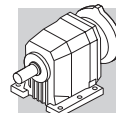


2 STIRNRADGETRIEBE DER SERIE C FÜR EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE

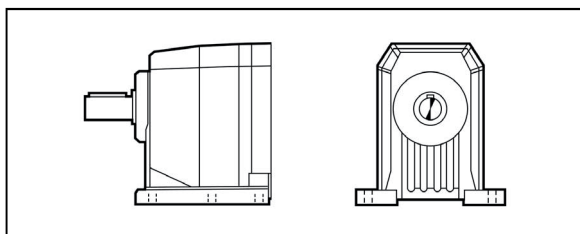
2.1 BAULICHE MERKMALE DER ATEX-BAUGRUPPEN

- Ausstattung mit Serviceverschlüssen für die regelmäßige Kontrolle des Schmierstoffstandes.
- Schmierstoffbefüllung ab Werk, je nach im Auftrag spezifizierter Einbaulage.
- Fluor-Elastomer - Dichtungsringe.
- Doppelte Dichtungsringe auf der Abtriebswelle.
- Keine Kunststoffteile.
- Maschinenschild mit Angabe zu der gemäß 94/9/EG verwendeten Produktkategorie und Schutzart.





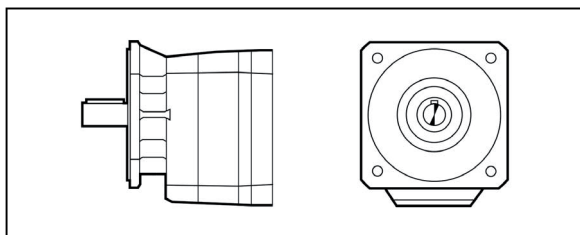
2.2 BAUFORMEN



P

Mit integrierten Füßen

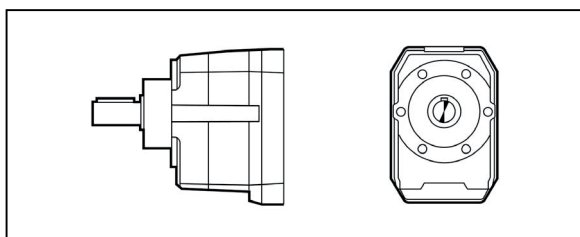
C1/ ...C61



F

Mit integriertem Flansch

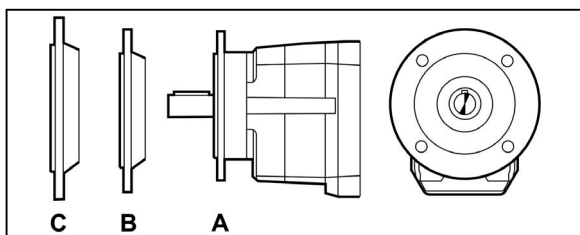
C1/ ...C32



U

**Universalgehäuse
UNIBOX**

C1/ ...C61



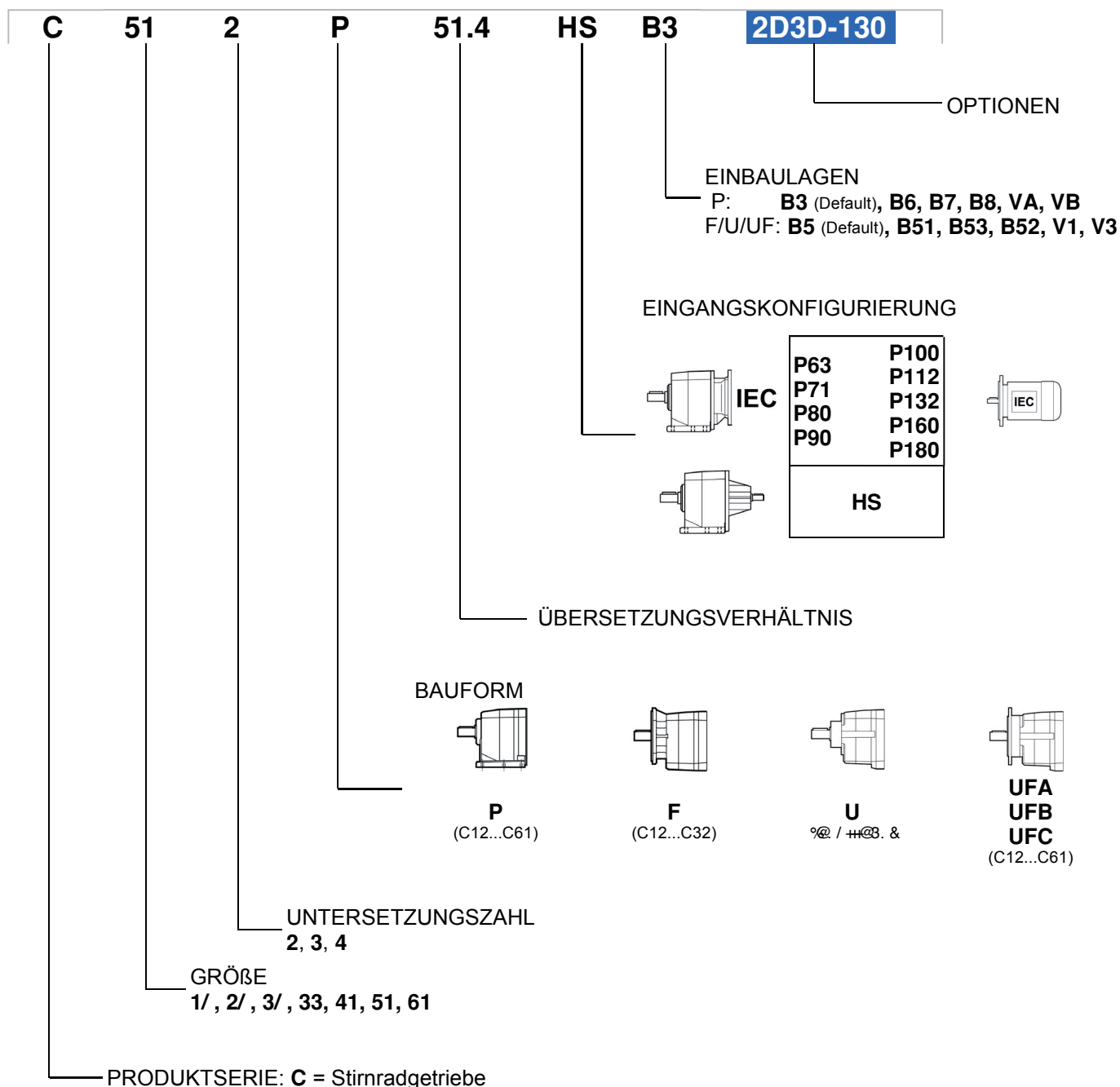
UF

**UNIBOX aufgesetztem
Flansch**

C1/ ...C61



2.3 PRODUKT IDENTIFIKATIONS-CODE



Zur verfügung stehende Optionen

Die Verwendung der einzelnen Optionen kann je nach spezifischer Konfiguration und Übersetzungsverhältnis den Tabellen zu den technischen Daten entnommen werden.

2D3D-160

Das Getriebe kann in den Zonen 21 und 22 installiert werden (Kategorien 2D und 3D). Die Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 160°C.

2D3D-130

Das Getriebe kann in den Zonen 21 und 22 installiert werden (Kategorien 2D und 3D). Die Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 130°C.

2G3G-T3

Das Getriebe kann in den Zonen 1 und 2 installiert werden (Kategorien 2G und 3G). Die Temperaturklasse ist T3 (max. 200°C).

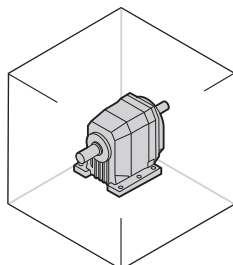
2G3G-T4

Das Getriebe kann in den Zonen 1 und 2 installiert werden (Kategorien 2G und 3G). Die Temperaturklasse ist T4(max. 135°C).

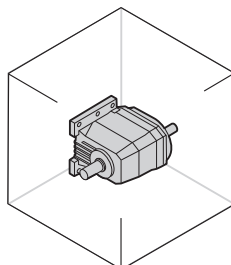
2.4 EINBAULAGEN

C 12 P ... C 61 P

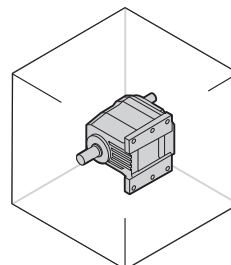
B3



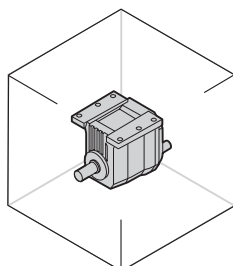
B6



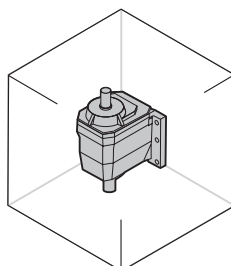
B7



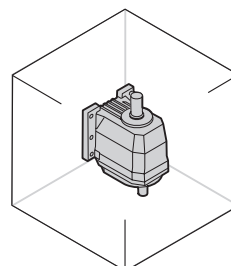
B8



VA

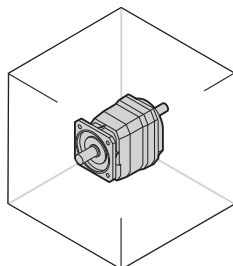


VB

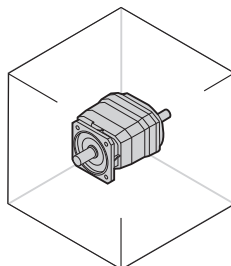


C 12 F ... C 61 F

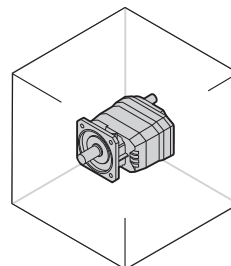
B5



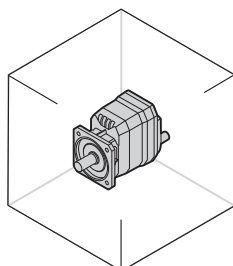
B51



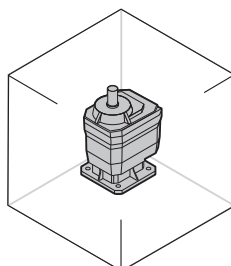
B53



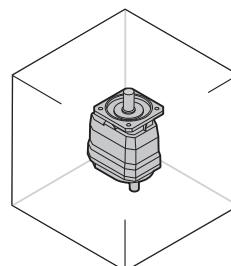
B52



V1



V3





2.5 SCHMIERUNG

Die Getriebe werden werkseitig mit der für die bei der Auftragstellung spezifizierten Einbaulage angebrachten Menge an synthetischem Schmierstoff für die Dauerschmierung gefüllt.

Aus Transportgründen sind die Getriebe mit einer geschlossenen Ablassschraube versehen, die vom Betreiber vor der Inbetriebnahme des Getriebes durch den mitgelieferten Verschluss mit Entlüftungsventil ersetzt werden muss.

Die Getriebe des Typs C12, C22 und C32 verfügen über keine Ölablassschrauben zur Sichtkontrolle des Ölpegels. Zur Kontrolle der Mindestmenge an Schmiermittel gehen Sie bitte vor wie im Benutzerhandbuch beschrieben.

Hinsichtlich der Bezugsübersichten mit der Einbaulage der Serviceschrauben/Stopfen und den Angaben zu den Schmierstoffmengen bitte die Betriebs- und Wartungsanleitung einsehen (auf www.bonfiglioli.com verfügbar).

2.6 AUF DEN WELLEN ZULÄSSIGE KRAFT

2.6.1 RADIALKRÄFTE

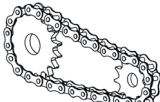
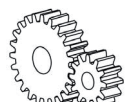
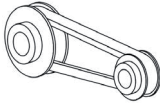
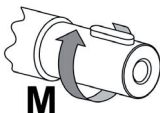
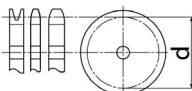
2.6.1.1 BERECHNUNG DER ÜBERHÄNGENDEN LAST

Die mit den Antriebs- und/oder Abtriebswellen des Getriebes verbundenen Antriebsorgane bilden Kräfte, die in radiale Richtung auf die Welle selbst wirken.

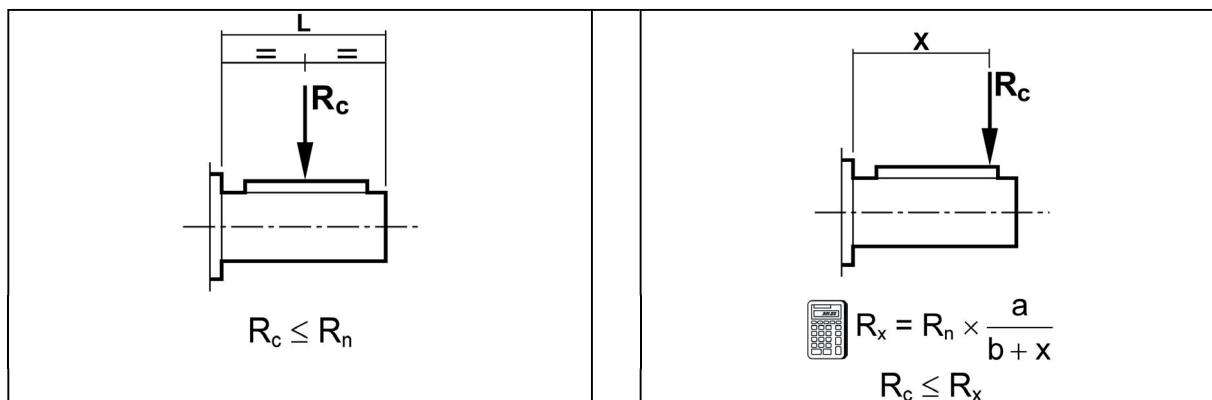
Das Ausmaß dieser Kräfte muß mit der Festigkeit des Systems aus Getriebewelle/-lager kompatibel sein, insbesondere muß der absolute Wert der angetragenen Belastung (R_{c1} für Antriebswelle und R_{c2} für Abtriebswelle) unter dem in den Tabellen der Technischen Daten angegebenen Nennwert (R_{n1} für Antriebswelle und R_{n2} für Abtriebswelle) liegen.

In den nachstehenden Formeln bezieht sich die Angabe (1) auf die Maße der Antriebswelle, die Angabe (2) auf die Abtriebswelle.

Die von einem externen Antrieb erzeugte Kraft kann, recht genau, anhand der nachstehenden Formel berechnet werden:

$R_c = \frac{2000 \times M \times K_r}{d}$	
$K_r = 1$	
$K_r = 1.25$	
$K_r = 1.5 - 2.0$	
M [Nm]	
d [mm]	

2.6.1.2 ÜBERPRÜFUNG DER RADIALLAST



2.6.1.3 KONSTANTEN DES GETRIEBES

	Abtriebswelle			Antriebswelle		
	a	b	c	a	b	c
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

2.6.2 AXIALKRÄFTE A_{n1} , A_{n2}

Die Werte der zulässigen, auf die Antriebswelle $[A_{n1}]$ und auf die Abtriebswelle $[A_{n2}]$ einwirkenden Axialkräfte können unter Bezugnahme auf den jeweiligen Wert der Radialkraft $[R_{n1}]$ und $[R_{n2}]$ anhand der nachstehenden Angaben berechnet werden:

$$A_{n1} = R_{n1} \cdot 0,2$$

$$A_{n2} = R_{n2} \cdot 0,2$$

Die so errechneten Werte der zulässigen Axialkräfte beziehen sich auf den Fall, in dem die Axialkräfte gleichzeitig mit den Nennradialkräften einwirken. Nur im Fall, es keine Radialbelastung auf die Getriebewelle gibt, ist der Wert der zulässigen Axialbelastung $[A_n]$ gleich zu 50% der zulässigen Radialbelastung $[R_n]$ auf die gleiche Welle.

In Anwesenheit von übermäßigen Axialkräften, oder stark auf die Radialkräfte einwirkende Kräfte, wird im Hinblick auf eine genaue Kontrolle empfohlen, sich mit dem Technischen Kundendienst der Bonfiglioli Riduttori in Verbindung zu setzen.

2.7 GETRIEBE AUSWAHLTABELLEN

Auswuchsbeispiel

 IEC (*)		i	n ₁ = 1400 min ⁻¹						i	n ₁ = 1400 min ⁻¹					
			n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n2} N				n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
	①	C 51 2_7.0	7.0	200	415	9.1	5560	①	C 51 2_7.0	7	200	415	9.1	2220	5560
		C 51 2_7.8	7.8	179	420	8.3	5770		C 51 2_7.8	7.8	179	420	8.3	2300	5770
		C 51 2_8.8	8.8	159	455	8.0	5980		C 51 2_8.8	8.8	159	455	8.0	2240	5980
		C 51 2_9.8	9.8	143	450	7.1	6250		C 51 2_9.8	9.8	143	450	7.1	2330	6250
		C 51 2_11.8	11.8	119	505	6.6	6590		C 51 2_11.8	11.8	119	505	6.6	2250	6590
		C 51 2_13.1	13.1	107	490	5.8	6920		C 51 2_13.1	13.1	107	490	5.8	2360	6920
	②	C 51 2_15.0	15.0	93	550	5.7	7110		C 51 2_15.0	15.0	93	550	5.7	2260	7110
		C 51 2_16.6	16.6	84	535	5.0	7470		C 51 2_16.6	16.6	84	535	5.0	2370	7470
		C 51 2_18.9	18.9	74	585	4.8	7720		C 51 2_18.9	18.9	74	585	4.8	2250	7720
		C 51 2_21.0	21.0	67	550	4.0	8170		C 51 2_21.0	21.0	67	550	4.0	2390	8170
		C 51 2_23.4	23.4	60	625	4.1	8290		C 51 2_23.4	23.4	60	625	4.1	2240	8290
		C 51 2_25.9	25.9	54	555	3.3	8890		C 51 2_25.9	25.9	54	555	3.3	2420	8890
	①	C 51 2_29.8	29.8	47	680	3.5	8990	①	C 51 2_29.8	29.8	47	680	3.5	2220	8990
		C 51 2_33.0	33.0	42	565	2.6	9770		C 51 2_33.0	33.0	42	565	2.6	2460	9770
		C 51 2_36.4	36.4	38	670	2.8	9810		C 51 2_36.4	36.4	38	670	2.8	2260	9810
		C 51 2_40.4	40.4	35	575	2.2	10000		C 51 2_40.4	40.4	35	575	2.2	2460	10000
		C 51 2_43.1	43.1	32	650	2.3	10000		C 51 2_43.1	43.1	32	650	2.3	2310	10000
		C 51 2_47.8	47.8	28	580	1.9	10000		C 51 2_47.8	47.8	28	580	1.9	2480	10000
	②	C 51 2_7.0	7.0	200	415	9.1	5560		C 51 2_7.0	7	200	415	9.1	2220	5560
		C 51 2_7.8	7.8	179	420	8.3	5770		C 51 2_7.8	7.8	179	420	8.3	2300	5770
		C 51 2_8.8	8.8	159	455	8.0	5980		C 51 2_8.8	8.8	159	455	8.0	2240	5980
		C 51 2_9.8	9.8	143	450	7.1	6250		C 51 2_9.8	9.8	143	450	7.1	2330	6250
		C 51 2_11.8	11.8	119	505	6.6	6590		C 51 2_11.8	11.8	119	505	6.6	2250	6590
		C 51 2_13.1	13.1	107	490	5.8	6920		C 51 2_13.1	13.1	107	490	5.8	2360	6920

①

Das Getriebe kann eingesetzt werden

Bei den Zonen 21 und 22
mit Begrenzung der
oberflächlichen Temperatur
bei 160°C

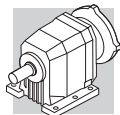
Bei den Zonen 1 und 2 mit
Temperaturklassengrenze
T3 (200°C)

②

Das Getriebe kann eingesetzt werden

Bei den Zonen 21 und 22
mit Begrenzung der
oberflächlichen Temperatur
bei 130°C
Bei den Zonen 21 und 22
mit Begrenzung der
oberflächlichen Temperatur
bei 160°C

Bei den Zonen 1 und 2 mit
Temperaturklassengrenze
T4 (135°C)
Bei den Zonen 1 und 2 mit
Temperaturklassengrenze
T3 (200°C)



C 12

 IEC (*)	i	n ₁ = 1400 min ⁻¹				i	n ₁ = 1400 min ⁻¹					
		n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	R _{n2} N			n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N	
2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 12 2_7.6	7.6	184	32	1410						34
		C 12 2_8.8	8.8	159	34	1480						
		C 12 2_10.1	10.1	139	36	1530						
		C 12 2_11.9	11.9	118	38	1560						
		C 12 2_13.4	13.4	104	40	1580						
		C 12 2_15.4	15.4	91	42	1610						
		C 12 2_17.2	17.2	81	44	1630						
		C 12 2_18.4	18.4	76	45	1640						
		C 12 2_20.6	20.6	68	47	1660						
		C 12 2_23.2	23.2	60	49	1680						
		C 12 2_25.4	25.4	55	51	1700						
		C 12 2_29.5	29.5	47	52	1725						
		C 12 2_32.8	32.8	43	52	1750						
		C 12 2_37.0	37.0	38	52	1780						
		C 12 2_42.3	42.3	33	52	1800						
		C 12 2_47.6	47.6	29.4	53	1830						
		C 12 2_55.2	55.2	25.4	54	1870						
		C 12 2_66.2	66.2	21.1	56	1910						

(*) Die angegebenen Werte beziehen sich nur auf die Abtriebsseite des Getriebes.

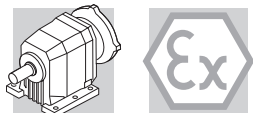
Die Teile der Antriebsseite "Eingang P" sind nach der installierbaren Motorhöchstleistung zu dimensionieren (siehe Tabelle der Baumöglichkeiten - Seite 25)

C 22

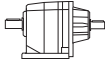
 IEC (*)		i	n ₁ = 1400 min ⁻¹					i	n ₁ = 1400 min ⁻¹						
n ₂ min ⁻¹			M _{n2} Nm	R _{n2} N	n ₂ min ⁻¹				M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N			
2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 22 2_7.1	7.1	197	75	1950	2D3D-160—2G3G-T3	C 22 2_7.1	7.1	197	75	1.6	1280	1950	36
		C 22 2_8.7	8.7	161	80	2045		C 22 2_8.7	8.7	161	80	1.4	1270	2045	
		C 22 2_9.6	9.6	146	85	2150		C 22 2_9.6	9.6	146	85	1.4	1280	2150	
		C 22 2_11.1	11.1	126	88	2230		C 22 2_11.1	11.1	126	88	1.2	1240	2230	
		C 22 2_12.4	12.4	113	90	2350		C 22 2_12.4	12.4	113	90	1.1	1290	2350	
		C 22 2_14.5	14.5	97	95	2415		C 22 2_14.5	14.5	97	95	1.0	1280	2415	
		C 22 2_15.8	15.8	89	100	2530		C 22 2_15.8	15.8	89	100	0.98	1280	2530	
		C 22 2_18.1	18.1	77	105	2610		C 22 2_18.1	18.1	77	105	0.90	1230	2610	
		C 22 2_20.0	20.0	70	110	2730		C 22 2_20.0	20.0	70	110	0.85	1250	2730	
		C 22 2_21.5	21.5	65	112	2780		C 22 2_21.5	21.5	65	112	0.80	1190	2780	
		C 22 2_24.3	24.3	58	115	2920		C 22 2_24.3	24.3	58	115	0.73	1250	2920	
		C 22 2_27.2	27.2	51	120	3010		C 22 2_27.2	27.2	51	120	0.68	1295	3010	
		C 22 2_29.6	29.6	47	125	3110		C 22 2_29.6	29.6	47	125	0.65	1260	3110	
		C 22 2_33.1	33.1	42	130	3190		C 22 2_33.1	33.1	42	130	0.61	1240	3190	
		C 22 2_36.8	36.8	38	135	3340		C 22 2_36.8	36.8	38	135	0.57	1200	3340	
		C 22 2_43.3	43.3	32	130	3610		C 22 2_43.3	43.3	32	130	0.46	1270	3610	
		C 22 2_48.6	48.6	28.8	130	3960		C 22 2_48.6	48.6	28.8	130	0.41	1325	3960	
		C 22 2_54.7	54.7	25.6	115	4070		C 22 2_54.7	54.7	25.6	115	0.32	1300	4070	
		C 22 2_63.3	63.3	22.1	105	4370		C 22 2_63.3	63.3	22.1	105	0.26	1320	4370	

(*) Die angegebenen Werte beziehen sich nur auf die Abtriebsseite des Getriebes.

Die Teile der Antriebsseite "Eingang P" sind nach der installierbaren Motorhöchstleistung zu dimensionieren (siehe Tabelle der Baumöglichkeiten - Seite 25)



C 32

 IEC (*)		i	n ₁ = 1400 min ⁻¹					i	n ₁ = 1400 min ⁻¹											
			n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	R _{n2} N				n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N							
2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 32 2_7.2	7.2	194	115	2840	2D3D-160—2G3G-T3	C 32 2_7.2	7.2	194	115	2.5	1780	2840	38					
		C 32 2_8.5	8.5	165	122	3010		C 32 2_8.5	8.5	165	122	2.2	1780	3010						
		C 32 2_9.3	9.3	151	130	3080		C 32 2_9.3	9.3	151	130	2.2	1780	3080						
		C 32 2_11.2	11.2	125	134	3300		C 32 2_11.2	11.2	125	134	1.8	1780	3300						
		C 32 2_12.3	12.3	114	140	3390		C 32 2_12.3	12.3	114	140	1.8	1780	3390						
		C 32 2_14.1	14.1	99	144	3580		C 32 2_14.1	14.1	99	144	1.6	1780	3580						
		C 32 2_15.6	15.6	90	155	3650		C 32 2_15.6	15.6	90	155	1.5	1780	3650						
		C 32 2_18.2	18.2	77	158	3890		C 32 2_18.2	18.2	77	158	1.3	1780	3890						
		C 32 2_20.1	20.1	70	170	3970		C 32 2_20.1	20.1	70	170	1.3	1780	3970						
		C 32 2_22.9	22.9	61	176	4150		C 32 2_22.9	22.9	61	176	1.2	1780	4150						
		C 32 2_25.1	25.1	56	185	4260		C 32 2_25.1	25.1	56	185	1.1	1780	4260						
		C 32 2_26.9	26.9	52	187	4350		C 32 2_26.9	26.9	52	187	1.1	1780	4350						
		C 32 2_29.8	29.8	47	195	4520		C 32 2_29.8	29.8	47	195	1.0	1780	4520						
		C 32 2_33.1	33.1	42	195	4715		C 32 2_33.1	33.1	42	195	0.91	1780	4715						
		C 32 2_36.1	36.1	39	195	4880		C 32 2_36.1	36.1	39	195	0.83	1780	4880						
		C 32 2_40.7	40.7	34	197	5165		C 32 2_40.7	40.7	34	197	0.75	1780	5165						
		C 32 2_45.3	45.3	31	200	5320		C 32 2_45.3	45.3	31	200	0.68	1780	5320						
		C 32 2_52.4	52.4	26.7	205	5500		C 32 2_52.4	52.4	26.7	205	0.60	1780	5500						
		C 32 2_59.4	59.4	23.6	200	5500		C 32 2_59.4	59.4	23.6	200	0.52	1780	5500						
		C 32 2_66.8	66.8	21.0	155	5500		C 32 2_66.8	66.8	21.0	155	0.36	1780	5500						
																				
																C 32 3_74.7	74.7	18.7	205	5500
																C 32 3_82.6	82.6	16.9	220	5500
																C 32 3_94.2	94.2	14.9	225	5500
																C 32 3_103.3	103.3	13.6	230	5500
																C 32 3_110.6	110.6	12.7	232	5500
																C 32 3_122.4	122.4	11.4	235	5500
																C 32 3_136.0	136.0	10.3	237	5500
																C 32 3_148.4	148.4	9.4	240	5500
																C 32 3_167.4	167.4	8.4	245	5500
																C 32 3_186.0	186.0	7.5	250	5500
																C 32 3_215.6	215.6	6.5	255	5500
																C 32 3_244.2	244.2	5.7	255	5500
C 32 3_274.7	274.7	5.1	255	5500																

(*) Die angegebenen Werte beziehen sich nur auf die Abtriebsseite des Getriebes.

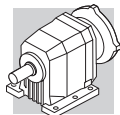
Die Teile der Antriebsseite "Eingang P" sind nach der installierbaren Motorhöchstleistung zu dimensionieren (siehe Tabelle der Baumöglichkeiten - Seite 25)

C 36

 IEC (*)		i	n ₁ = 1400 min ⁻¹					i	n ₁ = 1400 min ⁻¹						
			n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	R _{n2} N				n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N		
2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 36 2_6.8	6.8	206	205	2710	2D3D-160—2G3G-T3	C 36 2_6.8	6.8	206	205	4.7	1810	2710	40
		C 36 2_8.0	8.0	175	213	2910		C 36 2_8.0	8.0	175	213	4.1	1820	2910	
		C 36 2_8.8	8.8	159	225	3000		C 36 2_8.8	8.8	159	225	3.9	1820	3000	
		C 36 2_10.6	10.6	132	227	3271		C 36 2_10.6	10.6	132	227	3.3	1845	3271	
		C 36 2_11.7	11.7	120	230	3420		C 36 2_11.7	11.7	120	230	3.0	1870	3420	
		C 36 2_13.3	13.3	105	232	3587		C 36 2_13.3	13.3	105	232	2.7	1880	3587	
		C 36 2_14.8	14.8	95	235	3760		C 36 2_14.8	14.8	95	235	2.5	1900	3760	
		C 36 2_17.2	17.2	81	237	4020		C 36 2_17.2	17.2	81	237	2.1	1910	4020	
		C 36 2_19.0	19.0	74	240	4170		C 36 2_19.0	19.0	74	240	1.9	1930	4170	
		C 36 3_22.1	22.1	63	240	4450		C 36 3_22.1	22.1	63	240	1.7	2210	4450	
		C 36 3_26.2	26.2	53	254	4706		C 36 3_26.2	26.2	53	254	1.5	2205	4706	
		C 36 3_28.7	28.7	49	270	4810		C 36 3_28.7	28.7	49	270	1.5	2210	4810	
		C 36 3_34.6	34.6	40	286	5115		C 36 3_34.6	34.6	40	286	1.3	2210	5115	
		C 36 3_38.1	38.1	37	305	5250		C 36 3_38.1	38.1	37	305	1.3	2210	5250	
		C 36 3_43.5	43.5	32	319	5490		C 36 3_43.5	43.5	32	319	1.2	2205	5490	
		C 36 3_48.2	48.2	29.0	335	5650		C 36 3_48.2	48.2	29.0	335	1.1	2200	5650	
		C 36 3_56.2	56.2	24.9	354	5947		C 36 3_56.2	56.2	24.9	354	0.99	2190	5947	
		C 36 3_62.0	62.0	22.6	375	6100		C 36 3_62.0	62.0	22.6	375	0.95	2190	6100	
		C 36 3_70.8	70.8	19.8	382	6294		C 36 3_70.8	70.8	19.8	382	0.85	2195	6294	
		C 36 3_77.6	77.6	18.0	390	6500		C 36 3_77.6	77.6	18.0	390	0.79	2200	6500	
	C 36 3_83.1	83.1	16.8	395	6500	C 36 3_83.1	83.1	16.8	395	0.75	2200	6500			
	C 36 3_91.9	91.9	15.2	400	6500	C 36 3_91.9	91.9	15.2	400	0.69	2200	6500			
	C 36 3_102.2	102.2	13.7	405	6500	C 36 3_102.2	102.2	13.7	405	0.62	2200	6500			
	C 36 3_111.5	111.5	12.6	410	6500	C 36 3_111.5	111.5	12.6	410	0.58	2200	6500			
	C 36 3_125.8	125.8	11.1	417	6500	C 36 3_125.8	125.8	11.1	417	0.52	2200	6500			
	C 36 3_139.8	139.8	10.0	425	6500	C 36 3_139.8	139.8	10.0	425	0.48	2200	6500			
	C 36 3_162.0	162.0	8.6	435	6500	C 36 3_162.0	162.0	8.6	435	0.42	2200	6500			
	C 36 3_183.5	183.5	7.6	442	6500	C 36 3_183.5	183.5	7.6	442	0.38	2195	6500			
	C 36 3_206.4	206.4	6.8	450	6500	C 36 3_206.4	206.4	6.8	450	0.34	2190	6500			
	C 36 4_230.9	230.9	6.1	450	6500										
	C 36 4_255.0	255.0	5.5	450	6500										
	C 36 4_290.9	290.9	4.8	450	6500										
	C 36 4_318.9	318.9	4.4	450	6500										
	C 36 4_341.7	341.7	4.1	450	6500										
	C 36 4_377.9	377.9	3.7	450	6500										
	C 36 4_420.2	420.2	3.3	450	6500										
	C 36 4_458.4	458.4	3.1	450	6500										
	C 36 4_517.2	517.2	2.7	450	6500										
	C 36 4_574.7	574.7	2.4	450	6500										
	C 36 4_665.9	665.9	2.1	450	6500										
	C 36 4_754.2	754.2	1.9	450	6500										
	C 36 4_848.5	848.5	1.6	450	6500										

(*) Die angegebenen Werte beziehen sich nur auf die Abtriebsseite des Getriebes.

Die Teile der Antriebsseite "Eingang P" sind nach der installierbaren Motorhöchstleistung zu dimensionieren (siehe Tabelle der Baumöglichkeiten - Seite 25)



C 41

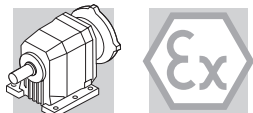
 IEC (*)		i	n ₁ = 1400 min ⁻¹						i	n ₁ = 1400 min ⁻¹							
			n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n2} N				n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N			
2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 41 2_6.4	6.4	219	200	4.8	3260	2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 41 2_6.4	6.4	219	200	4.8	2600	3260	42
		C 41 2_7.1	7.1	197	205	4.5	3410			C 41 2_7.1	7.1	197	205	4.5	2640	3410	
		C 41 2_8.6	8.6	163	220	3.9	3600			C 41 2_8.6	8.6	163	220	3.9	2610	3600	
		C 41 2_9.6	9.6	146	225	3.6	3790			C 41 2_9.6	9.6	146	225	3.6	2660	3790	
		C 41 2_11.2	11.2	125	245	3.4	3920			C 41 2_11.2	11.2	125	245	3.4	2620	3920	
		C 41 2_12.4	12.4	113	245	3.0	4120			C 41 2_12.4	12.4	113	245	3.0	2670	4120	
		C 41 2_14.2	14.2	99	260	2.8	4280			C 41 2_14.2	14.2	99	260	2.8	2620	4280	
		C 41 2_15.8	15.8	89	260	2.5	4500			C 41 2_15.8	15.8	89	260	2.5	2680	4500	
		C 41 2_17.8	17.8	79	275	2.4	4630			C 41 2_17.8	17.8	79	275	2.4	2630	4630	
		C 41 2_19.8	19.8	71	280	2.2	4850			C 41 2_19.8	19.8	71	280	2.2	2670	4850	
		C 41 2_22.6	22.6	62	300	2.0	5010			C 41 2_22.6	22.6	62	300	2.0	2610	5010	
		C 41 2_25.0	25.0	56	300	1.8	5260			C 41 2_25.0	25.0	56	300	1.8	2660	5260	
		C 41 2_28.3	28.3	49	325	1.8	5400			C 41 2_28.3	28.3	49	325	1.8	2600	5400	
		C 41 2_31.4	31.4	45	325	1.6	5670			C 41 2_31.4	31.4	45	325	1.6	2650	5670	
		C 41 2_33.4	33.4	42	335	1.5	5740			C 41 2_33.4	33.4	42	335	1.5	2600	5740	
		C 41 2_37.1	37.1	38	325	1.4	6080			C 41 2_37.1	37.1	38	325	1.4	2660	6080	
		C 41 2_44.8	44.8	31	330	1.1	6550			C 41 2_44.8	44.8	31	330	1.1	2670	6550	
		C 41 3_28.5	28.5	49	335	1.9	5360			C 41 3_28.5	28.5	49	335	1.9	2900	5360	
		C 41 3_31.2	31.2	45	360	1.8	5480			C 41 3_31.2	31.2	45	360	1.8	2900	5480	
		C 41 3_36.8	36.8	38	370	1.6	5810			C 41 3_36.8	36.8	38	370	1.6	2900	5810	
		C 41 3_40.3	40.3	35	410	1.6	5880			C 41 3_40.3	40.3	35	410	1.6	2900	5880	
		C 41 3_47.0	47.0	29.8	415	1.4	6240			C 41 3_47.0	47.0	29.8	415	1.4	2890	6240	
		C 41 3_51.5	51.5	27.2	430	1.3	6450			C 41 3_51.5	51.5	27.2	430	1.3	2910	6450	
		C 41 3_58.7	58.7	23.9	450	1.2	6700			C 41 3_58.7	58.7	23.9	450	1.2	2890	6700	
		C 41 3_64.3	64.3	21.8	445	1.1	7000			C 41 3_64.3	64.3	21.8	445	1.1	2910	7000	
		C 41 3_74.4	74.4	18.8	490	1.0	7000			C 41 3_74.4	74.4	18.8	490	1.0	2880	7000	
		C 41 3_81.5	81.5	17.2	460	0.89	7000			C 41 3_81.5	81.5	17.2	460	0.89	2920	7000	
		C 41 3_93.3	93.3	15.0	545	0.92	7000			C 41 3_93.3	93.3	15.0	545	0.92	2860	7000	
		C 41 3_102.3	102.3	13.7	475	0.73	7000			C 41 3_102.3	102.3	13.7	475	0.73	2920	7000	
		C 41 3_110.1	110.1	12.7	570	0.82	7000			C 41 3_110.1	110.1	12.7	570	0.82	2860	7000	
		C 41 3_120.6	120.6	11.6	490	0.64	7000			C 41 3_120.6	120.6	11.6	490	0.64	2920	7000	
		C 41 3_132.9	132.9	10.5	590	0.70	7000			C 41 3_132.9	132.9	10.5	590	0.70	2860	7000	
		C 41 3_145.6	145.6	9.6	505	0.55	7000			C 41 3_145.6	145.6	9.6	505	0.55	2920	7000	
		C 41 3_164.1	164.1	8.5	600	0.58	7000			C 41 3_164.1	164.1	8.5	600	0.58	2860	7000	
		C 41 3_179.9	179.9	7.8	520	0.46	7000			C 41 3_179.9	179.9	7.8	520	0.46	2920	7000	
		C 41 3_190.8	190.8	7.3	600	0.50	7000			C 41 3_190.8	190.8	7.3	600	0.50	2860	7000	
		C 41 3_209.1	209.1	6.7	530	0.40	7000			C 41 3_209.1	209.1	6.7	530	0.40	2920	7000	
		C 41 4_239.9	239.9	5.8	600	0.41	7000			C 41 4_239.9	239.9	5.8	600	0.41	1050	7000	
		C 41 4_263.0	263.0	5.3	550	0.34	7000			C 41 4_263.0	263.0	5.3	550	0.34	1090	7000	
		C 41 4_304.2	304.2	4.6	600	0.32	7000			C 41 4_304.2	304.2	4.6	600	0.32	1110	7000	
		C 41 4_333.4	333.4	4.2	570	0.28	7000			C 41 4_333.4	333.4	4.2	570	0.28	1140	7000	
		C 41 4_381.8	381.8	3.7	600	0.25	7000			C 41 4_381.8	381.8	3.7	600	0.25	1150	7000	
		C 41 4_418.5	418.5	3.3	590	0.23	7000			C 41 4_418.5	418.5	3.3	590	0.23	1170	7000	
		C 41 4_450.2	450.2	3.1	600	0.22	7000			C 41 4_450.2	450.2	3.1	600	0.22	1180	7000	
		C 41 4_493.5	493.5	2.8	600	0.20	7000			C 41 4_493.5	493.5	2.8	600	0.20	1190	7000	
		C 41 4_543.5	543.5	2.6	600	0.18	7000			C 41 4_543.5	543.5	2.6	600	0.18	1210	7000	
		C 41 4_595.8	595.8	2.3	600	0.16	7000			C 41 4_595.8	595.8	2.3	600	0.16	1700	7000	
		C 41 4_671.3	671.3	2.1	600	0.14	7000			C 41 4_671.3	671.3	2.1	600	0.14	1230	7000	
		C 41 4_735.9	735.9	1.9	600	0.13	7000			C 41 4_735.9	735.9	1.9	600	0.13	1240	7000	
		C 41 4_780.4	780.4	1.8	600	0.12	7000			C 41 4_780.4	780.4	1.8	600	0.12	1240	7000	
		C 41 4_855.5	855.5	1.6	600	0.11	7000			C 41 4_855.5	855.5	1.6	600	0.11	1250	7000	

(*) Die angegebenen Werte beziehen sich nur auf die Abtriebsseite des Getriebes.

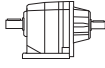
Die Teile der Antriebsseite "Eingang P" sind nach der installierbaren Motorhöchstleistung zu dimensionieren (siehe Tabelle der Baumöglichkeiten - Seite 25)

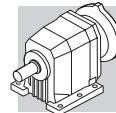
C 51

 IEC (*)		i	n ₁ = 1400 min ⁻¹						i	n ₁ = 1400 min ⁻¹							
			n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n2} N				n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N			
2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 51 2_7.0	7.0	200	415	9.1	5560	2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 51 2_7.0	7	200	415	9.1	2220	5560	44
		C 51 2_7.8	7.8	179	420	8.3	5770			C 51 2_7.8	7.8	179	420	8.3	2300	5770	
		C 51 2_8.8	8.8	159	455	8.0	5980			C 51 2_8.8	8.8	159	455	8.0	2240	5980	
		C 51 2_9.8	9.8	143	450	7.1	6250			C 51 2_9.8	9.8	143	450	7.1	2330	6250	
		C 51 2_11.8	11.8	119	505	6.6	6590			C 51 2_11.8	11.8	119	505	6.6	2250	6590	
		C 51 2_13.1	13.1	107	490	5.8	6920			C 51 2_13.1	13.1	107	490	5.8	2360	6920	
		C 51 2_15.0	15.0	93	550	5.7	7110			C 51 2_15.0	15.0	93	550	5.7	2260	7110	
		C 51 2_16.6	16.6	84	535	5.0	7470			C 51 2_16.6	16.6	84	535	5.0	2370	7470	
		C 51 2_18.9	18.9	74	585	4.8	7720			C 51 2_18.9	18.9	74	585	4.8	2250	7720	
		C 51 2_21.0	21.0	67	550	4.0	8170			C 51 2_21.0	21.0	67	550	4.0	2390	8170	
		C 51 2_23.4	23.4	60	625	4.1	8290			C 51 2_23.4	23.4	60	625	4.1	2240	8290	
		C 51 2_25.9	25.9	54	555	3.3	8890			C 51 2_25.9	25.9	54	555	3.3	2420	8890	
		C 51 2_29.8	29.8	47	680	3.5	8990			C 51 2_29.8	29.8	47	680	3.5	2220	8990	
		C 51 2_33.0	33.0	42	565	2.6	9770			C 51 2_33.0	33.0	42	565	2.6	2460	9770	
		C 51 2_36.4	36.4	38	670	2.8	9810			C 51 2_36.4	36.4	38	670	2.8	2260	9810	
		C 51 2_40.4	40.4	35	575	2.2	10000			C 51 2_40.4	40.4	35	575	2.2	2460	10000	
		C 51 2_43.1	43.1	32	650	2.3	10000			C 51 2_43.1	43.1	32	650	2.3	2310	10000	
		C 51 2_47.8	47.8	29.3	580	1.9	10000			C 51 2_47.8	47.8	29.3	580	1.9	2480	10000	
		C 51 2_51.4	51.4	27.2	595	1.8	10000			C 51 2_51.4	51.4	27.2	595	1.8	2390	10000	
		C 51 2_57.0	57.0	24.6	595	1.6	10000			C 51 2_57.0	57.0	24.6	595	1.6	2470	10000	
		C 51 3_21.8	21.8	64	625	4.5	8010			C 51 3_21.8	21.8	64	625	4.5	2690	8010	
		C 51 3_23.9	23.9	59	640	4.2	8300			C 51 3_23.9	23.9	59	640	4.2	2720	8300	
		C 51 3_27.4	27.4	51	675	3.9	8650			C 51 3_27.4	27.4	51	675	3.9	2710	8650	
		C 51 3_30.1	30.1	47	685	3.6	8990			C 51 3_30.1	30.1	47	685	3.6	2740	8990	
		C 51 3_37.0	37.0	38	740	3.2	9570			C 51 3_37.0	37.0	38	740	3.2	2720	9570	
		C 51 3_40.5	40.5	35	750	2.9	9950			C 51 3_40.5	40.5	35	750	2.9	2750	9950	
		C 51 3_46.7	46.7	30	800	2.7	10000			C 51 3_46.7	46.7	30	800	2.7	2730	10000	
		C 51 3_51.2	51.2	27.3	805	2.5	10000			C 51 3_51.2	51.2	27.3	805	2.5	2760	10000	
		C 51 3_59.0	59.0	23.7	850	2.3	10000			C 51 3_59.0	59.0	23.7	850	2.3	2730	10000	
		C 51 3_64.6	64.6	21.7	845	2.1	10000			C 51 3_64.6	64.6	21.7	845	2.1	2770	10000	
		C 51 3_72.9	72.9	19.2	910	2.0	10000			C 51 3_72.9	72.9	19.2	910	2.0	2720	10000	
		C 51 3_79.9	79.9	17.5	875	1.7	10000			C 51 3_79.9	79.9	17.5	875	1.7	2770	10000	
	C 51 3_93.0	93.0	15.1	990	1.7	10000	C 51 3_93.0	93.0	15.1	990	1.7	2710	10000				
	C 51 3_101.8	101.8	13.8	905	1.4	10000	C 51 3_101.8	101.8	13.8	905	1.4	2780	10000				
	C 51 3_113.6	113.6	12.3	1000	1.4	10000	C 51 3_113.6	113.6	12.3	1000	1.4	2720	10000				
	C 51 3_124.4	124.4	11.3	935	1.2	10000	C 51 3_124.4	124.4	11.3	935	1.2	2780	10000				
	C 51 3_134.6	134.6	10.4	1000	1.2	10000	C 51 3_134.6	134.6	10.4	1000	1.2	2730	10000				
	C 51 3_147.4	147.4	9.5	960	1.0	10000	C 51 3_147.4	147.4	9.5	960	1.0	2780	10000				
	C 51 3_160.5	160.5	8.7	1000	0.99	10000	C 51 3_160.5	160.5	8.7	1000	0.99	2740	10000				
	C 51 3_175.8	175.8	8.0	985	0.89	10000	C 51 3_175.8	175.8	8.0	985	0.89	2780	10000				
	C 51 3_197.9	197.9	7.1	1000	0.80	10000	C 51 3_197.9	197.9	7.1	1000	0.80	2740	10000				
	C 51 3_216.7	216.7	6.5	1000	0.73	10000	C 51 3_216.7	216.7	6.5	1000	0.73	2780	10000				
	C 51 4_240.9	240.9	5.8	1000	0.67	10000	C 51 4_240.9	240.9	5.8	1000	0.67	1600	10000				
	C 51 4_263.8	263.8	5.3	1000	0.61	10000	C 51 4_263.8	263.8	5.3	1000	0.61	1660	10000				
	C 51 4_297.8	297.8	4.7	1000	0.54	10000	C 51 4_297.8	297.8	4.7	1000	0.54	1680	10000				
	C 51 4_326.1	326.1	4.3	1000	0.50	10000	C 51 4_326.1	326.1	4.3	1000	0.50	1700	10000				
	C 51 4_379.6	379.6	3.7	1000	0.43	10000	C 51 4_379.6	379.6	3.7	1000	0.43	1700	10000				
	C 51 4_415.7	415.7	3.4	1000	0.39	10000	C 51 4_415.7	415.7	3.4	1000	0.39	1700	10000				
	C 51 4_463.9	463.9	3.0	1000	0.35	10000	C 51 4_463.9	463.9	3.0	1000	0.35	1700	10000				
	C 51 4_508.0	508.0	2.8	1000	0.32	10000	C 51 4_508.0	508.0	2.8	1000	0.32	1700	10000				
	C 51 4_549.7	549.7	2.5	1000	0.30	10000	C 51 4_549.7	549.7	2.5	1000	0.30	1700	10000				
	C 51 4_602.0	602.0	2.3	1000	0.27	10000	C 51 4_602.0	602.0	2.3	1000	0.27	1700	10000				
	C 51 4_655.4	655.4	2.1	1000	0.25	10000	C 51 4_655.4	655.4	2.1	1000	0.25	1700	10000				
	C 51 4_717.7	717.7	2.0	1000	0.23	10000	C 51 4_717.7	717.7	2.0	1000	0.23	1700	10000				
	C 51 4_808.0	808.0	1.7	1000	0.20	10000	C 51 4_808.0	808.0	1.7	1000	0.20	1700	10000				
	C 51 4_884.9	884.9	1.6	1000	0.18	10000	C 51 4_884.9	884.9	1.6	1000	0.18	1700	10000				



C 61

 IEC (*)		i	n ₁ = 1400 min ⁻¹						i	n ₁ = 1400 min ⁻¹							
			n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n2} N				n ₂ min ⁻¹	M _{n2} Nm	P _{n1} kW	R _{n1} N	R _{n2} N			
2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 61 2_6.7	6.7	209	995	23.0	5950	2D3D-130—2G3G-T4	2D3D-160—2G3G-T3	C 61 2_6.7	6.7	209	995	23.0	2700	5950	46
		C 61 2_7.5	7.5	187	825	17.0	6880			C 61 2_7.5	7.5	187	825	17.0	2850	6880	
		C 61 2_8.8	8.8	159	1015	17.8	6750			C 61 2_8.8	8.8	159	1015	17.8	2900	6750	
		C 61 2_9.8	9.8	143	840	13.2	7730			C 61 2_9.8	9.8	143	840	13.2	2980	7730	
		C 61 2_10.9	10.9	128	1025	14.5	7450			C 61 2_10.9	10.9	128	1025	14.5	2940	7450	
		C 61 2_12.1	12.1	116	850	10.8	8450			C 61 2_12.1	12.1	116	850	10.8	2940	8450	
		C 61 2_14.3	14.3	98	1045	11.3	8420			C 61 2_14.3	14.3	98	1045	11.3	3590	8420	
		C 61 2_15.9	15.9	88	865	8.4	9480			C 61 2_15.9	15.9	88	865	8.4	3590	9480	
		C 61 2_17.7	17.7	79	1060	9.2	9220			C 61 2_17.7	17.7	79	1060	9.2	3700	9220	
		C 61 2_19.6	19.6	71	875	6.9	10300			C 61 2_19.6	19.6	71	875	6.9	3700	10300	
		C 61 2_22.4	22.4	63	1075	7.4	10200			C 61 2_22.4	22.4	63	1075	7.4	3810	10200	
		C 61 2_24.8	24.8	56	890	5.5	11400			C 61 2_24.8	24.8	56	890	5.5	3810	11400	
		C 61 2_27.4	27.4	51	1085	6.1	11200			C 61 2_27.4	27.4	51	1085	6.1	3880	11200	
		C 61 2_30.4	30.4	46	900	4.6	12300			C 61 2_30.4	30.4	46	900	4.6	3880	12300	
		C 61 2_34.2	34.2	41	1035	4.7	12400			C 61 2_34.2	34.2	41	1035	4.7	4050	12400	
		C 61 2_38.0	38.0	37	910	3.7	13500			C 61 2_38.0	38.0	37	910	3.7	4090	13500	
		C 61 3_26.8	26.8	52	995	5.9	11300			C 61 3_26.8	26.8	52	995	5.9	3510	11300	
		C 61 3_29.4	29.4	48	1020	5.5	11800			C 61 3_29.4	29.4	48	1020	5.5	3540	11800	
		C 61 3_33.0	33.0	42	1060	5.1	12200			C 61 3_33.0	33.0	42	1060	5.1	3520	12200	
		C 61 3_36.1	36.1	39	1085	4.8	12600			C 61 3_36.1	36.1	39	1085	4.8	3560	12600	
		C 61 3_43.4	43.4	32	1155	4.2	13400			C 61 3_43.4	43.4	32	1155	4.2	3530	13400	
		C 61 3_47.6	47.6	29.4	1180	3.9	13900			C 61 3_47.6	47.6	29.4	1180	3.9	3560	13900	
		C 61 3_53.5	53.5	26.2	1235	3.7	14300			C 61 3_53.5	53.5	26.2	1235	3.7	3520	14300	
		C 61 3_58.6	58.6	23.9	1265	3.4	14900			C 61 3_58.6	58.6	23.9	1265	3.4	3560	14900	
		C 61 3_67.7	67.7	20.7	1340	3.1	15500			C 61 3_67.7	67.7	20.7	1340	3.1	3510	15500	
		C 61 3_74.2	74.2	18.9	1370	2.9	16000			C 61 3_74.2	74.2	18.9	1370	2.9	3550	16000	
		C 61 3_83.0	83.0	16.9	1410	2.7	16000			C 61 3_83.0	83.0	16.9	1410	2.7	3500	16000	
		C 61 3_91.0	91.0	15.4	1440	2.5	16000			C 61 3_91.0	91.0	15.4	1440	2.5	3540	16000	
		C 61 3_103.6	103.6	13.5	1500	2.3	16000			C 61 3_103.6	103.6	13.5	1500	2.3	3490	16000	
		C 61 3_113.6	113.6	12.3	1515	2.1	16000			C 61 3_113.6	113.6	12.3	1515	2.1	3540	16000	
		C 61 3_128.1	128.1	10.9	1600	2.0	16000			C 61 3_128.1	128.1	10.9	1600	2.0	3470	16000	
		C 61 3_140.5	140.5	10.0	1565	1.8	16000			C 61 3_140.5	140.5	10.0	1565	1.8	3540	16000	
		C 61 3_150.0	150.0	9.3	1600	1.7	16000			C 61 3_150.0	150.0	9.3	1600	1.7	3480	16000	
		C 61 3_164.5	164.5	8.5	1600	1.5	16000			C 61 3_164.5	164.5	8.5	1600	1.5	3540	16000	
		C 61 3_178.6	178.6	7.8	1600	1.4	16000			C 61 3_178.6	178.6	7.8	1600	1.4	3490	16000	
		C 61 3_195.8	195.8	7.2	1600	1.3	16000			C 61 3_195.8	195.8	7.2	1600	1.3	3540	16000	
		C 61 4_217.4	217.4	6.4	1600	1.2	16000			C 61 4_217.4	217.4	6.4	1600	1.2	2470	16000	
		C 61 4_238.3	238.3	5.9	1600	1.1	16000			C 61 4_238.3	238.3	5.9	1600	1.1	2520	16000	
		C 61 4_275.3	275.3	5.1	1600	0.94	16000			C 61 4_275.3	275.3	5.1	1600	0.94	2580	16000	
		C 61 4_301.7	301.7	4.6	1600	0.86	16000			C 61 4_301.7	301.7	4.6	1600	0.86	2620	16000	
		C 61 4_337.7	337.7	4.1	1600	0.77	16000			C 61 4_337.7	337.7	4.1	1600	0.77	2660	16000	
		C 61 4_370.1	370.1	3.8	1600	0.70	16000			C 61 4_370.1	370.1	3.8	1600	0.70	2690	16000	
		C 61 4_421.5	421.5	3.3	1600	0.62	16000			C 61 4_421.5	421.5	3.3	1600	0.62	2730	16000	
		C 61 4_462.0	462.0	3.0	1600	0.56	16000			C 61 4_462.0	462.0	3.0	1600	0.56	2750	16000	
		C 61 4_521.1	521.1	2.7	1600	0.50	16000			C 61 4_521.1	521.1	2.7	1600	0.50	2780	16000	
		C 61 4_571.2	571.2	2.5	1600	0.45	16000			C 61 4_571.2	571.2	2.5	1600	0.45	2800	16000	
		C 61 4_610.1	610.1	2.3	1600	0.43	16000			C 61 4_610.1	610.1	2.3	1600	0.43	2810	16000	
		C 61 4_668.8	668.8	2.1	1600	0.39	16000			C 61 4_668.8	668.8	2.1	1600	0.39	2830	16000	
		C 61 4_726.3	726.3	1.9	1600	0.36	16000			C 61 4_726.3	726.3	1.9	1600	0.36	2840	16000	
		C 61 4_796.1	796.1	1.8	1600	0.33	16000			C 61 4_796.1	796.1	1.8	1600	0.33	2860	16000	

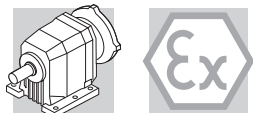


2.8 BAUMÖGLICHKEITEN

2.8.1 GEOMETRISCHE KOMPATIBILITÄT

In der folgenden Tabelle werden die von den Größen her gesehenen möglichen Passungen angegeben.

		IEC_  (IM B5)					
		P63 P71	P80 P90	P100 P112	P132	P160	P180
C 12 2	i =	7.6_66.2	7.6_47.6	7.6_47.6			
C 22 2		9.6_63.3	7.1_54.7	7.1_54.7			
C 22 3		60.0_261.0	60.0_261.0	60.0_261.0			
C 32 2		14.3_66.8	7.2_66.8	7.2_66.8	7.2_25.1		
C 32 3		74.7_274.7	74.7_274.7	74.7_274.7			
C 36 2		11.7_19.0	6.8_19.0	6.8_19.0	6.8_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	6.4_44.8	6.4_44.8	6.4_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	7.0_57.0	7.0_57.0	7.0_40.4	7.0_40.4	7.0_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	8.8_38.0	8.8_38.0	6.7_38.0	6.7_38.0	6.7_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			



2.8.2 MAXIMALE LEISTUNG INSTALLIERBAR

Die angemessene Getriebewahl muss unter Befolgung der in Kapitel 1.4.

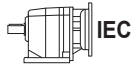
P_{n1} = Max. Leistung auf der Antriebswelle P_{-}

		IEC_  (IM B5) - $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$								
P_{n1} [kW]		0.12	0.18	0.25	0.37	0.55	0.75	1.10	1.50	1.85
		P63	P63	P71	P71	P80	P80	P90	P90	P90
C 12 2	i =	7.6_66.2	7.6_42.3	7.6_29.5	7.6_17.2	7.6_8.8				
C 22 2		9.6_63.3	9.6_63.3	9.6_63.3	9.6_48.6	7.1_36.8	7.1_21.5	7.1_12.4	7.1	
C 22 3		60.0_200.7	60.0_122.2	60.0_88.5	60.0					
C 32 2		12.3_66.8	12.3_66.8	12.3_66.8	12.3_59.4	7.2_52.4	7.2_40.7	7.2_25.1	7.2_15.6	7.2_9.3
C 32 3		74.7_274.7	74.7_186.0	74.7_148.4	74.7_82.6					
C 36 2		11.7_19.0	11.7_19.0	11.7_19.0	11.7_19.0	6.8_19.0	6.8_19.0	6.8_19.0	6.8_19.0	6.8_19.0
C 36 3		38.1_206.4	38.1_206.4	38.1_206.4	38.1_183.5	22.1_111.5	22.1_83.1	22.1_43.5	22.1_26.2	
C 36 4		230.9_574.7	230.9_377.9	230.9_255.0						
C 41 2		14.2_44.8	14.2_44.8	14.2_44.8	14.2_44.8	6.4_44.8	6.4_44.8	6.4_44.8	6.4_33.4	6.4_22.6
C 41 3		51.5_209.1	51.5_209.1	51.5_209.1	28.5_209.1	28.5_164.1 ⊖ (145.6)	28.5_110.1 ⊖ (102.3)	28.5_58.7	28.5_40.3	28.5
C 41 4		239.9_780.4	239.9_493.5	239.9_381.8	239.9					
C 51 2		18.9_57.0	18.9_57.0	18.9_57.0	18.9_57.0	7.0_57.0	7.0_57.0	7.0_57.0	7.0_57.0	7.0_47.8
C 51 3		59.0_216.7	59.0_216.7	59.0_216.7	59.0_216.7	21.8_216.7	21.8_197.9	21.8_134.6	21.8_93.0	21.8_72.9
C 51 4		240.9_884.9	240.9_808.0	240.9_602.0	240.9_415.7	240.9_263.8				
C 61 2		22.4_38.0	22.4_38.0	22.4_38.0	22.4_38.0	8.8_38.0	8.8_38.0	8.8_38.0	8.8_38.0	8.8_38.0
C 61 3		67.7_195.8	67.7_195.8	67.7_195.8	67.7_195.8	26.8_195.8	26.8_195.8	26.8_195.8	26.8_164.5	26.8_128.1
C 61 4		217.4_796.1	217.4_796.1	217.4_796.1	217.4_668.8	217.4_462.0	217.4_337.7	217.4		

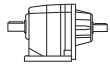
		IEC_  (IM B5) - n₁ = 1400 min⁻¹									
P _{n1} [kW]		2.20	3.00	4.00	5.50	7.50	9.20	11.00	15.00	18.50	22.00
		P100	P100	P112	P132	P132	P132	P160	P160	P180	P180
C 12 2	i =										
C 22 2											
C 22 3											
C 32 2		7.2_8.5									
C 32 3											
C 36 2		6.8_14.8	6.8_11.7	6.8_8.8							
C 36 3											
C 36 4											
C 41 2		6.4_19.8	6.4_12.4	6.4_7.1							
C 41 3											
C 41 4											
C 51 2		7.0_43.1	7.0_29.8	7.0_23.4	7.0_15.0	7.0_8.8	7.0				
C 51 3		21.8_59.0	21.8_40.5	21.8_23.9							
C 51 4											
C 61 2		8.8_38.0	8.8_38.0	8.8_34.2	6.7_27.4	6.7_22.4 ⊖ (19.6)	6.7_17.7 ⊖ (15.9)	6.7_14.3	6.7_10.9 ⊖ (9.8)	6.7_8.8 ⊖ (7.5)	6.7
C 61 3	26.8_103.6	26.8_67.7	26.8_43.4	26.8_29.4							
C 61 4											

2.9 TRÄGHEITSMOMENT

Die In den folgenden Tabellen angegebenen Trägheitsmomente J_r [kgm²] beziehen sich auf die Getriebeantriebsachse. Um das Lesen der Tabellen zu erleichtern, werden folgende Symbole verwendet:

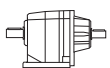


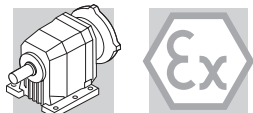
Nur Getriebe vorbereitet für IEC-Motor (IEC-Größe...).



Dieses Symbol bezieht sich auf Getriebewerte.

C 12

	i	J (•10 ⁻⁴) [kgm²]						
		 IEC						
		63	71	80	90	100	112	
C 12 2_7.6	7.6	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—
C 12 2_8.8	8.8	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—
C 12 2_10.1	10.1	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—
C 12 2_11.9	11.9	1.6	1.6	3.0	3.0	4.2	4.2	—
C 12 2_13.4	13.4	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—
C 12 2_15.4	15.4	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—
C 12 2_17.2	17.2	1.6	1.6	2.9	2.9	4.2	4.2	—
C 12 2_18.4	18.4	1.6	1.5	2.9	2.9	4.2	4.2	—
C 12 2_20.6	20.6	1.5	1.5	2.9	2.9	4.2	4.2	—
C 12 2_23.2	23.2	1.5	1.5	2.9	2.9	4.1	4.1	—
C 12 2_25.4	25.4	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 12 2_29.5	29.5	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 12 2_32.8	32.8	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 12 2_37.0	37.0	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 12 2_42.3	42.3	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 12 2_47.6	47.6	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 12 2_55.2	55.2	1.5	1.5	—	—	—	—	—
C 12 2_66.2	66.2	1.5	1.5	—	—	—	—	—

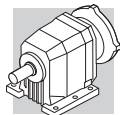


C 22

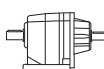
	i	J (•10 ⁻⁴) [kgm²]						
		 IEC						
		63	71	80	90	100	112	
C 22 2_7.1	7.1	—	—	3.6	3.6	4.8	4.8	2.6
C 22 2_8.7	8.7	—	—	3.4	3.3	4.6	4.6	2.4
C 22 2_9.6	9.6	2.0	2.0	3.3	3.3	4.6	4.6	2.4
C 22 2_11.1	11.1	1.9	1.8	3.2	3.2	4.5	4.5	2.3
C 22 2_12.4	12.4	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	2.2
C 22 2_14.5	14.5	1.7	1.7	3.1	3.1	4.3	4.3	2.1
C 22 2_15.8	15.8	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	2.1
C 22 2_18.1	18.1	1.6	1.6	3.0	3.0	4.3	4.3	2.0
C 22 2_20.0	20.0	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.0
C 22 2_21.5	21.5	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.0
C 22 2_24.3	24.3	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.0
C 22 2_27.2	27.2	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.0
C 22 2_29.6	29.6	1.6	1.5	2.9	2.9	4.2	4.2	2.0
C 22 2_33.1	33.1	1.5	1.5	2.9	2.9	4.2	4.2	1.9
C 22 2_36.8	36.8	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	1.9
C 22 2_43.3	43.3	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	1.9
C 22 2_48.6	48.6	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	1.9
C 22 2_54.7	54.7	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	1.9
C 22 2_63.3	63.3	1.5	1.5	—	—	—	—	1.9
C 22 3_60.0	60.0	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_65.3	65.3	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_74.8	74.8	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_82.6	82.6	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_88.5	88.5	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_100.2	100.2	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_112.0	112.0	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_122.2	122.2	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_136.5	136.5	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_151.7	151.7	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_178.5	178.5	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_200.7	200.7	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_225.8	225.8	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—
C 22 3_261.0	261.0	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—

C 32

	i	J (•10-4) [kgm²]							
		 IEC							
		63	71	80	90	100	112	132	
C 32 2_7.2	7.2	—	—	4.4	4.3	5.6	5.6	19	3.7
C 32 2_8.5	8.5	—	—	4.1	4.0	5.3	5.3	19	3.4
C 32 2_9.3	9.3	—	—	3.9	3.9	5.1	5.1	19	3.3
C 32 2_11.2	11.2	—	—	3.7	3.6	4.9	4.9	19	3.0
C 32 2_12.3	12.3	2.1	2.1	3.4	3.4	4.7	4.7	18	2.8
C 32 2_14.1	14.1	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	18	2.8
C 32 2_15.6	15.6	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	18	2.7
C 32 2_18.2	18.2	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	18	2.6
C 32 2_20.1	20.1	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	18	2.6
C 32 2_22.9	22.9	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	17	2.5
C 32 2_25.1	25.1	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	17	2.5
C 32 2_26.9	26.9	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	2.5
C 32 2_29.8	29.8	1.7	1.7	3.0	3.0	4.3	4.3	—	2.4
C 32 2_33.1	33.1	1.7	1.7	3.0	3.0	4.3	4.3	—	2.4
C 32 2_36.1	36.1	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.4
C 32 2_40.7	40.7	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.4
C 32 2_45.3	45.3	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.3
C 32 2_52.4	52.4	1.6	1.6	2.9	2.9	4.2	4.2	—	2.3
C 32 2_59.4	59.4	1.5	1.5	2.9	2.9	4.2	4.2	—	2.3
C 32 2_66.8	66.8	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	2.3
C 32 3_74.7	74.7	1.5	1.5	2.9	2.9	4.1	4.1	—	—
C 32 3_82.6	82.6	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_94.2	94.2	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_103.3	103.3	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_110.6	110.6	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_122.4	122.4	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_136.0	136.0	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_148.4	148.4	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_167.4	167.4	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_186.0	186.0	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_215.6	215.6	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_244.2	244.2	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—
C 32 3_274.7	274.7	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	—	—

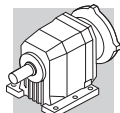


C 36

	i	J (•10 ⁻⁴) [kgm ²]							
		 IEC							
		63	71	80	90	100	112	132	
C 36 2_6.8	6.8	—	—	5.1	5.0	6.3	6.3	20	13
C 36 2_8.0	8.0	—	—	4.4	4.3	5.6	5.6	20	12
C 36 2_8.8	8.8	—	—	4.4	4.3	5.6	5.6	19	12
C 36 2_10.6	10.6	—	—	3.9	3.8	5.1	5.1	19	12
C 36 2_11.7	11.7	2.5	2.5	3.9	3.8	5.1	5.1	19	12
C 36 2_13.3	13.3	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	19	11
C 36 2_14.8	14.8	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	19	11
C 36 2_17.2	17.2	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	18	11
C 36 2_19.0	19.0	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	18	11
C 36 3_22.1	22.1	—	—	4.7	4.6	5.9	5.9	19	12
C 36 3_26.2	26.2	—	—	4.2	4.1	5.4	5.4	19	12
C 36 3_28.7	28.7	—	—	4.2	4.1	5.4	5.4	19	12
C 36 3_34.6	34.6	—	—	3.8	3.7	5.0	5.0	19	11
C 36 3_38.1	38.1	2.4	2.4	3.8	3.7	5.0	5.0	19	11
C 36 3_43.5	43.5	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	19	11
C 36 3_48.2	48.2	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	19	11
C 36 3_56.2	56.2	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	18	11
C 36 3_62.0	62.0	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	18	11
C 36 3_70.8	70.8	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	18	11
C 36 3_77.6	77.6	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	17	11
C 36 3_83.1	83.1	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	11
C 36 3_91.9	91.9	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	11
C 36 3_102.2	102.2	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	11
C 36 3_111.5	111.5	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	11
C 36 3_125.8	125.8	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	11
C 36 3_139.8	139.8	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	11
C 36 3_162.0	162.0	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	11
C 36 3_183.5	183.5	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	11
C 36 3_206.4	206.4	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	11
C 36 4_230.9	230.9	—	—	—	—	—	—	—	—
C 36 4_255.0	255.0	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_290.9	290.9	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_318.9	318.9	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_341.7	341.7	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_377.9	377.9	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_420.2	420.2	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_458.4	458.4	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_517.2	517.2	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_574.7	574.7	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_665.9	665.9	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_754.2	754.2	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—
C 36 4_848.5	848.5	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	—

C 41

	i	J (•10-4) [kgm²]							
		 IEC							
		63	71	80	90	100	112	132	
C 41 2_6.4	6.4	—	—	7.2	7.1	8.4	8.4	23	15
C 41 2_7.1	7.1	—	—	7.0	6.9	8.2	8.2	23	15
C 41 2_8.6	8.6	—	—	5.8	5.7	7.0	7.0	22	13
C 41 2_9.6	9.6	—	—	5.7	5.6	6.9	6.9	22	13
C 41 2_11.2	11.2	—	—	4.7	4.6	5.9	5.9	21	12
C 41 2_12.4	12.4	—	—	4.7	4.6	5.9	5.9	21	12
C 41 2_14.2	14.2	2.9	2.9	4.3	4.2	5.5	5.5	20	12
C 41 2_15.8	15.8	2.8	2.8	4.2	4.1	5.4	5.4	20	12
C 41 2_17.8	17.8	2.5	2.5	3.9	3.8	5.1	5.1	20	12
C 41 2_19.8	19.8	2.5	2.5	3.9	3.8	5.1	5.1	20	12
C 41 2_22.6	22.6	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	20	11
C 41 2_25.0	25.0	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	20	11
C 41 2_28.3	28.3	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	19	11
C 41 2_31.4	31.4	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	19	11
C 41 2_33.4	33.4	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	11
C 41 2_37.1	37.1	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	11
C 41 2_44.8	44.8	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	11
C 41 3_28.5	28.5	—	—	5.4	5.3	6.6	6.6	21	13
C 41 3_31.2	31.2	—	—	5.4	5.3	6.6	6.6	21	13
C 41 3_36.8	36.8	—	—	4.5	4.4	5.7	5.7	21	12
C 41 3_40.3	40.3	—	—	4.5	4.4	5.7	5.7	21	12
C 41 3_47.0	47.0	2.7	2.7	4.1	4.0	5.3	5.3	20	12
C 41 3_51.5	51.5	2.7	2.7	4.1	4.0	5.3	5.3	20	12
C 41 3_58.7	58.7	2.4	2.4	3.8	3.7	5.0	5.0	20	11
C 41 3_64.3	64.3	2.4	2.4	3.8	3.7	5.0	5.0	20	11
C 41 3_74.4	74.4	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	20	11
C 41 3_81.5	81.5	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	20	11
C 41 3_93.9	93.9	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	19	11
C 41 3_102.3	102.3	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	19	11
C 41 3_110.1	110.1	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	11
C 41 3_120.6	120.6	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	11
C 41 3_132.9	132.9	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	11
C 41 3_145.6	145.6	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	11
C 41 3_164.1	164.1	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	11
C 41 3_179.9	179.9	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	11
C 41 3_190.8	190.8	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	11
C 41 3_209.1	209.1	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	11
C 41 4_239.9	239.9	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	2.1
C 41 4_263.0	263.0	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	2.1
C 41 4_304.2	304.2	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_333.4	333.4	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_382.0	382.0	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_419.0	419.0	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_450.2	450.2	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_493.5	493.5	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_543.5	543.5	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_595.8	595.8	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_671.3	671.3	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_735.9	735.9	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_780.4	780.4	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0
C 41 4_855.5	855.5	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	—	2.0

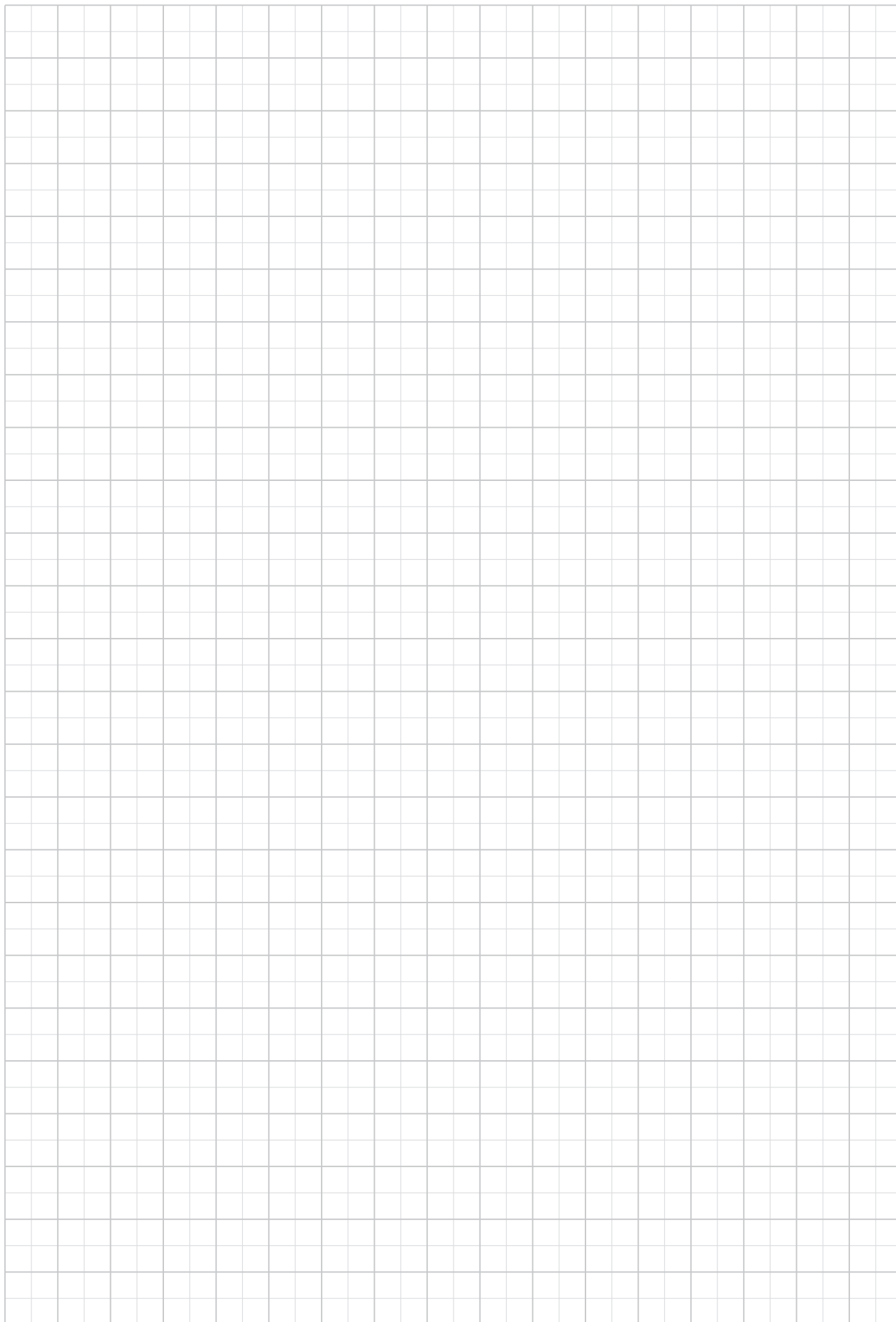
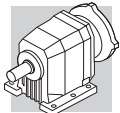


C 51

	i	J (•10-4) [kgm²]									
		 IEC									
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	
C 51 2_7.0	7.0	—	—	11	11	12	12	27	73	70	19
C 51 2_7.8	7.8	—	—	11	11	12	12	27	73	70	18
C 51 2_8.8	8.8	—	—	8.9	8.8	10	10	25	71	68	17
C 51 2_9.8	9.8	—	—	8.7	8.6	9.9	9.9	25	71	68	16
C 51 2_11.8	11.8	—	—	7.0	6.9	8.2	8.2	23	69	66	15
C 51 2_13.1	13.1	—	—	6.9	6.8	8.1	8.1	23	69	66	15
C 51 2_15.0	15.0	—	—	5.6	5.5	6.8	6.8	22	68	65	13
C 51 2_16.6	16.6	—	—	5.5	5.4	6.7	6.7	22	68	65	13
C 51 2_18.9	18.9	3.5	3.5	4.9	4.8	6.1	6.1	21	67	64	13
C 51 2_21.0	21.0	3.4	3.4	4.8	4.7	6.0	6.0	21	67	64	12
C 51 2_23.4	23.4	3.0	3.0	4.4	4.3	5.6	5.6	20	66	63	12
C 51 2_25.9	25.9	2.9	2.9	4.3	4.2	5.5	5.5	20	66	63	12
C 51 2_29.8	29.8	2.4	2.4	3.8	3.7	5.0	5.0	20	66	63	11
C 51 2_33.0	33.0	2.4	2.4	3.8	3.7	5.0	5.0	20	66	63	11
C 51 2_36.4	36.4	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	20	66	63	11
C 51 2_40.4	40.4	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	20	66	63	11
C 51 2_43.1	43.1	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 51 2_47.8	47.8	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 51 2_51.4	51.4	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	—	—	—	11
C 51 2_57.0	57.0	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	—	—	—	11
C 51 3_21.8	21.8	—	—	9.7	9.6	11	11	26	72	69	17
C 51 3_23.9	23.9	—	—	9.7	9.6	11	11	26	72	69	17
C 51 3_27.4	27.4	—	—	8.1	8.0	9.3	9.3	24	70	67	16
C 51 3_30.1	30.1	—	—	8.1	8.0	9.3	9.3	24	70	67	16
C 51 3_37.0	37.0	—	—	6.5	6.4	7.7	7.7	23	69	66	14
C 51 3_40.5	40.5	—	—	6.5	6.4	7.7	7.7	23	69	66	14
C 51 3_46.7	46.7	—	—	5.3	5.2	6.5	6.5	21	67	64	13
C 51 3_51.2	51.2	—	—	5.3	5.2	6.5	6.5	21	67	64	13
C 51 3_59.0	59.0	3.3	3.3	4.7	4.6	5.9	5.9	21	67	64	12
C 51 3_64.6	64.6	3.3	3.3	4.7	4.6	5.9	5.9	21	67	64	12
C 51 3_72.9	72.9	2.8	2.8	4.2	4.1	5.4	5.4	20	66	63	12
C 51 3_79.9	79.9	2.8	2.8	4.2	4.1	5.4	5.4	20	66	63	12
C 51 3_93.0	93.0	2.3	2.3	3.7	3.6	4.9	4.9	20	66	63	11
C 51 3_101.8	101.8	2.3	2.3	3.7	3.6	4.9	4.9	20	66	63	11
C 51 3_113.6	113.6	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	20	66	63	11
C 51 3_124.4	124.4	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	20	66	63	11
C 51 3_134.6	134.6	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 51 3_147.4	147.4	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 51 3_160.5	160.5	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	—	—	—	11
C 51 3_175.8	175.8	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	—	—	—	11
C 51 3_197.9	197.9	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	—	—	11
C 51 3_216.7	216.7	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	—	—	11
C 51 4_240.9	240.9	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	—	—	1.2
C 51 4_263.8	263.8	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	—	—	1.2
C 51 4_297.8	297.8	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	—	—	1.2
C 51 4_326.1	326.1	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	—	—	—	1.2
C 51 4_380.0	380.0	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1
C 51 4_416.0	416.0	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1
C 51 4_463.9	463.9	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1
C 51 4_508.0	508.0	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1
C 51 4_549.7	549.7	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1
C 51 4_602.0	602.0	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1
C 51 4_655.4	655.4	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1
C 51 4_717.7	717.7	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1
C 51 4_808.0	808.0	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1
C 51 4_884.9	884.9	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	1.1

C 61

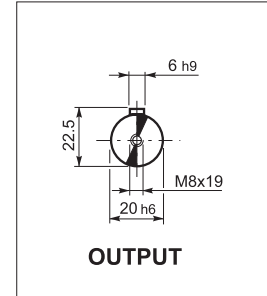
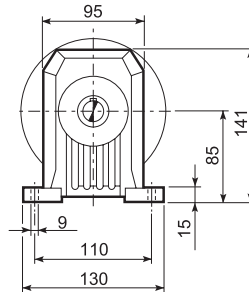
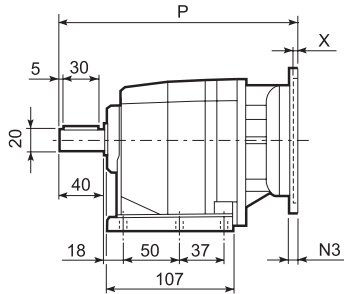
	i	J (•10-4) [kgm²]									
		 IEC									
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	
C 61 2_6.7	6.7	—	—	—	—	—	—	33	78	76	36
C 61 2_7.5	7.5	—	—	—	—	—	—	32	78	76	35
C 61 2_8.8	8.8	—	—	16	16	17	17	32	78	76	35
C 61 2_9.8	9.8	—	—	15	15	16	16	31	78	76	34
C 61 2_10.9	10.9	—	—	13	12	14	14	29	78	76	31
C 61 2_12.1	12.1	—	—	12	12	13	13	28	78	76	31
C 61 2_14.3	14.3	—	—	8.7	8.6	9.9	9.9	25	78	76	28
C 61 2_15.9	15.9	—	—	8.5	8.4	9.7	9.7	25	78	76	27
C 61 2_17.7	17.7	—	—	7.3	7.2	8.5	8.5	23	78	76	26
C 61 2_19.6	19.6	—	—	7.2	7.1	8.4	8.4	23	78	76	26
C 61 2_22.4	22.4	4.7	4.7	6.1	6.0	7.3	7.3	22	78	76	25
C 61 2_24.8	24.8	4.6	4.6	6.0	5.9	7.2	7.2	22	78	76	25
C 61 2_27.4	27.4	3.6	3.6	5.0	4.9	6.2	6.2	21	78	76	24
C 61 2_30.4	30.4	3.7	3.7	5.1	5.0	6.3	6.3	21	78	76	24
C 61 2_34.2	34.2	3.0	3.0	4.4	4.3	5.6	5.6	20	78	76	23
C 61 2_38.0	38.0	3.0	3.0	4.4	4.3	5.6	5.6	20	78	76	23
C 61 3_26.8	26.8	—	—	13	13	14	14	29	78	76	32
C 61 3_29.4	29.4	—	—	13	13	14	14	29	78	76	32
C 61 3_33.0	33.0	—	—	11	11	12	12	27	78	76	30
C 61 3_36.1	36.1	—	—	11	11	12	12	27	78	76	30
C 61 3_43.4	43.4	—	—	7.9	7.8	9.1	9.1	24	78	76	27
C 61 3_47.6	47.6	—	—	7.9	7.8	9.1	9.1	24	78	76	27
C 61 3_53.5	53.5	—	—	6.8	6.7	8.0	8.0	23	78	76	26
C 61 3_58.6	58.6	—	—	6.7	6.6	7.9	7.9	23	78	76	26
C 61 3_67.7	67.7	4.3	4.3	5.7	5.6	6.9	6.9	22	78	76	25
C 61 3_74.2	74.2	4.3	4.3	5.7	5.6	6.9	6.9	22	78	76	25
C 61 3_83.0	83.0	3.4	3.4	4.8	4.7	6.0	6.0	21	78	76	24
C 61 3_91.0	91.0	3.4	3.4	4.8	4.7	6.0	6.0	21	78	76	24
C 61 3_103.6	103.6	2.8	2.8	4.2	4.1	5.4	5.4	20	78	76	23
C 61 3_113.6	113.6	2.8	2.8	4.2	4.1	5.4	5.4	20	78	76	23
C 61 3_128.1	128.1	2.5	2.5	3.9	3.8	5.1	5.1	20	78	76	23
C 61 3_140.5	140.5	2.5	2.5	3.9	3.8	5.1	5.1	20	78	76	23
C 61 3_150.0	150.0	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	—	—	—	23
C 61 3_164.5	164.5	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	—	—	—	23
C 61 3_178.6	178.6	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	—	—	—	22
C 61 3_195.8	195.8	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	—	—	—	22
C 61 4_217.4	217.4	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	—	—	—	11
C 61 4_238.3	238.3	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	—	—	—	11
C 61 4_275.3	275.3	2.3	2.3	3.7	3.6	4.9	4.9	—	—	—	11
C 61 4_301.7	301.7	2.3	2.3	3.7	3.6	4.9	4.9	—	—	—	11
C 61 4_337.7	337.7	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	—	—	—	11
C 61 4_370.1	370.1	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	—	—	—	11
C 61 4_421.5	421.5	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 61 4_462.0	462.0	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 61 4_521.1	521.1	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 61 4_571.2	571.2	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 61 4_610.1	610.1	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 61 4_668.8	668.8	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 61 4_726.3	726.3	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11
C 61 4_796.1	796.1	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	11



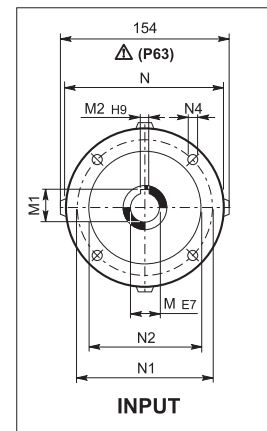
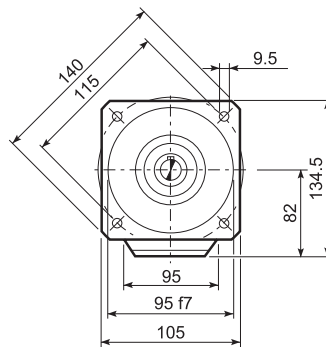
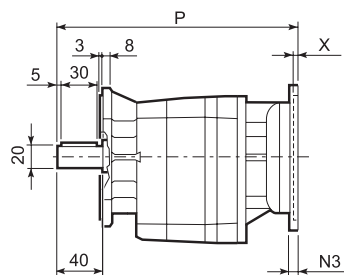
2.10 ABMESSUNGEN

C 12...P (IEC)

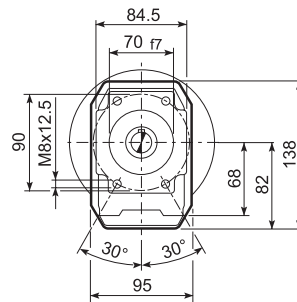
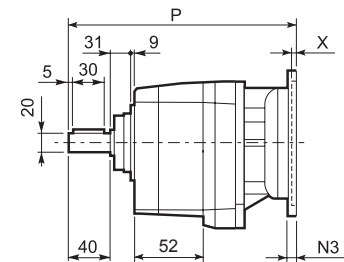
P



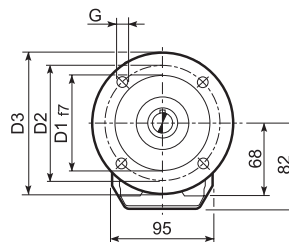
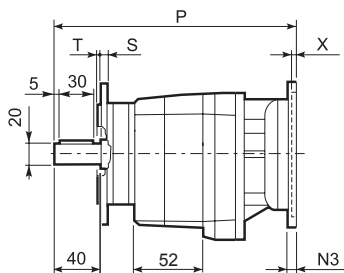
F



U



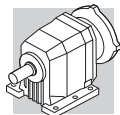
UF



C 12 2 U

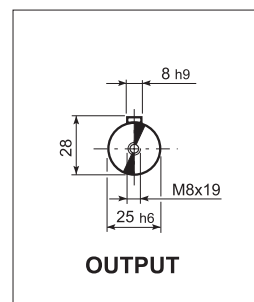
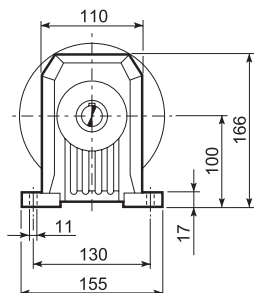
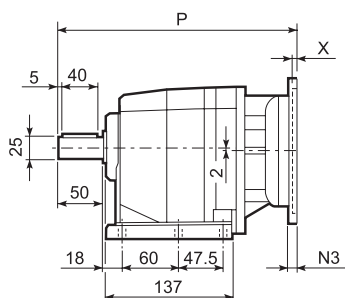
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	80	100	120	7	3	8
FB	95	115	140	9	3	10
FC	110	130	160	9	3	10

		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
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

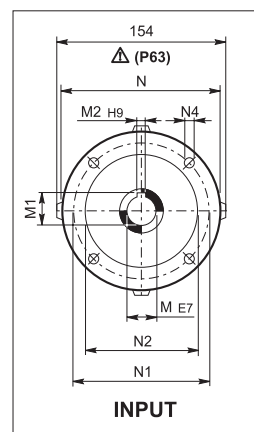
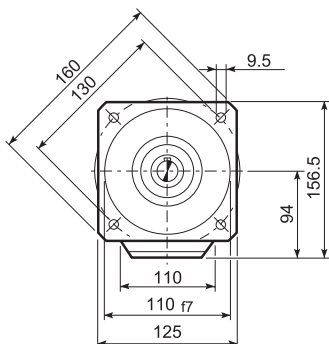
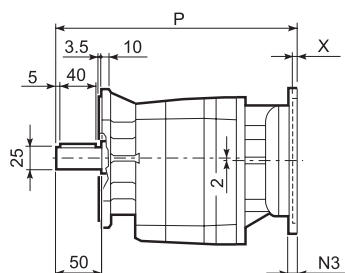


C 22...P(IEC)

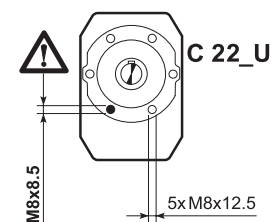
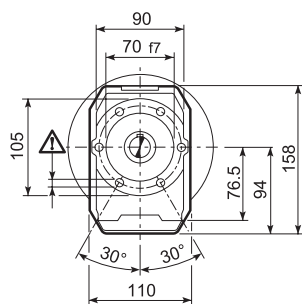
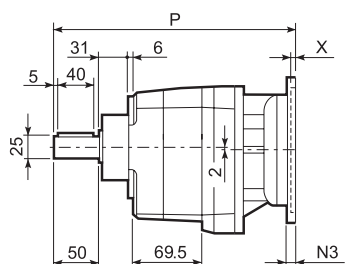
P



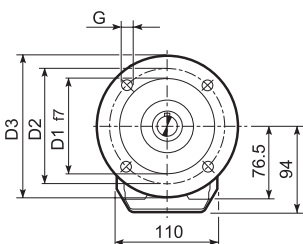
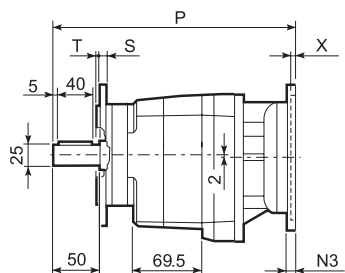
F



U



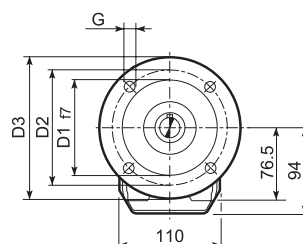
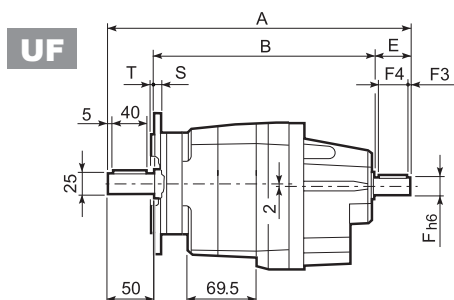
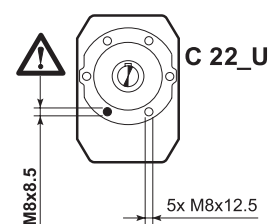
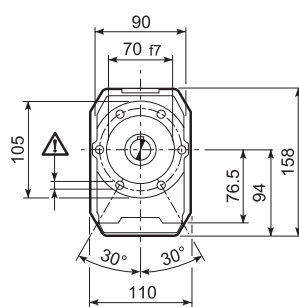
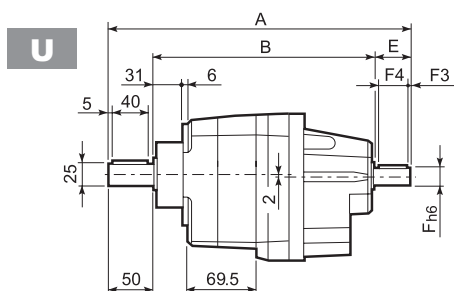
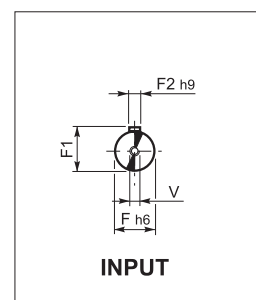
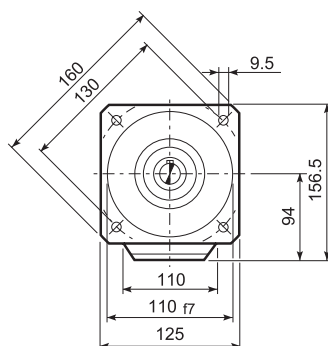
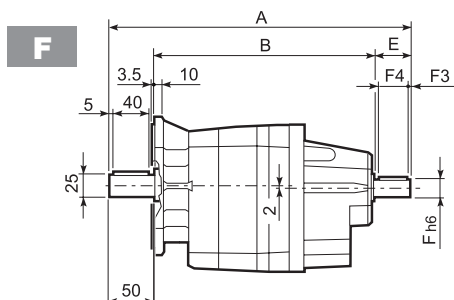
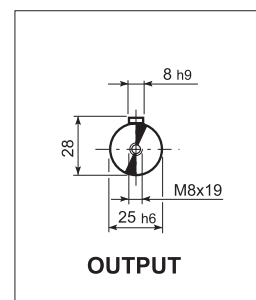
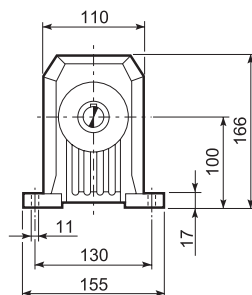
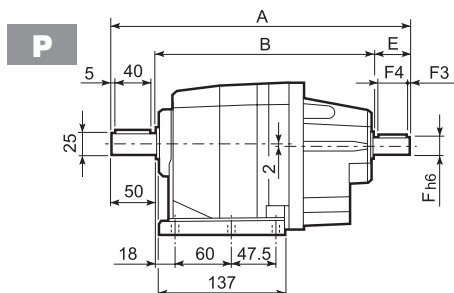
UF



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

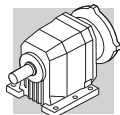
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
C 22 2	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	273	7
C 22 2	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	273	7
C 22 2	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	292.5	8
C 22 2	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	292.5	8
C 22 2	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	302.5	12
C 22 2	P112	28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

C 22...HS



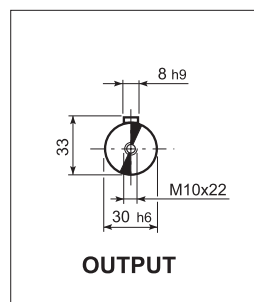
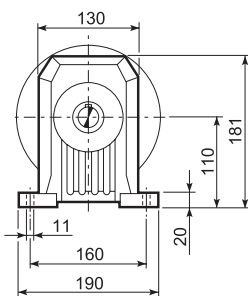
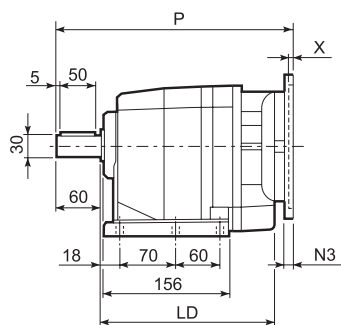
C 22_U						
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	95	115	140	9	3	10
FB	110	130	160	9	3	10
FC	130	165	200	11	3.5	11

		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

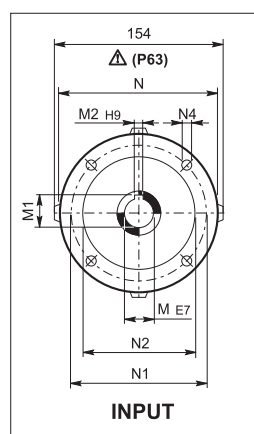
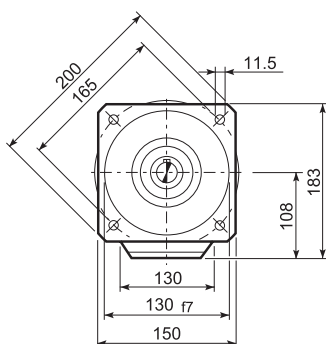
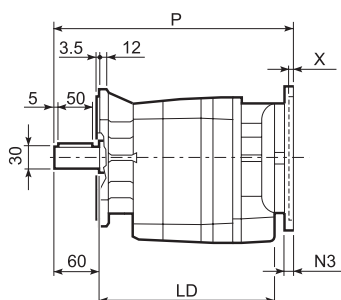


C 32...P(IEC)

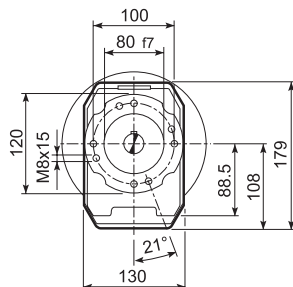
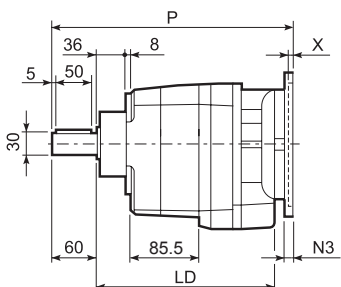
P



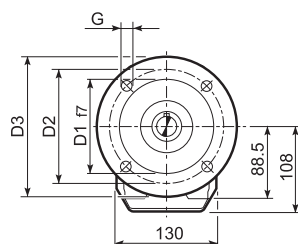
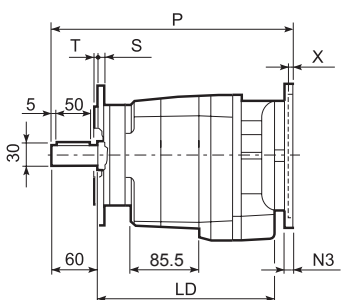
F



U



UF



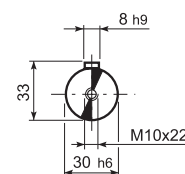
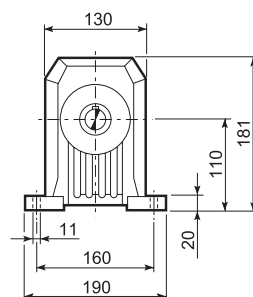
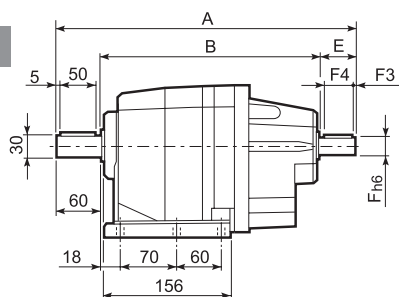
C 32_U

	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

		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
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

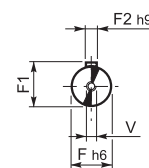
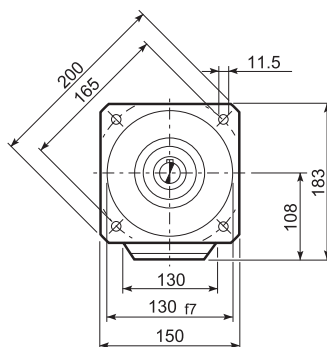
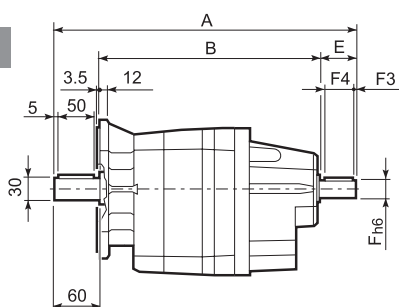
C 32...HS

P



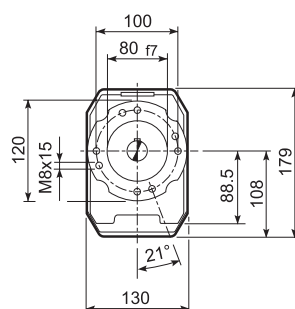
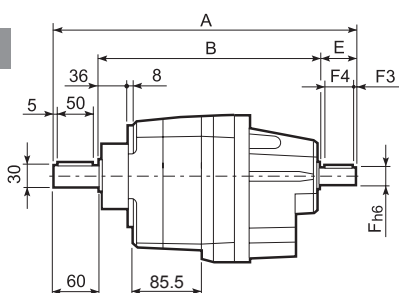
OUTPUT

F

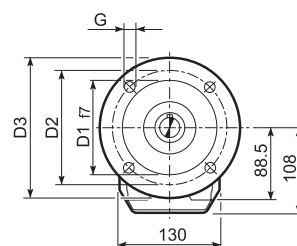
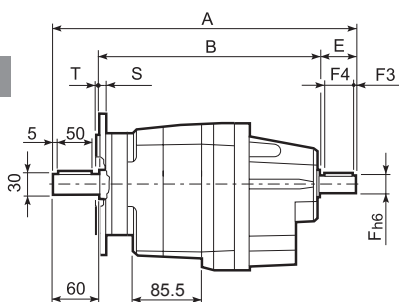


INPUT

U



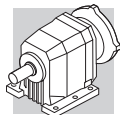
UF



C 32_U

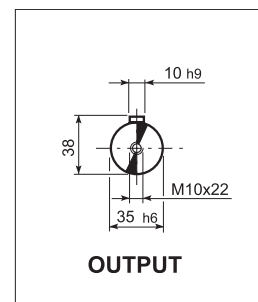
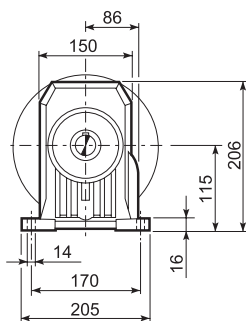
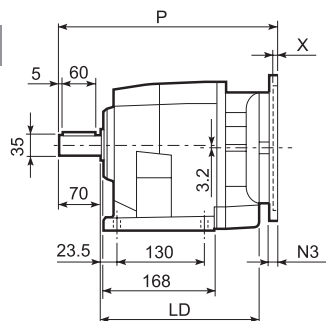
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	110	130	160	9	3	10
FB	130	165	200	11	3.5	11
FC	180	215	250	14	4	13

		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



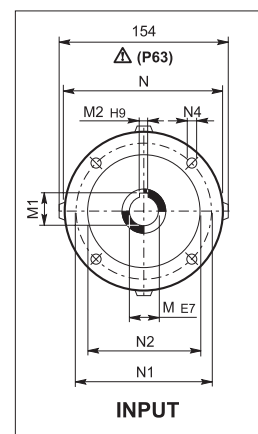
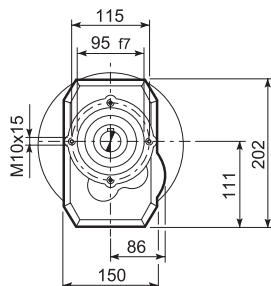
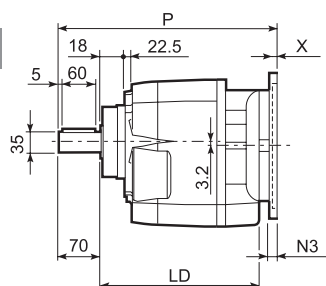
C 36...P(IEC)

P



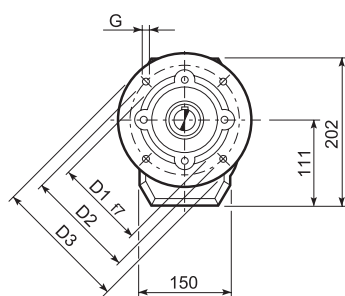
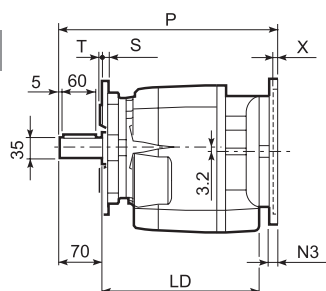
OUTPUT

U



INPUT

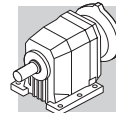
UF



C 36 U

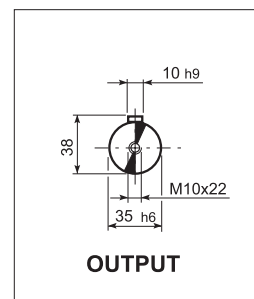
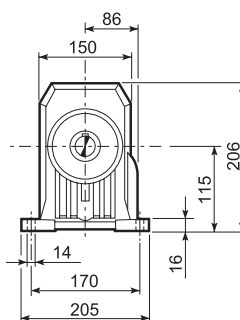
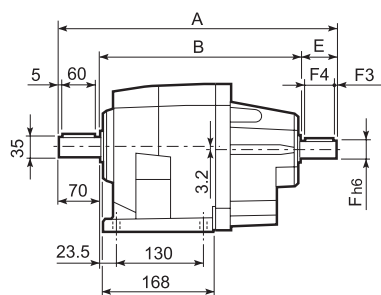
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	130	165	200	11	3.5	11
FB	180	215	250	14	4	14

		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



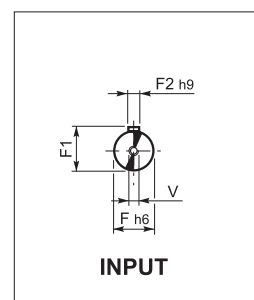
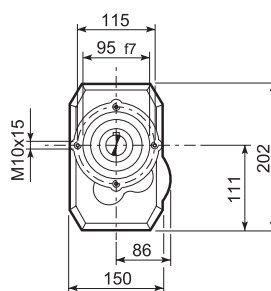
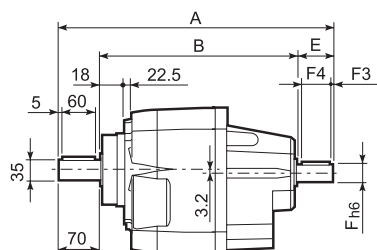
C 36...HS

P



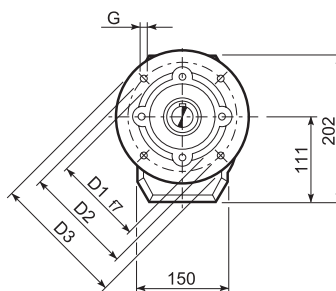
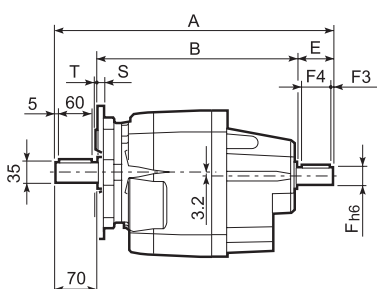
OUTPUT

U



INPUT

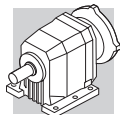
UF



C 36 U

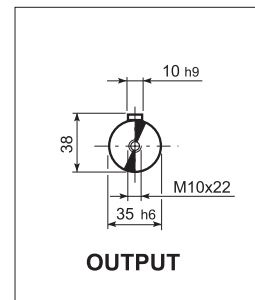
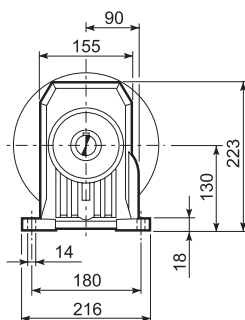
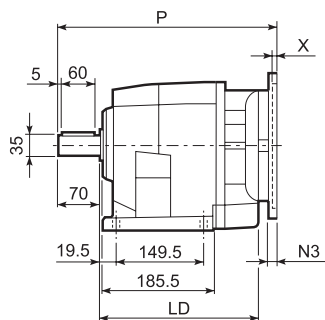
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	130	165	200	11	3.5	11
FB	180	215	250	14	4	14

		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

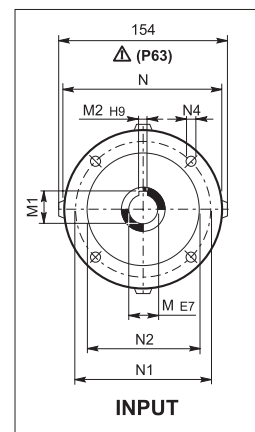
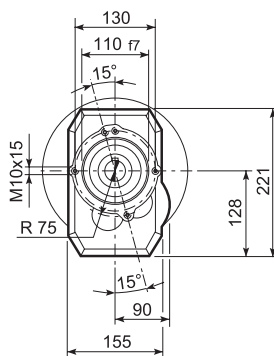
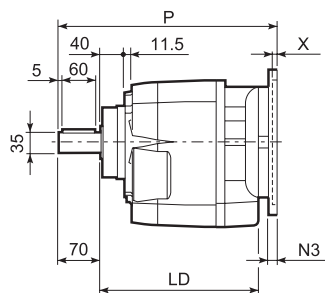


C 41...P(IEC)

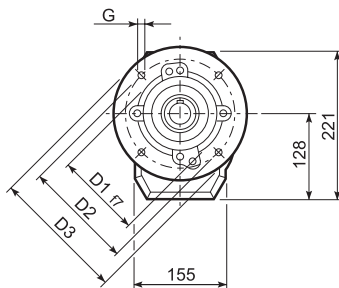
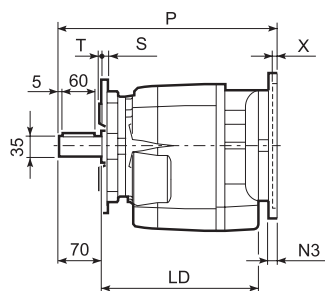
P



U



UF



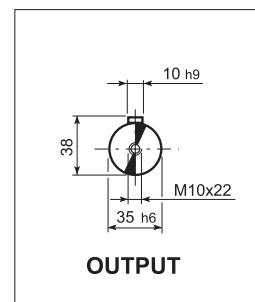
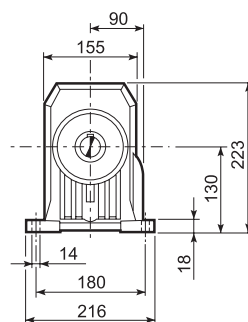
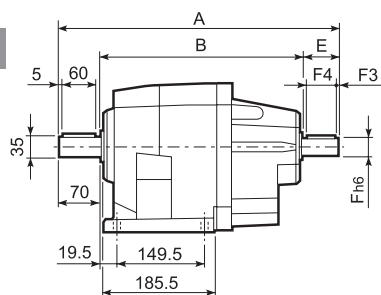
C 41_U

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

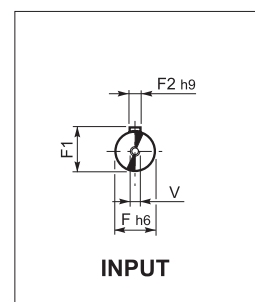
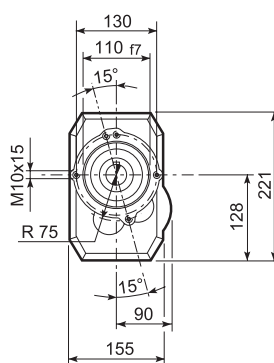
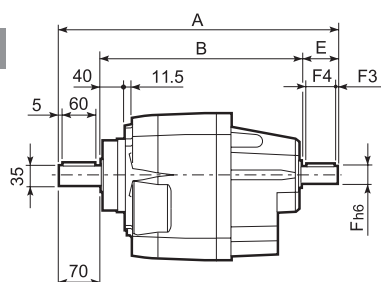
		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
C 41 2/3	P63	235.5	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	336.5	27
C 41 2/3	P71	235.5	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	336.5	28
C 41 2/3	P80	251.5	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	356	29
C 41 2/3	P90	251.5	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	356	29
C 41 2/3	P100	—	28	31.3	8	250	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

C 41...HS

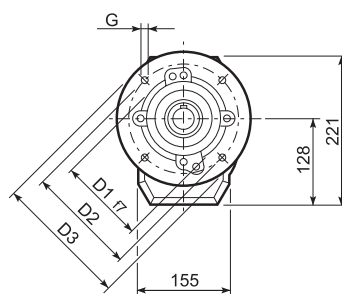
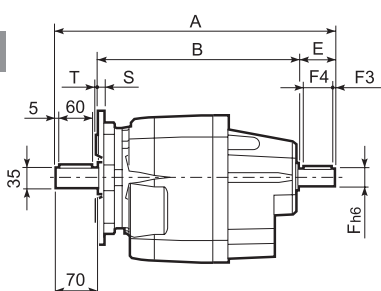
P



U



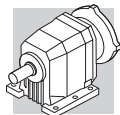
UF



C 41 U

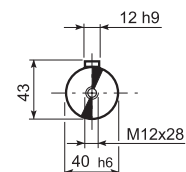
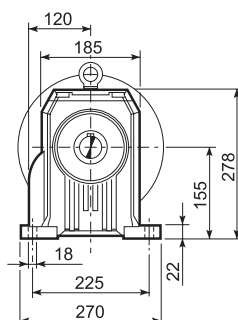
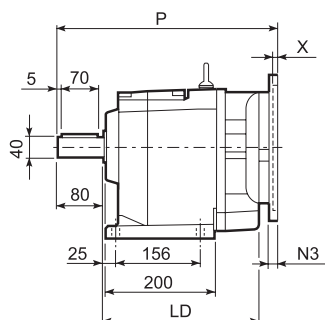
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	130	165	200	11	3.5	11
FB	180	215	250	14	4	13

		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



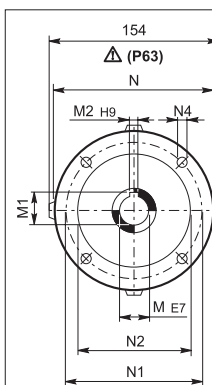
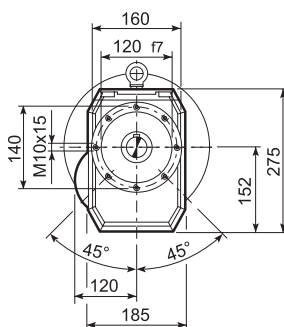
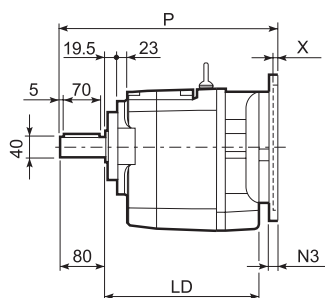
C 51...P(IEC)

P



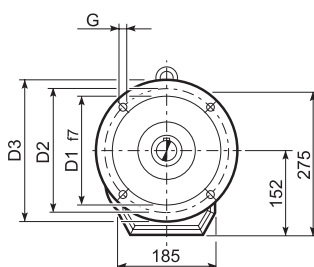
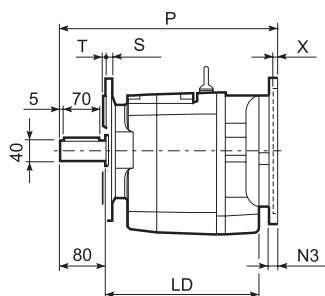
OUTPUT

U



INPUT

UF



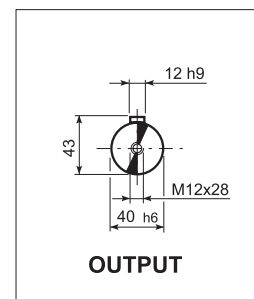
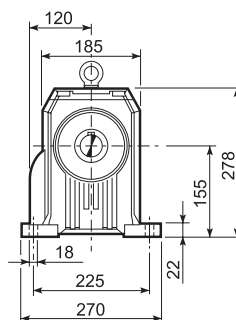
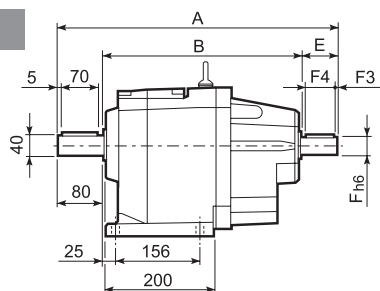
C 51_U

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

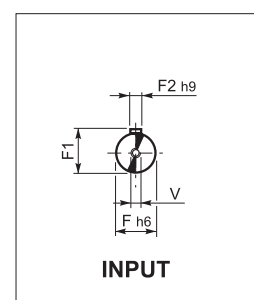
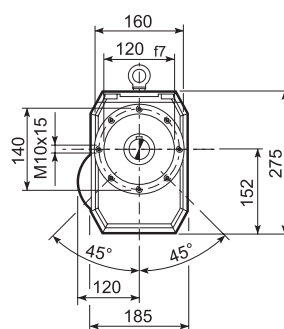
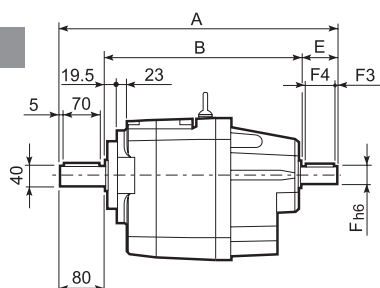
		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
C 51 2/3	P63	252.5	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	362.5	45
C 51 2/3	P71	252.5	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	362.5	45
C 51 2/3	P80	267.5	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	382	47
C 51 2/3	P90	267.5	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	382	47
C 51 2/3	P100	252.5	28	31.3	8	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

C 51...HS

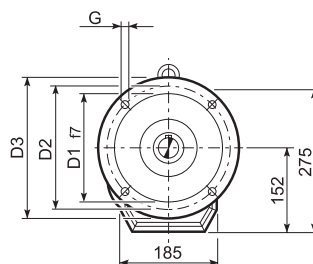
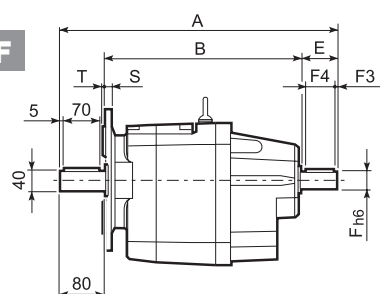
P



U



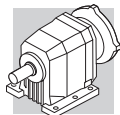
UF



C 51_U

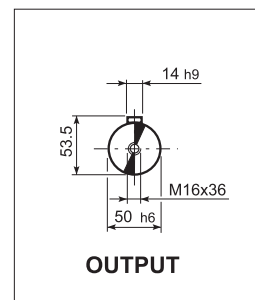
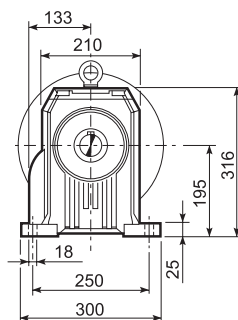
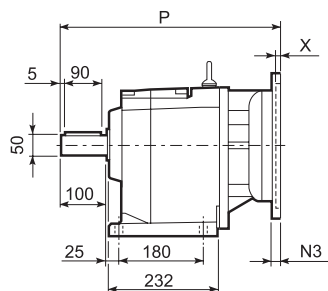
	D1	D2	D3	G	T	S
FA	180	215	250	14	4	13
FB	230	265	300	14	4	16

		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

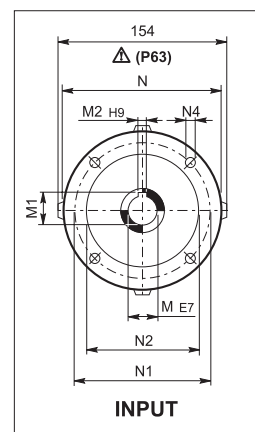
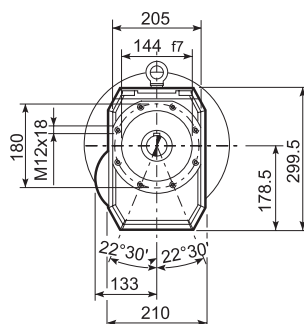
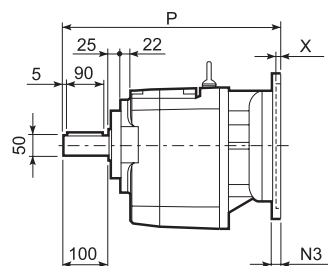


C 61...P(IEC)

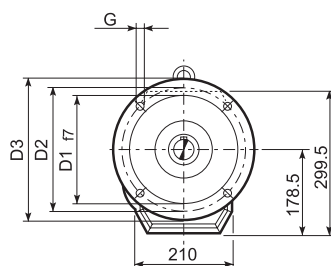
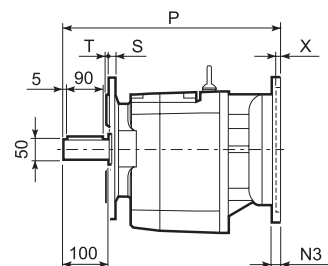
P



U



UF



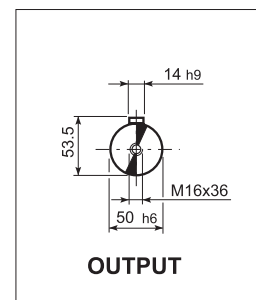
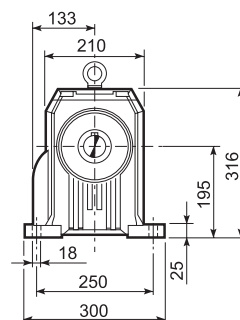
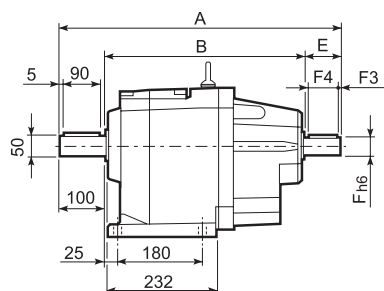
C 61_U

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

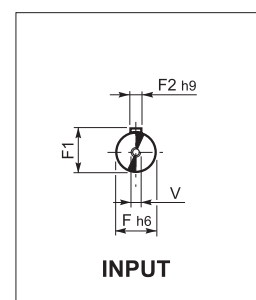
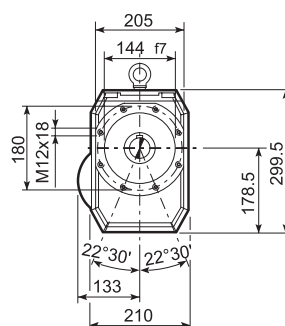
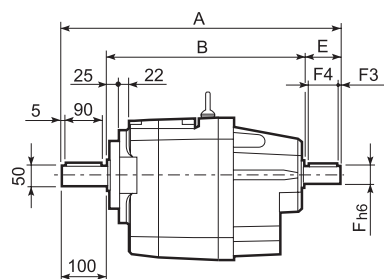
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
C 61 2/3	P63	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	415.5	55
C 61 2/3	P71	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	415.5	57
C 61 2/3	P80	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	435	61
C 61 2/3	P90	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	435	61
C 61 2/3	P100	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	444	65
C 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

C 61...HS

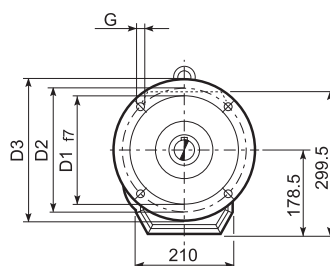
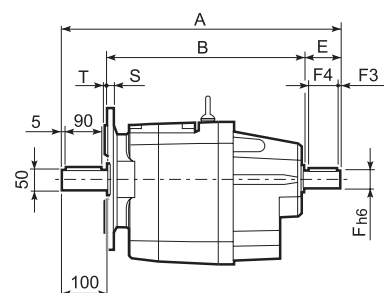
P



U



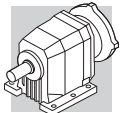
UF



C 61_U

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

		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



LISTE DER ÄNDERUNGEN (R)

BR_CAT_C_ATX_DEU_R01_4	
	Beschreibung
4, 5	Kapitel "Beschreibung der ATEX-Zulassung" aktualisiert.
17	Kapitel "Getriebe auswahltabellen" aktualisiert.
25	Kapitel "Baumöglichkeiten" aktualisiert.
35 ... 47	Kapitel "Abmessungen" aktualisiert.
...	Die Kombinationen der Getrieben C514 mit den Eingängen P132.

2019 11 30

Diese Veröffentlichung annulliert und ersetzt jeder hergehende Edition oder Revision.
BONFIGLIOLI behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Informationen durchzuführen.

Wir verpflichten uns kompromisslos zu Qualität, Innovation und Nachhaltigkeit. Unser Team entwickelt, vertreibt und wartet erstklassige Energieübertragungs- und Antriebslösungen, um die Welt in Bewegung zu halten.

HEADQUARTERS

Bonfiglioli Riduttori S.p.A.
Via Giovanni XXIII, 7/A
40012 Lippo di Calderara di Reno
Bologna (Italy)
www.bonfiglioli.com

