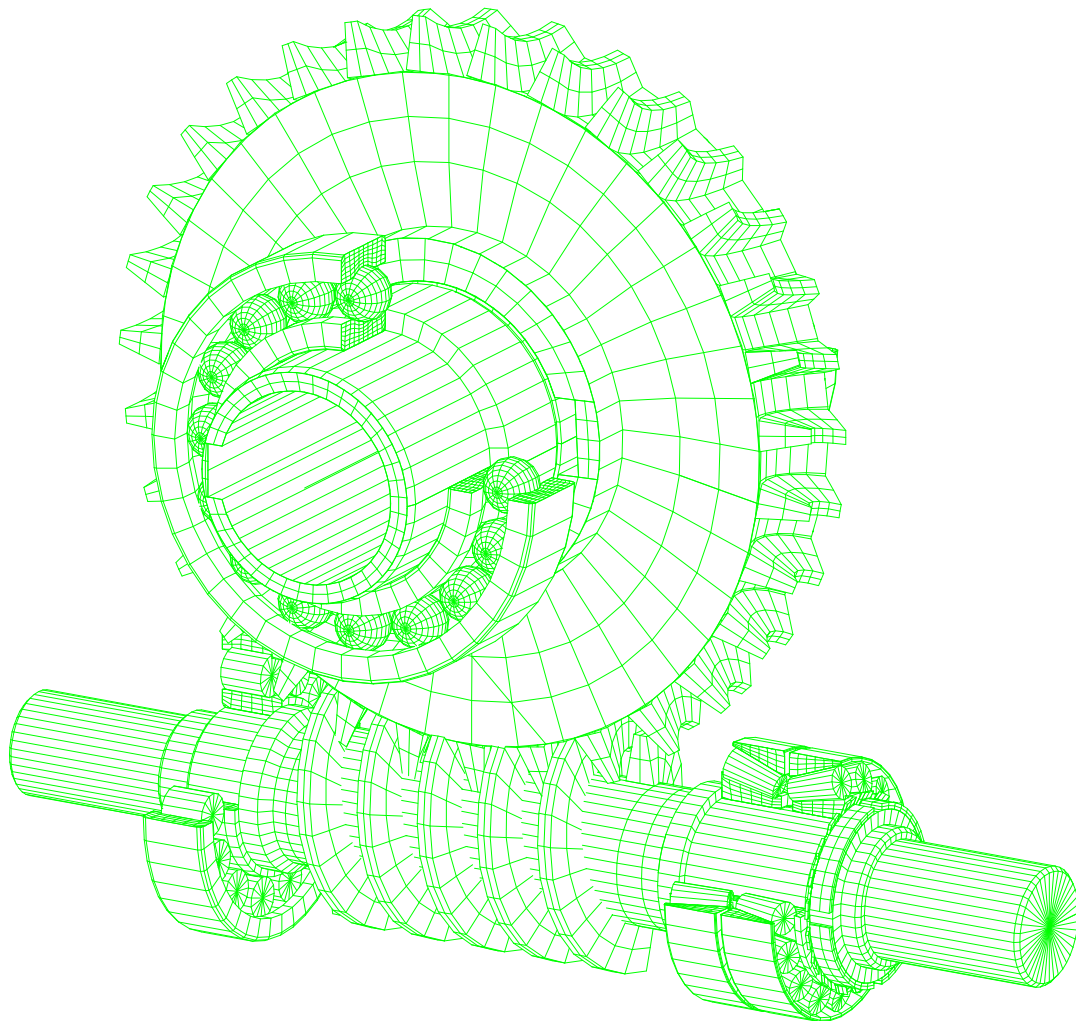


CSIGAHAJTÓMŰVEK



FOGASKERÉKGYÁR



Általános ismertetés.

Csigahajtómű családunk **10-12500** áttéltelhatárok és **350-14 000 Nm** kimenő-nyomaték határok között alkalmazható univerzálisan beépíthető áthajtóműként. Motoros csigahajtóműveink teljesítmény tartománya **0.55 kW - 45 kW**, kimenő-fordulatszám tartománya **145- 0.05/min**. CT jelű alap csigahajtóműveink összeépíthetők fogaskerekes előtételhajtóművel (HCT sorozat), csigahajtómű előtétellel (CCT sorozat), motorral (MCT sorozat), illetve ezek kombinációival (pl.MHCCT hajtómű).

Hajtóműházak

Hajtóműházaink nagyszilárdságú, jó rezgéscillapítású szürkeöntvényből készülnek, megmunkálásuk CNC szerszámgépeken történik, biztosítva a tengelyek nagyfokú futáspontosságát.

Hajtáslemek

A csigatengelyek betétedzett, kőszőrült kivitelűek, a csigakoszorúk centrifugál-bronzból készített elemek. A fogas-kerekes előtétetekbe DIN7 pontosságú, betétedzett, fogkőszőrült fogaskerekeket építünk be.

Beépítés

Hajtóműveink tömör- és csőtengellyel rendelhetők, beépítési helyzetük 10. táblázat szerint.

Motorok

A hajtóműveinkkel egybeépített villanymotorok **3x380 V** hálózati feszültségű, rövidrezárt forgórészű, **IP55 védettségű**, „F” szigetelési osztályú aszinkron motorok. Ezenfelül hajtóműveink rendelhetők eltérő védettségű, fékes, 2. tengelycsonkos, különleges motorokkal is..

Kiegészítő elemek

A hajtóművek kihajtott tengelycsonkjára rendelhető különböző nyomatékátvivő elemek: **rugalmas kapcsoló (KR)**, **ékszíjtárcsa (KE)**, **lánckerék (KL)**, **fogaskerék (FK)**. A motor és a hajtómű közé beépíthető elemek: **rugalmas kapcsoló (BR)**, **nyomatékhatároló (BN)**, **visszafutásgátló (BS)**.

Hatásfok

Csigahajtóműveink η üzemi hatásfokát a 6-8. táblázat, η_s indítási hatásfokát az 5. táblázat tartalmazza.

Önzárás, gyorsító üzemmód

Csigahajtóműveink statikusan önzárók, ha a csiga emelkedési szöge $\gamma_m < 5^\circ$. Dinamikus önzárást csak fék vagy visszafutásgátló biztosíthat. Csigakerék-

General description

Our product group of worm gear reducers are suitable to be used within the output torque limits of **350-14 000 Nm** and transmission ratio between **10-12000** as universal built-in transmission unit. The gearmotors have the power limits of **0,55-45kW**, and their output speed are between **145-0,05 rpm**. The basic device of our worm gears (series CT) can be mounted with single-stage parallel-shaft reducer (series HCT), with worm gear reducers (series CCT), with electric motors (series MCT), as well as with the combination of thereof (e.g. MHCCT).

Housing

The housing of our worm gears are made of high strength, excellent vibration damping grey iron, cutting by CNC machine tools, so that the highest precision running of the shafts may be ensured.

Driving details

The ground worms are made of case hardened steels, the worm-wheels are made of centrifugal casted bronze. There are case hardened, ground helical gears in the parallel-shaft units. The accuracy of the gears is according to DIN7.

Mounting

Our worm gear units are aviable either of solid or hollow shafts, the mounting positions are as shown in Table 10.

Motors

The electric motors built together with the gearmotors are asynchronous motors of a voltage of **3x380 V** with short-circuited rotors, of a protection **IP55** and a **class of isolation "F"**. Our worm gears can be ordered also with special motor designs: of a different protection class, fitted with brake and/or a second motor shaft extension.

Optional additional units

The following elements can be ordered for attaching to the output shaft of the gearmotors: **flexible coupling (KR)**, **V-belt sheave (KE)**, **sprocket (KL)**, **cylindrical gear (FK)**. The following elements can be built in between the motor and the gearbox: **flexible coupling (BR)**, **overload release clutch (BN)**, **overrunning clutch (BS)**.

Efficiency

The operational efficiencies (η) of the worm gears are shown in the Table 6-8., the starting efficiencies (η_s) are shown in the Table 5.

Self-closing, overdrive transmission

Our worm gears are statically selfclosing if the lead angle of the worm: $\gamma_m < 5^\circ$. Dinamic selfclosing can only carried out by break. Driving the

Allgemeines

Unsere Schneckengetriebefamilie ist geeignet in dem Bereich der Ausgangsdrehmomente zwischen **350-14 000 Nm**, sowie zwischen den Übersetzungsgrenzen von **10-12000** als ein Übersetzungs-getriebe, welches universell eingebaut werden kann, angewandt werden zu können. Unsere Motorenschneckengetriebe sind von der Leistung in dem Bereich zwischen **0,55-45 kW** und von der Ausgangsdrehzahl in dem Bereich zwischen **145-0,05 min-1**.

Getriebehäuser

Unsere Getriebehäuser werden aus Grauguß mit hohem Festigkeit und von guter Vibrationsdämpfung gefertigt, sie werden auf CNC-Werkzeugmaschinen bearbeitet.

Antriebslemente

Schneckenwellen sind von geschliffener Ausführung, die Schneckenkränze sind aus Schleuder-bronze hergestellte Elemente. In den Zahnradvorgelegen bauen wir zahngeschliffene Zahnäder von einer Genauigkeit von DIN7 ein.

Einbau

Unsere Getriebe können mit Voll-, bzw. Hohlachse bestellt werden, deren Einbaulage ist in der Tafel 10. dargestellt.

Motore

Die mit unseren Getrieben zusammengebauten Elektromotore sind Asynchron-motore von der Netzspannung von **3x380 V**, mit kurzgeschlossenem Rotor, von dem Schutz **IP55** und **Isolations-klasse "F"**. Als Option können unsere Getriebe auch mit speziellen Motoren .

Optionelle Zusatzelemente

Zu den austreibenden Achsenzapfen der Getriebe können verschiedene Momentenübertragungselemente, wie **Federkupplung(KR)**, **Keilriemenscheibe(KE)**, **Kettenrad(KL)**, **Zahnrad(FK)** bestellt werden. Zwischen dem Motor und des Getriebes können die folgenden Einheiten eingebaut werden: **Federkupplung(BR)**, **Momentbegrenzer (BN)**, **Rückgangverhinderer (BS)**.

Wirkungsgrad

Die Betriebswirkungsgrad η unserer Schneckengetriebe wird in Tabelle 6-8., die Anlaufwirkungsgrad wird in der Tabelle 5. bekanntgemacht.

Selbstschließung

Unsere Schneckengetriebe sind statisch selbstschließend, wenn die Steigung der Schnecke $\gamma_m < 5^\circ$ ist. Der Antrieb an der Schneckenradseite d.h.

oldali meghajtás, azaz gyorsító üzemmód akkor valósítható meg ha $\gamma_m > 11^\circ$.

Hajtóműkiválasztás

A munkagép névleges teljesítményét (P_N) és fordulatszámát, illetve a hajtómű áttételét és a hajtó gép fordulatszámát ismertnek véve a hajtóműkiválasztást célszerű az alábbi lépésekben elvégezni:

1. A szükséges bemenőteljesítmény meghatározása : A 6-8. táblázatból felvesszük η üzemi hatásfokot, ezzel a szükséges bemenőteljesítmény : $P_1 = P_N/\eta$

2. Az üzemtényező (f_B) meghatározása: Felvesszük a munkagép dinamikai csoportját az 1. táblázat szerint. A dinamikai csoport és a gép óránkénti indítási száma alapján a 2. táblázatból meghatározzuk f_{B1} indítási tényezőt. A 3. táblázat szerint megállapítjuk f_{B2} hőmérsékleti tényezőt, majd az óránkénti üzemen töltött percek alapján felvesszük f_{B3} bekapcsolási tényezőt. Az üzemtényező : $f_B = f_{B1} \cdot f_{B2} \cdot f_{B3}$

3. Az üzemtényező és a munkagép névleges teljesítménye alapján a táblázatból kiválasztjuk a szükséges hajtóműnagyságot a $P_1 < P_m$ és $f_B < C_G$ illetve a $P_1 \cdot f_B < P_{N1}$ összefüggés szerint.

4. Amennyiben a hajtómű kimenő tengelycsonkján radiális erő ébresztő csatlakozás (szíjtárcsa, lánckerék stb.) kerülne, ellenőrizni kell a kiválasztott hajtóművet az $F_r < F_{rm}$ összefüggés alapján. F_{rm} értékei a 9. ábra szerint.

Kiválasztási példa

Legyen a meghajtandó munkagép építőipari felvonó, $P_N = 5,5$ kW névleges teljesítménnyel, a szükséges áttétel $i = 40$, a meghajtómotor fordulatszáma 1500/min, az óránkénti indítások száma 4. A környezeti hőmérséklet 20°C , ED = 50%.

1. A szükséges bemenőteljesítmény : $P_1 = 5,5/0,72 = 7,6$ kW (η a 6. táblázatból).

2. A munkagép dinamikai csoportja II. A dinamikai csoport és az óránkénti indítások száma alapján az indítási tényező: $f_{B1} = 1,2$, a hőmérséklet tényező: $f_{B2} = 1,0$, a bekapcsolási tényező $f_{B3} = 0,91$. Az üzemtényező: $f_B = 1,1$.

3. A 6. táblázatból a CT160 hajtóműre teljesül a $P_1 \cdot f_B = 8,4$ kW $< P_{N1} = 9$ kW összefüggés.

worm wheel i.e. overdrive transmission can only be realized if $\gamma_m > 11^\circ$.

Selecting drive

Supposing that the nominal power (P_N) and speed of the machine to be driven, or the transmission ratio of the gear and the speed of the driving machine are known, the selection of the transmission unit should be carried out following the steps described below:

1. Definition of the necessary input power: We should take the operational efficiency (η) from the Table 6-8., thus the necessary input power is: $P_1 = P_N/\eta$

2. Definition of the working factor (f_B): We should take the dynamical group from the Table 1. On the basis of the dynamical group and the number of starts of the machine per hour, we should determine the starting factor (f_{B1}) from the Table 2. From the Table 3. we should determine the temperature factor (f_{B2}), then we should take the worktime factor (f_{B3}) as shown in the Table 3. The working factor is: $f_B = f_{B1} \cdot f_{B2} \cdot f_{B3}$

3. On the basis of the working factor and the nominal power of the machine to be driven we can choose the necessary gear size according to the relationships $P_1 < P_m$ and $f_B < C_G$ and $P_1 \cdot f_B < P_{N1}$.

4. If there should be attached a joint (pulley, sprocket, etc.) generating a radial force (F_r) to the shaft journal of the gear, the selected gear should be controlled on the basis of the relation $F_r < F_{rm}$. The values of F_{rm} should be taken from the Table 9.

Example of Selection

Supposing that the machine to be driven is a hoist, with a nominal power of $P_N = 5,5$ kW, the necessary transmission ratio is $i=40$, the speed of the driving motor is 1500 rpm, the number of starts per hour is 4. The ambient temperature is 20°C , ED=50%.

1. The necessary input power is: $P_1 = 5,5/0,72 = 7,6$ kW (the value of η is from Table 6.).

2. The dynamical group of the working machine is II. On the basis of dynamical group and the number of starts per hour, the starting factor is: $f_{B1} = 1,2$, the temperature factor is: $f_{B2} = 1,0$, the worktime factor is $f_{B3}=0,91$. The : The working factor is $f_B = 1,1$.

3. The relationship: $P_1 \cdot f_B = 8,4$ kW $< P_{N1} = 9$ kW is according to the worm gear CT160.

die Beschleunigungsmodus kann nur in dem Falle verwirklicht werden wenn $\gamma_m > 11^\circ$ ist.

Auswahl des Getriebes

Wenn die Nennleistung (P_n) und die Drehzahl der Arbeitsmaschine, bzw. die Übersetzung des Getriebes und die Drehzahl der antreibenden bekannte Angaben, die Auswahl des Getriebes zweckmäßig ist, in den folgenden Schritten durchzuführen:

1. Bestimmung der notwendigen Eingangsleistung. Aus der Tabelle 6-8. nehmen wir die Betriebswirkungsgrad η damit werden wir die notwendige Eingangsleistung P_1 bestimmen: $P_n \eta$.

2. Bestimmung des Betriebsfaktors (f_B) Wir sollen die dynamische Gruppe laut Tabelle 1 nehmen. Aufgrund der dynamischen Gruppe und der Anzahl der Anlaufe der Arbeitsmaschine pro Stunde sollen wir den Betriebsfaktor f_{B1} aus der Tabelle 2 bestimmen. Der Tabelle 3 gemäß sollen wir den Temperaturfaktor f_{B2} bestimmen, dann aufgrund der Anzahl der Betriebsminuten pro Stunde sollen wir den Einschaltfaktor f_{B3} aufnehmen. Der Betriebsfaktor : $f_B = f_{B1} \cdot f_{B2} \cdot f_{B3}$

3. Aufgrund des Betriebsfaktors und der Nennleistung der Arbeitsmaschine wählen wir laut dem Zusammenhangs $P_n < P$ und $f_B < C_G$ die notwendige Getriebegröße aus der Tabelle heraus.

4. Falls ein radiale/axiale Kraft (F_{rm}/F_{axm}) erregender Anschluß (Riemenscheibe, Kettenrad, usw.) auf dem Achsenzapfen des Getriebes angewandt wäre, muß das ausgewählte Getriebe aufgrund des Zusammenhangs $F_r < F_{rm}$ bzw. $F_{ax} < F_{axm}$ geprüft werden. Die Werte von F_{rm} und F_{axm} können aus der Tabelle 9. entnommen werden.

Auswahlbeispiel

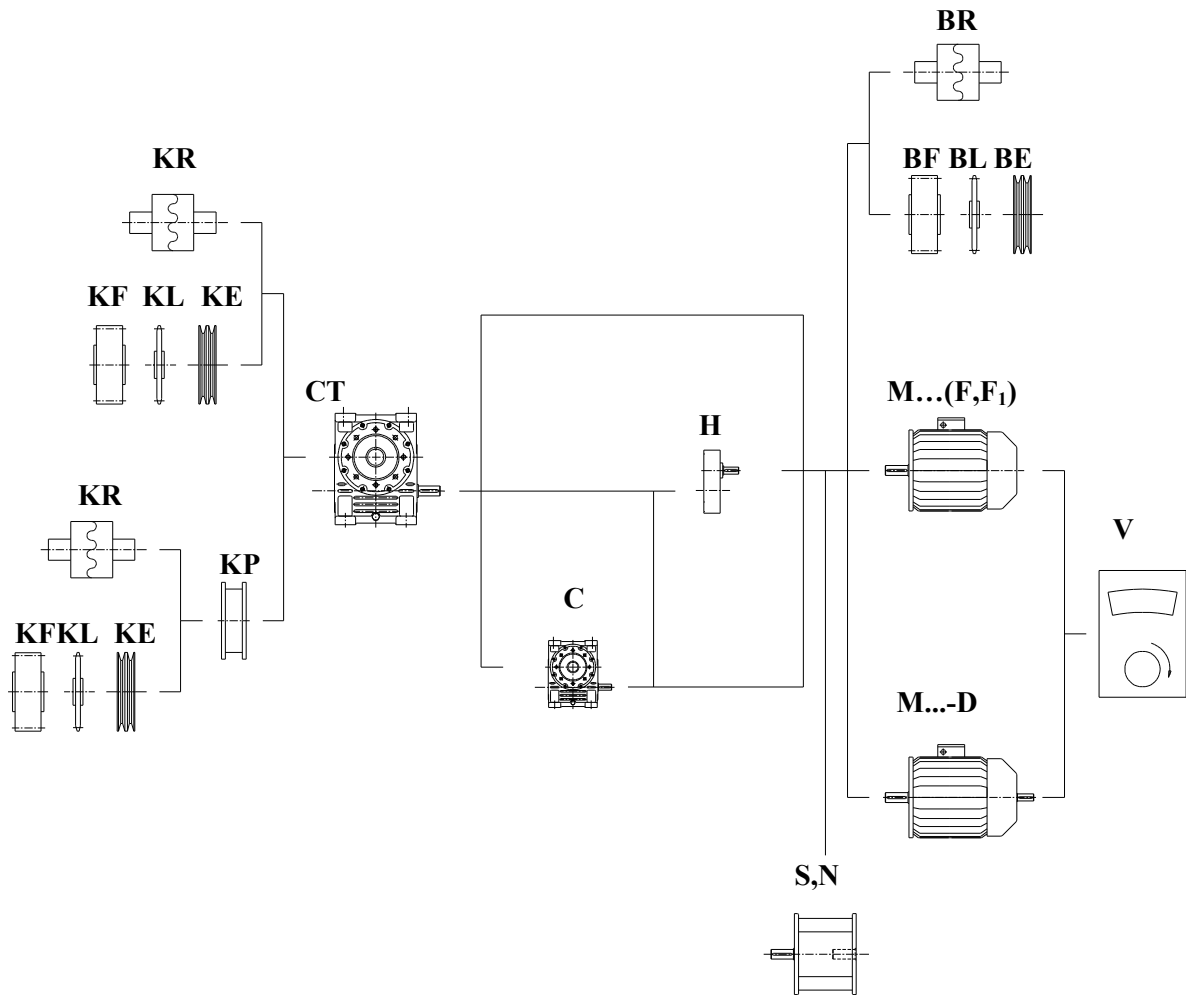
Nehmen wir folgendes an. Die anzutreibende Arbeitsmaschine ein Aufzug der Bauindustrie ist. Mit einer Nennleistung von $P_n=5,5$ kW wird die notwendige Übersetzung $i=40$, die Drehzahl des Antriebsmotors 1 500 min-1 und die Anzahl der Anlaufe pro Stunde 4 sein.

1. Die notwendige Eingangsleistung $P_1 = 5,5/0,72 = 7,6$ kW (η wird aus der Tabelle genommen).

2. Die dynamische Gruppe der Arbeitsmaschine: II. Aufgrund der dynamischen Gruppe und der Anzahl der Anlaufe pro Stunde ist der Anlaufsfaktor $f_{B1}=1,2$, die Temperaturfaktor $f_{B2} = 1,0$ der Einschaltfaktor $f_{B3}=0,91$. Der Betriebsfaktor: $f_B=1,1$.

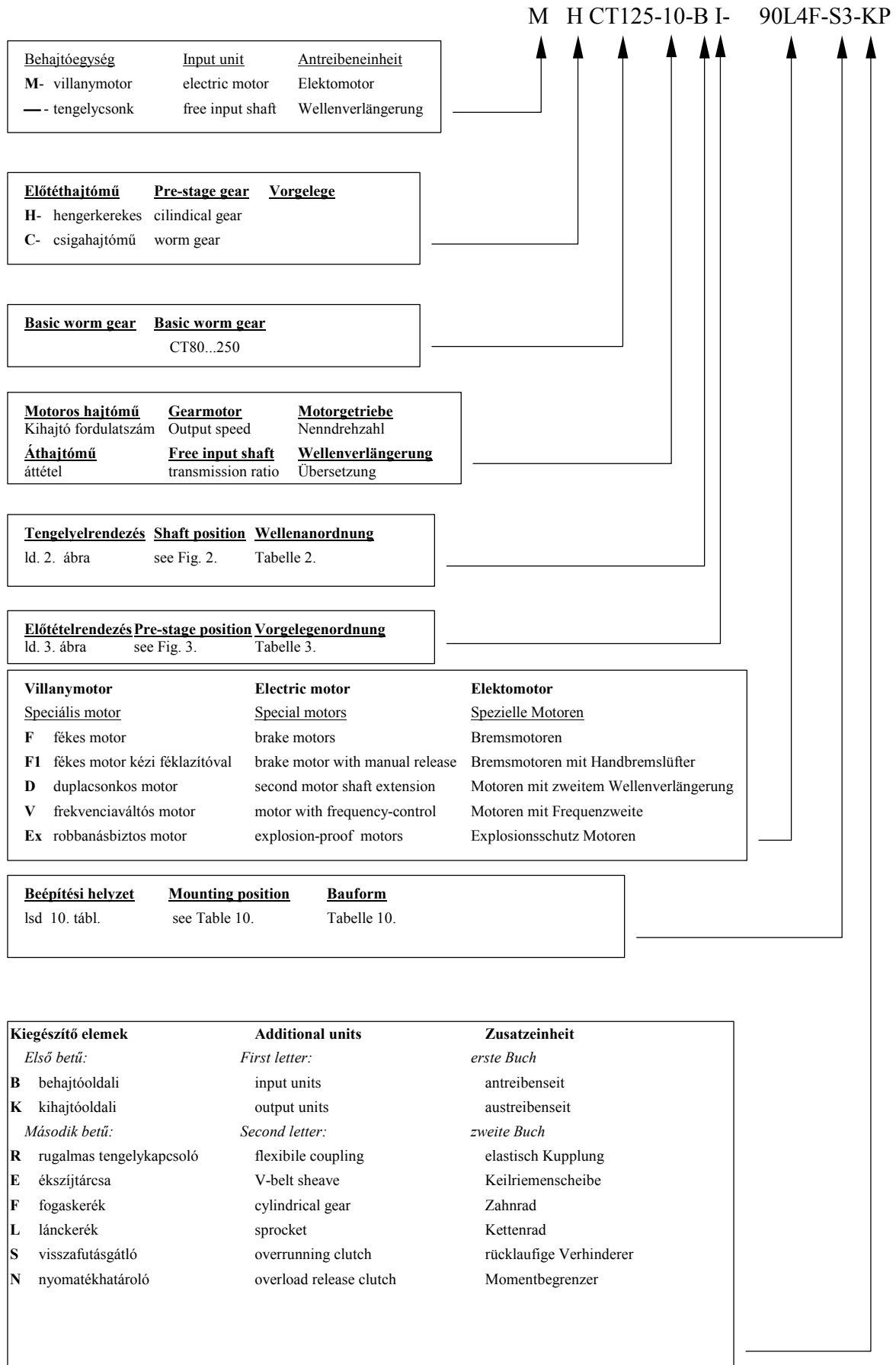
3. Aus der Tabelle 6. wird der Zusammenhang $P_1 f_B = 8,4$ kW $< P_{N1} = 9$ kW zur Geltung kommen.

KOMBINÁCIÓK
COMBINATIONS
KOMBINATIONEN



1. ábra/Figure 1./Abbildung 1.

TÍPUSJELÖLÉSEK
UNIT DESIGNATION
TYPENBEZEICHUNG



ÜZEMTÉNYEZŐ
SERVICE FACTORS
BETRIEBSFAKTOREN

1. táblázat : Munkagépek dinamikai csoportosítása

Table 1.: Dynamical factors of machines listed by industries

Tafel 1.: Belastungskennwerke

I - egyenletes , dinamikus lökésektől mentes üzem/Uniform load/Gleichmäßige Belastung

II - közepes dinamikus lökések/Medium shock load/Mittelere Belastung

III - nagy gyorsítandó tömegek , nagy pillanatnyi túlterhelések/Heavy shock load/Schwere Belastung

| Munkagép/Machine/Arbeitsmaschinen | Csop | Munkagép/Machine/Arbeitsmaschinen | Csop |
|--|------|---|------|
| Élelmiszeriparigépek/Food Industry/Nahrungsmittelmah. | | Malmok/Mills/Mühlen | |
| Cukorrépa mosók/Sugar beet washing mach./Zuckerübenwäsche | II | Kalapácmalmok/Hammer mills/Hammermühlen | III |
| Cukorrépa szeletelő/Sugar beet cutters/Zuckerübenschneider | II | Golyósmalmok/Ball mills/Kugelmühlen | III |
| Palackozók/Bottling mach./Abfüllmaschinen | I | Markolók/Excavators/Greifer | |
| Építőipari gépek/Building/Baummaschinen | | Csőrlőhajtóművek/Winch/Haspeln | I |
| Építőipari felvonók/Hoists/Bauaufzug | II | Forgatási hajtóművek/Revolving platform/Drehkran | II |
| Útépitő gépek/Road construction mach./Straßenfertiger | II | Billentési hajtóművek/Rock-over drives/Krippantrieb | II |
| Fémegmunkálógépek/Metalworking/Metallbearbeitung | | Műanyagiparigépek/Plastic industry/Kunststoffmch | |
| Hengerművek/Rolling mills/Ausrollmaschinen | II | Extruderek/Extruders/Extruder | II |
| Kivágók/Blanking pressers/Stanz | III | Keverők/Mixers/Mischer | II |
| Kovácsprések/Forging pressers/Schmiedepressen | III | Olajipari gépek/Oil industry/Ölindustrie | |
| Generátorok/Generators/Generatoren | I | Csővezetékiszivattyúk/Pipelinepumps/Rohrleitungspumpn | II |
| Kompresszorok/Compressors/Kompressoren | | Kitermelőszivattyúk/Bottom-holepumps/Fördernpumpen | III |
| Dugattyús kompresszor/Piston compr./Kolbenkompressoren | III | Papíripari gépek/Paper industry/Papiermaschinen | |
| Turbókompresszorok/Turbo compr./Turbokompressoren | II | Foszlatók/Pulpers/Holländer | II |
| Konvektorok/Conveyors/Förderanlagen | | Kalanderek/Calenders/Kalander | II |
| Csőrlők/Winch/Haspeln | III | Nedvesprések/Wet pressers/Leimpresen | III |
| Ellensúlyos felvonók/Ballast elevators/Kettenbrecherwerke | II | Szárítóhengerek/Drying cylinders/Trockenglättwerke | III |
| Hevederes szalagok/Belt conveyors/Gurtbandförderer | I | Simitőhengerek/Suction rolls/Glättmaschine | III |
| Személyfelvonók/Passenger lifts/Fahrstuhlen | II | Ventillátorok/Ventilators/Ventillator | II |

2. táblázat : Indítási tényező f_{B1}

Table 2. : Starting factors f_{B1}

Tafel 2. : Anlaufsfaktor f_{B1}

| Dinamikai csop. Dynamical fact. Betriebsfaktoren | Óránkénti indítások száma No of starts per hours Anläufe pro Stunde | | | |
|--|---|------|------|------|
| | <10 | 100 | 200 | >200 |
| I. | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,30 |
| II. | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,60 |
| III. | 1,50 | 1,60 | 1,80 | 1,90 |

3. táblázat : Hőmérséklet tényező f_{B2}

Table 3. : Temperature factor f_{B2}

Tafel 3. : Temperaturfaktor f_{B2}

| Dinamikai csop. Dynamical fact. Betriebsfaktoren | Környezeti hőmérséklet Ambient temperature Umgebungstemperatur | | | |
|--|--|------|------|------|
| | 20°C | 30°C | 40°C | 50°C |
| I. | 1,00 | 1,20 | 1,50 | 1,90 |
| II. | 1,00 | 1,15 | 1,40 | 1,70 |
| III. | 1,00 | 1,10 | 1,25 | 1,50 |

4. táblázat : Bekapcsolási tényező f_{B3}

Table 4. : Worktime factor f_{B3}

Tafel 4. : Einschaltfaktor f_{B3}

| ED(%) = (Bekapcsolt állapot(percben)óránként/60) · 100 ED(%) = (time of working (min)/60) · 100 ED(%)=(Belastungszeit in (min) pro Std./60) · 100 | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|
| ED(%) | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| f_{B3} | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,92 | 0,95 | 1,00 |

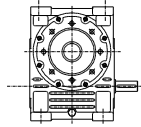
FOGAZATI ADATOK
 SPECIFICATIONS OF GEARING
 BAUDETAILS

5. táblázat : z_2 - a csigakerék fogszáma, z_1 - a csiga bekezdéseinek száma, m_n - normálmodul,
 γ_m - osztóhengeri menetemelkedés, η_s - indítási hatásfok

Table 5.: z_2 - Number of teeth of wormwheel z_1 - Number of teeth of worm, m_n - normal module,
 γ_m - reference lead angle, η_s - static efficiency

Tafel 5.: z_2 - Zähnezahl des Schneckenrads, z_1 - Zähnezahl des Schnecke, m_n - normalmodul,
 γ_m - Mittensteigungswinkel, η_s - statischer Wirkungsgrad

| i | | Hajtóműnagyság | | Gear reducer size | | Getriebegröße | |
|------|------------|----------------|------|-------------------|------|---------------|------|
| | | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 |
| 10 | z_2/z_1 | 41/4 | 41/4 | 40/4 | 40/4 | 40/4 | 41/4 |
| | m_n | 3 | 4 | 5 | 6,25 | 8,3 | 10 |
| | γ_m | 17,1 | 23,9 | 23,9 | 18,4 | 23,9 | 23,9 |
| | η_s | 0,70 | 0,75 | 0,75 | 0,71 | 0,75 | 0,75 |
| 12,5 | z_2/z_1 | 37/3 | 50/4 | 52/4 | 38/3 | 39/3 | 50/4 |
| | m_n | 3 | 3 | 4 | 6,25 | 8,3 | 8,3 |
| | γ_m | 10,6 | 14,0 | 23,9 | 14,0 | 18,4 | 23,9 |
| | η_s | 0,58 | 0,65 | 0,75 | 0,65 | 0,71 | 0,75 |
| 16 | z_2/z_1 | 31/2 | 31/2 | 32/2 | 31/2 | 31/2 | 32/2 |
| | m_n | 4 | 5 | 5,75 | 8,3 | 10 | 12 |
| | γ_m | 12,5 | 12,5 | 9,5 | 12,5 | 12,5 | 11,3 |
| | η_s | 0,62 | 0,62 | 0,56 | 0,62 | 0,62 | 0,60 |
| 20 | z_2/z_1 | 40/2 | 41/2 | 41/2 | 40/2 | 40/2 | 41/2 |
| | m_n | 3 | 4 | 5 | 6,25 | 8,3 | 10 |
| | γ_m | 8,8 | 12,5 | 12,5 | 9,5 | 12,5 | 12,5 |
| | η_s | 0,55 | 0,62 | 2,62 | 0,56 | 0,62 | 0,62 |
| 25 | z_2/z_1 | 51/2 | 50/2 | 52/2 | 72/3 | 51/2 | 50/2 |
| | m_n | 2,5 | 3 | 4 | 4 | 6,25 | 8,3 |
| | γ_m | 8,8 | 7,1 | 12,5 | 18,4 | 9,5 | 12,5 |
| | η_s | 0,55 | 0,50 | 0,62 | 0,71 | 0,56 | 0,62 |
| 31,5 | z_2/z_1 | 31/1 | 31/1 | 32/1 | 31/1 | 31/1 | 32/1 |
| | m_n | 4 | 5 | 5,75 | 8,3 | 10 | 12 |
| | γ_m | 6,3 | 6,3 | 4,7 | 6,3 | 6,3 | 5,7 |
| | η_s | 0,48 | 0,48 | 0,42 | 0,48 | 0,48 | 0,45 |
| 40 | z_2/z_1 | 40/1 | 41/1 | 41/1 | 40/1 | 40/1 | 41/1 |
| | m_n | 3 | 4 | 5 | 6,25 | 8,3 | 10 |
| | γ_m | 4,4 | 6,3 | 6,3 | 4,7 | 6,3 | 5,7 |
| | η_s | 0,40 | 0,48 | 0,48 | 0,40 | 0,48 | 0,45 |
| 50 | z_2/z_1 | 51/1 | 50/1 | 52/1 | 52/1 | 51/1 | 50/1 |
| | m_n | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6,25 | 8,3 |
| | γ_m | 4,4 | 3,6 | 6,3 | 4,7 | 4,7 | 6,3 |
| | η_s | 0,40 | 0,35 | 0,48 | 0,40 | 0,40 | 0,48 |



CT80 - CT250

HAJTÓMŰVEK TERHELHETŐSÉGE
PERMISSIBLE LOAD OF WORM GEARS
GETRIEBSBELASTBARKEIT

6. táblázat : P_{N1} - Névleges bemenőteljesítmény, T_{N2} - kimenőnyomaték, η - hatásfok

Table 6.: P_{N1} - Nominal input powers, T_{N2} - Output torques, η - efficiency

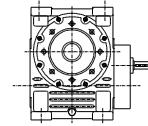
Tafel 6.: P_{N1} - Nennleistungen, T_{N2} - Nendrehmomente, η - Wirkungsgrad

| i | n_1 [min ⁻¹] | Hajtóműnagyság Gear reducer size Getriebegröße | | | | | | | | |
|------|-------------------------------|--|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | | 80 | | | 100 | | | 125 | | |
| | | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 |
| 10 | P_{N1} | 2,9 | 2,4 | 2,1 | 7,5 | 6,1 | 5,3 | 16,5 | 13,5 | 11 |
| | T_{N2} | 160 | 200 | 230 | 410 | 500 | 575 | 910 | 1 100 | 1 250 |
| | η | 0,87 | 0,87 | 0,85 | 0,86 | 0,86 | 0,85 | 0,89 | 0,85 | 0,85 |
| 12,5 | P_{N1} | 2,3 | 1,9 | 1,7 | 6,2 | 5,1 | 4,3 | 13 | 10,5 | 9,3 |
| | T_{N2} | 160 | 200 | 230 | 425 | 510 | 590 | 910 | 1 100 | 1 250 |
| | η | 0,87 | 0,87 | 0,85 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,88 | 0,88 | 0,85 |
| 16 | P_{N1} | 2,1 | 1,6 | 1,5 | 5,7 | 4,6 | 4,1 | 12,5 | 10 | 8,0 |
| | T_{N2} | 185 | 220 | 250 | 500 | 600 | 690 | 1 100 | 1 300 | 1 500 |
| | η | 0,86 | 0,86 | 0,82 | 0,86 | 0,85 | 0,82 | 0,86 | 0,85 | 0,85 |
| 20 | P_{N1} | 1,8 | 1,4 | 1,4 | 4,8 | 3,9 | 3,8 | 8,9 | 7,1 | 6,9 |
| | T_{N2} | 185 | 220 | 250 | 500 | 600 | 690 | 920 | 1 100 | 1 250 |
| | η | 0,81 | 0,80 | 0,70 | 0,82 | 0,80 | 0,75 | 0,83 | 0,81 | 0,80 |
| 25 | P_{N1} | 1,4 | 1,1 | 1,0 | 3,4 | 2,7 | 2,6 | 7,2 | 5,7 | 4,8 |
| | T_{N2} | 170 | 200 | 230 | 440 | 530 | 610 | 920 | 1 100 | 1 250 |
| | η | 0,76 | 0,74 | 0,72 | 0,81 | 0,78 | 0,74 | 0,80 | 0,78 | 0,76 |
| 31,5 | P_{N1} | 1,3 | 1,1 | 0,9 | 4,1 | 3,3 | 2,9 | 8,2 | 6,6 | 5,7 |
| | T_{N2} | 190 | 225 | 260 | 580 | 700 | 820 | 1 150 | 1 400 | 1 600 |
| | η | 0,73 | 0,68 | 0,65 | 0,75 | 0,72 | 0,70 | 0,75 | 0,73 | 0,72 |
| 40 | P_{N1} | 1,1 | 0,8 | 0,7 | 3,1 | 2,4 | 2,1 | 6,1 | 4,8 | 4,2 |
| | T_{N2} | 185 | 220 | 250 | 550 | 660 | 760 | 1 100 | 1 300 | 1 500 |
| | η | 0,66 | 0,65 | 0,65 | 0,73 | 0,71 | 0,70 | 0,75 | 0,72 | 0,70 |
| 50 | P_{N1} | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 2,3 | 1,9 | 1,7 | 4,9 | 3,3 | 2,8 |
| | T_{N2} | 175 | 210 | 240 | 530 | 640 | 740 | 1 100 | 1 100 | 1 250 |
| | η | 0,65 | 0,65 | 0,64 | 0,72 | 0,70 | 0,68 | 0,75 | 0,72 | 0,70 |

| i | n_1 [min ⁻¹] | Hajtóműnagyság Gear reducer size Getriebegröße | | | | | | | | |
|------|-------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 160 | | | 200 | | | 250 | | |
| | | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 |
| 10 | P_{N1} | 26 | 22 | 19 | 35 | 30 | 26 | 68 | 55 | 48 |
| | T_{N2} | 1 500 | 1 800 | 2 050 | 2 100 | 2 500 | 2 900 | 3 750 | 4 500 | 5 200 |
| | η | 0,89 | 0,86 | 0,85 | 0,89 | 0,86 | 0,85 | 0,89 | 0,87 | 0,85 |
| 12,5 | P_{N1} | 20 | 18 | 15 | 31 | 25 | 22 | 55 | 45 | 39 |
| | T_{N2} | 1 550 | 1 850 | 2 100 | 2 150 | 2 600 | 3 000 | 3 800 | 4 600 | 5 300 |
| | η | 0,86 | 0,84 | 0,82 | 0,86 | 0,85 | 0,83 | 0,87 | 0,86 | 0,84 |
| 16 | P_{N1} | 19 | 15 | 13 | 29 | 23 | 20 | 50 | 40 | 34 |
| | T_{N2} | 1 650 | 2 000 | 2 300 | 2 500 | 3 000 | 3 450 | 4 300 | 5 200 | 6 000 |
| | η | 0,83 | 0,80 | 0,79 | 0,84 | 0,82 | 0,80 | 0,85 | 0,83 | 0,81 |
| 20 | P_{N1} | 15 | 11 | 10 | 25 | 20 | 19 | 47 | 37 | 36 |
| | T_{N2} | 1 500 | 1 800 | 2 100 | 2 600 | 3 000 | 3 450 | 4 850 | 5 800 | 6 600 |
| | η | 0,80 | 0,78 | 0,76 | 0,81 | 0,80 | 0,77 | 0,83 | 0,80 | 0,79 |
| 25 | P_{N1} | 11 | 8,0 | 9,0 | 20 | 15 | 15 | 37 | 29 | 28 |
| | T_{N2} | 1 450 | 1 700 | 2 000 | 2 600 | 3 000 | 3 450 | 4 700 | 5 600 | 6 400 |
| | η | 0,77 | 0,75 | 0,74 | 0,79 | 0,76 | 0,75 | 0,81 | 0,80 | 0,78 |
| 31,5 | P_{N1} | 12 | 10 | 9,0 | 18 | 15 | 13 | 40 | 33 | 29 |
| | T_{N2} | 1 750 | 2 100 | 2 400 | 2 650 | 3 200 | 3 700 | 5 800 | 7 000 | 7 800 |
| | η | 0,75 | 0,73 | 0,71 | 0,77 | 0,75 | 0,73 | 0,79 | 0,77 | 0,75 |
| 40 | P_{N1} | 9,0 | 8,0 | 6,0 | 15 | 12 | 11 | 32 | 25 | 22 |
| | T_{N2} | 1 650 | 2 000 | 2 300 | 2 800 | 3 400 | 4 000 | 5 700 | 6 900 | 8 000 |
| | η | 0,72 | 0,71 | 0,70 | 0,75 | 0,73 | 0,72 | 0,77 | 0,74 | 0,74 |
| 50 | P_{N1} | 7,0 | 5,5 | 5,0 | 12 | 9,0 | 8,0 | 22 | 18 | 16 |
| | T_{N2} | 1 600 | 1 900 | 2 150 | 2 700 | 3 200 | 3 500 | 5 100 | 6 200 | 7 200 |
| | η | 0,72 | 0,71 | 0,70 | 0,74 | 0,72 | 0,71 | 0,75 | 0,74 | 0,72 |

HAJTÓMŰVEK TERHELHETŐSÉGE
 PERMISSIBLE LOAD OF WORM GEARS
 GETRIEBSELASTBARKEIT

HCT80 - HCT250



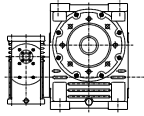
7. táblázat : P_{N1} - Névleges bemenőteljesítmény, T_{N2} - kimenőnyomaték, η - hatásfok

Table 7.: P_{N1} - Nominal input powers, T_{N2} - Output torques, η - efficiency

Tafel 7.: P_{N1} - Nennleistungen, T_{N2} - Nenn Drehmomente, η - Wirkungsgrad

| i | n_1 [min ⁻¹] | Hajtóműnagyság | | | Gear reducer size | | | Getriebegröße | | |
|------------------|-------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| | | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 |
| 63 2 x 31,5 | P_{N1} | 0,95 | 0,76 | 0,66 | 2,73 | 1,97 | 1,56 | 4,8 | 3,23 | 2,75 |
| | T_{N2} | 260 | 310 | 350 | 820 | 850 | 860 | 1 600 | 1 670 | 1 700 |
| | η | 0,69 | 0,65 | 0,64 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,76 | 0,74 | 0,71 |
| 80 2,5 x 31,5 | P_{N1} | 0,81 | 0,72 | 0,64 | 2,28 | 1,69 | 1,29 | 3,96 | 2,91 | 2,28 |
| | T_{N2} | 290 | 350 | 410 | 840 | 860 | 880 | 1 640 | 1 700 | 1 720 |
| | η | 0,68 | 0,63 | 0,61 | 0,70 | 0,66 | 0,65 | 0,75 | 0,70 | 0,68 |
| 100 3 x 31,5 | P_{N1} | 0,76 | 0,64 | 0,56 | 1,88 | 1,35 | 1,03 | 3,23 | 2,47 | 1,88 |
| | T_{N2} | 310 | 400 | 450 | 850 | 880 | 880 | 1 670 | 1700 | 1 750 |
| | η | 0,65 | 0,62 | 0,60 | 0,68 | 0,65 | 0,64 | 0,74 | 0,66 | 0,67 |
| 125 4 x 31,5 | P_{N1} | 0,66 | 0,56 | 0,52 | 1,56 | 1,11 | 0,87 | 2,75 | 2,07 | 1,59 |
| | T_{N2} | 350 | 420 | 500 | 860 | 880 | 900 | 1 700 | 1 750 | 1 780 |
| | η | 0,64 | 0,60 | 0,58 | 0,66 | 0,63 | 0,62 | 0,71 | 0,65 | 0,65 |
| 160 5 x 31,5 | P_{N1} | 0,64 | 0,55 | 0,47 | 1,29 | 1,00 | 0,75 | 2,28 | 1,72 | 1,27 |
| | T_{N2} | 410 | 500 | 560 | 880 | 900 | 940 | 1 720 | 1 780 | 1 800 |
| | η | 0,61 | 0,57 | 0,56 | 0,65 | 0,57 | 0,59 | 0,68 | 0,62 | 0,64 |
| 200 5 x 40 | P_{N1} | 0,50 | 0,44 | 0,39 | 1,05 | 0,77 | 0,62 | 1,83 | 1,38 | 1,05 |
| | T_{N2} | 390 | 480 | 530 | 840 | 860 | 900 | 1 650 | 1 700 | 1 750 |
| | η | 0,58 | 0,54 | 0,52 | 0,60 | 0,56 | 0,55 | 0,65 | 0,59 | 0,60 |
| 250 5 x 50 | P_{N1} | 0,40 | 0,34 | 0,31 | 0,85 | 0,63 | 0,52 | 1,52 | 1,12 | 0,91 |
| | T_{N2} | 370 | 440 | 500 | 810 | 830 | 870 | 1 570 | 1 620 | 1 660 |
| | η | 0,55 | 0,51 | 0,48 | 0,57 | 0,53 | 0,50 | 0,60 | 0,55 | 0,53 |

| i | n_1 [min ⁻¹] | Hajtóműnagyság | | | Gear reducer size | | | Getriebegröße | | |
|------------------|-------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| | | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 |
| 63 2 x 31,5 | P_{N1} | 7,50 | 5,93 | 4,67 | 10,6 | 8,41 | 6,92 | 22,3 | 16,8 | 13,2 |
| | T_{N2} | 2 400 | 2 700 | 2 800 | 3 700 | 4 200 | 4 500 | 8 100 | 8 700 | 9 000 |
| | η | 0,80 | 0,76 | 0,75 | 0,84 | 0,80 | 0,78 | 0,87 | 0,83 | 0,82 |
| 80 2,5 x 31,5 | P_{N1} | 6,57 | 4,92 | 4,07 | 9,17 | 7,27 | 6,06 | 18,6 | 14,4 | 11,3 |
| | T_{N2} | 2 600 | 2 800 | 3 000 | 4 000 | 4 500 | 4 900 | 8 400 | 9 100 | 9 500 |
| | η | 0,78 | 0,74 | 0,73 | 0,82 | 0,78 | 0,76 | 0,86 | 0,82 | 0,80 |
| 100 3 x 31,5 | P_{N1} | 5,50 | 4,23 | 3,45 | 7,82 | 6,32 | 5,20 | 15,4 | 11,7 | 9,28 |
| | T_{N2} | 2 700 | 2 900 | 3 100 | 4 200 | 4 800 | 5 200 | 8 700 | 9 500 | 9 900 |
| | η | 0,77 | 0,72 | 0,70 | 0,80 | 0,76 | 0,75 | 0,85 | 0,81 | 0,80 |
| 125 4 x 31,5 | P_{N1} | 4,67 | 3,51 | 2,97 | 6,92 | 5,55 | 4,60 | 13,2 | 10,0 | 8,00 |
| | T_{N2} | 2 800 | 3 000 | 3 300 | 4 500 | 5 200 | 5 600 | 9 000 | 10 000 | 10 500 |
| | η | 0,75 | 0,71 | 0,69 | 0,78 | 0,75 | 0,73 | 0,82 | 0,80 | 0,79 |
| 160 5 x 31,5 | P_{N1} | 4,07 | 3,02 | 2,52 | 6,06 | 4,68 | 3,92 | 11,3 | 8,48 | 6,63 |
| | T_{N2} | 3 000 | 3 200 | 3 500 | 4 900 | 5 500 | 6 000 | 9 500 | 10 500 | 11 000 |
| | η | 0,73 | 0,70 | 0,68 | 0,76 | 0,74 | 0,72 | 0,80 | 0,78 | 0,78 |
| 200 5 x 40 | P_{N1} | 3,12 | 2,36 | 1,98 | 4,70 | 3,86 | 3,10 | 8,65 | 6,67 | 5,39 |
| | T_{N2} | 2 800 | 3 000 | 3 300 | 4 700 | 5 400 | 5 700 | 9 000 | 10 000 | 10 500 |
| | η | 0,70 | 0,66 | 0,65 | 0,75 | 0,70 | 0,68 | 0,78 | 0,75 | 0,74 |
| 250 5 x 50 | P_{N1} | 2,58 | 2,10 | 1,66 | 3,86 | 3,14 | 2,57 | 6,88 | 5,35 | 4,41 |
| | T_{N2} | 2 700 | 3 000 | 3 100 | 4 500 | 5 100 | 5 400 | 8 600 | 9 500 | 10 000 |
| | η | 0,65 | 0,60 | 0,58 | 0,70 | 0,65 | 0,63 | 0,75 | 0,71 | 0,68 |



CCT80 - CCT250

HAJTÓMŰVEK TERHELHETŐSÉGE
PERMISSIBLE LOAD OF WORM GEARS
GETRIEBSBELASTBARKEIT

8. táblázat : P_{N1} - Névleges bemenőteljesítmény, T_{N2} - kimenőnyomaték, η - hatásfok

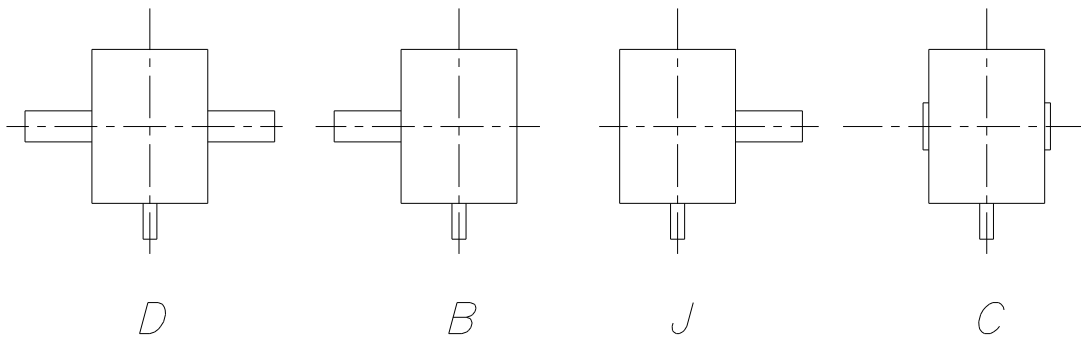
Table 8.: P_{N1} - Nominal input powers, T_{N2} - Output torques, η - efficiency

Tafel 8.: P_{N1} - Nennleistungen, T_{N2} - Nenndrehmomente, η - Wirkungsgrad

| i | n_1 [min^{-1}] | Hajtóműnagyság Gear reducer size Getriebegröße | | | | | | | | |
|----------------------|--------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 80 | | | 100 | | | 125 | | |
| | | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 |
| 315 10 x 31,5 | P_{N1} | 0,58 | 0,45 | 0,38 | 0,91 | 0,72 | 0,60 | 1,44 | 1,05 | 0,91 |
| | T_{N2} | 560 | 580 | 600 | 940 | 960 | 1 000 | 1 800 | 1 700 | 1 900 |
| | η | 0,46 | 0,40 | 0,36 | 0,50 | 0,43 | 0,40 | 0,55 | 0,49 | 0,46 |
| 400 12,5 x 31,5 | P_{N1} | 0,52 | 0,40 | 0,33 | 0,78 | 0,61 | 0,48 | 1,29 | 0,95 | 0,73 |
| | T_{N2} | 575 | 600 | 600 | 950 | 1 000 | 1 000 | 1 840 | 1 900 | 1 900 |
| | η | 0,41 | 0,37 | 0,35 | 0,45 | 0,41 | 0,40 | 0,50 | 0,46 | 0,44 |
| 500 16 x 31,5 | P_{N1} | 0,45 | 0,33 | 0,26 | 0,67 | 0,50 | 0,39 | 1,06 | 0,9 | 0,63 |
| | T_{N2} | 580 | 600 | 600 | 960 | 1 000 | 1 000 | 1 860 | 1 900 | 1 900 |
| | η | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,43 | 0,40 | 0,38 | 0,49 | 0,44 | 0,42 |
| 630 20 x 31,5 | P_{N1} | 0,39 | 0,28 | 0,22 | 0,58 | 0,42 | 0,33 | 0,91 | 0,68 | 0,52 |
| | T_{N2} | 600 | 600 | 600 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 900 | 1 900 | 1 900 |
| | η | 0,37 | 0,34 | 0,33 | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,46 | 0,42 | 0,40 |
| 800 25 x 31,5 | P_{N1} | 0,33 | 0,23 | 0,19 | 0,50 | 0,35 | 0,28 | 0,80 | 0,59 | 0,46 |
| | T_{N2} | 600 | 600 | 600 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 900 | 1 900 | 1 900 |
| | η | 0,35 | 0,31 | 0,29 | 0,38 | 0,34 | 0,32 | 0,43 | 0,39 | 0,37 |
| 1 000 31,5 x 31,5 | P_{N1} | 0,27 | 0,21 | 0,17 | 0,42 | 0,31 | 0,25 | 0,67 | 0,50 | 0,40 |
| | T_{N2} | 600 | 600 | 600 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 900 | 1 900 | 1 900 |
| | η | 0,33 | 0,29 | 0,27 | 0,36 | 0,32 | 0,30 | 0,40 | 0,36 | 0,34 |
| 1 250 40 x 31,5 | P_{N1} | 0,23 | 0,17 | 0,14 | 0,35 | 0,27 | 0,21 | 0,55 | 0,41 | 0,35 |
| | T_{N2} | 600 | 600 | 600 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 900 | 1 900 | 1 900 |
| | η | 0,31 | 0,28 | 0,26 | 0,34 | 0,30 | 0,28 | 0,38 | 0,34 | 0,32 |
| 1 600 50 x 31,5 | P_{N1} | 0,19 | 0,14 | 0,12 | 0,29 | 0,22 | 0,18 | 0,50 | 0,37 | 0,28 |
| | T_{N2} | 600 | 600 | 600 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 900 | 1 900 | 1 900 |
| | η | 0,29 | 0,26 | 0,24 | 0,32 | 0,28 | 0,26 | 0,34 | 0,31 | 0,30 |
| 2 000 50 x 40 | P_{N1} | 0,17 | 0,13 | 0,10 | 0,25 | 0,19 | 0,16 | 0,38 | 0,28 | 0,16 |
| | T_{N2} | 580 | 580 | 580 | 960 | 960 | 960 | 1 700 | 1 700 | 1 700 |
| | η | 0,27 | 0,24 | 0,22 | 0,30 | 0,26 | 0,24 | 0,32 | 0,29 | 0,27 |

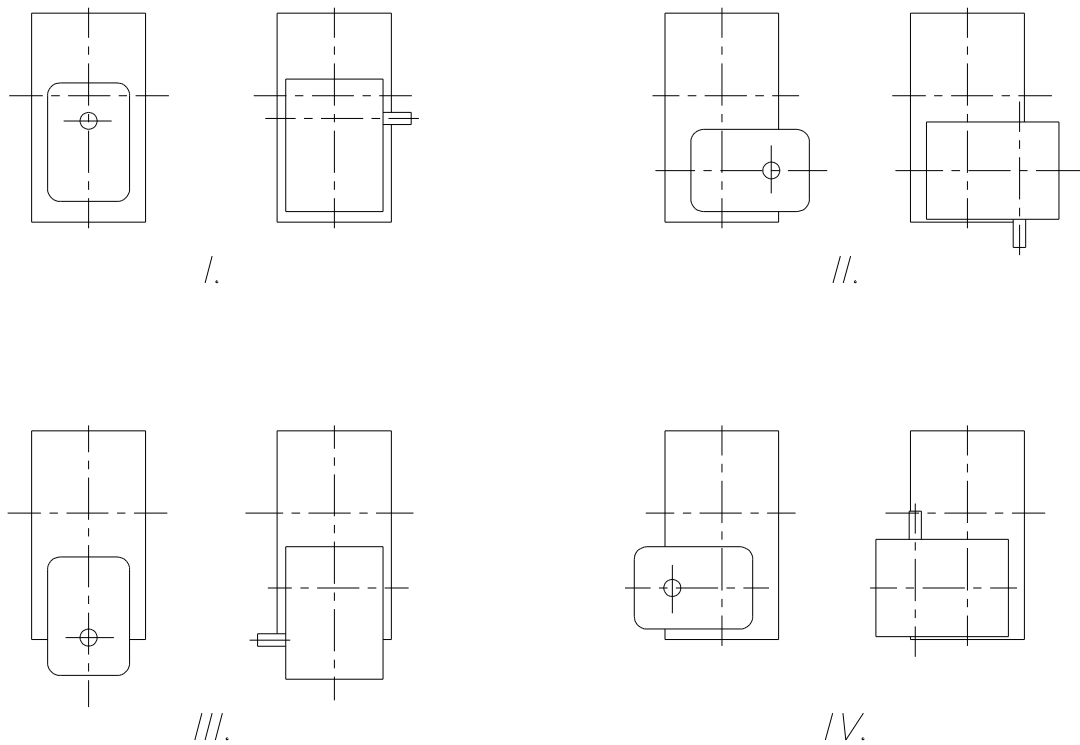
| i | n_1 [min^{-1}] | Hajtóműnagyság Gear reducer size Getriebegröße | | | | | | | | |
|----------------------|--------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 160 | | | 200 | | | 250 | | |
| | | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 | 1 500 | 1 000 | 750 |
| 315 10 x 31,5 | P_{N1} | 2,97 | 2,32 | 1,92 | 4,61 | 3,53 | 3,12 | 8,08 | 6,14 | 5,06 |
| | T_{N2} | 3 500 | 3 800 | 4 000 | 6 000 | 6 500 | 7 000 | 11 000 | 11 500 | 12 000 |
| | η | 0,59 | 0,54 | 0,52 | 0,61 | 0,57 | 0,54 | 0,64 | 0,59 | 0,56 |
| 400 12,5 x 31,5 | P_{N1} | 2,57 | 2,08 | 1,67 | 4,11 | 3,24 | 2,56 | 7,2 | 5,46 | 4,15 |
| | T_{N2} | 3 600 | 4 000 | 4 000 | 6 200 | 7 000 | 7 000 | 11 200 | 12 000 | 12 000 |
| | η | 0,56 | 0,50 | 0,48 | 0,58 | 0,54 | 0,52 | 0,59 | 0,55 | 0,55 |
| 500 16 x 31,5 | P_{N1} | 2,14 | 1,71 | 1,39 | 3,48 | 2,69 | 2,10 | 5,91 | 4,28 | 3,27 |
| | T_{N2} | 3 800 | 4 000 | 4 000 | 6 500 | 7 000 | 7 000 | 11 500 | 12 000 | 12 000 |
| | η | 0,55 | 0,49 | 0,46 | 0,56 | 0,52 | 0,50 | 0,57 | 0,55 | 0,54 |
| 630 20 x 31,5 | P_{N1} | 1,92 | 1,40 | 1,11 | 3,17 | 2,33 | 1,83 | 5,24 | 3,84 | 3,08 |
| | T_{N2} | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 |
| | η | 0,52 | 0,47 | 0,45 | 0,53 | 0,48 | 0,46 | 0,54 | 0,49 | 0,46 |
| 800 25 x 31,5 | P_{N1} | 1,67 | 1,18 | 0,95 | 2,71 | 1,94 | 1,55 | 4,56 | 3,31 | 2,59 |
| | T_{N2} | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 |
| | η | 0,48 | 0,44 | 0,42 | 0,49 | 0,45 | 0,43 | 0,50 | 0,46 | 0,44 |
| 1 000 31,5 x 31,5 | P_{N1} | 1,46 | 0,98 | 0,82 | 2,33 | 1,56 | 1,31 | 3,89 | 2,83 | 2,17 |
| | T_{N2} | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 |
| | η | 0,44 | 0,41 | 0,39 | 0,45 | 0,41 | 0,40 | 0,46 | 0,42 | 0,41 |
| 1 250 40 x 31,5 | P_{N1} | 1,22 | 0,87 | 0,67 | 2,00 | 1,47 | 1,14 | 3,29 | 2,37 | 1,86 |
| | T_{N2} | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 |
| | η | 0,41 | 0,38 | 0,36 | 0,42 | 0,38 | 0,37 | 0,43 | 0,40 | 0,38 |
| 1 600 50 x 31,5 | P_{N1} | 1,08 | 0,78 | 0,61 | 1,75 | 1,26 | 0,97 | 2,92 | 2,10 | 1,61 |
| | T_{N2} | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 |
| | η | 0,37 | 0,34 | 0,33 | 0,38 | 0,35 | 0,34 | 0,39 | 0,36 | 0,35 |
| 2 000 50 x 40 | P_{N1} | 0,82 | 0,56 | 0,47 | 1,24 | 0,91 | 0,71 | 1,72 | 1,67 | 1,27 |
| | T_{N2} | 3 500 | 3 500 | 3 500 | 5 800 | 5 800 | 5 800 | 11 000 | 11 000 | 11 000 |
| | η | 0,34 | 0,31 | 0,30 | 0,35 | 0,32 | 0,31 | 0,36 | 0,33 | 0,32 |

TENGELYELRENDEZÉSEK
SHAFT POSITIONS
WELLENANORDNUNG



2. ábra/Figure 2./Abbildung 2.

ELŐTÉTELRENDEZÉSEK
PRE-STAGE POSITIONS
VORGELEGENORDNUNG



3. ábra/Figure 3./Abbildung 3.

KENÉS
LUBRICATION
SCHMIERUNG

Hajtóműveinkben a csapágyak és a fogaskerekek szóró kenését az olajtérbe merülő fogaskerekek végzik.

Hajtóműveinket olajfeltöltés nélkül szállítjuk, így üzembehelyezés előtt a hajtóműveket olajjal fel kell tölteni. Az olajsztintjelző, olajbetöltő, lélegző és olajleeresztő csavarok elhelyezkedését a ... táblázat tartalmazza.

Hajtóműveinkben a megfelelő üzemelést a táblázat szerinti olajminőségek biztosítják.

Gears and bearings of the transmission are spray-lubricated by the oil-thrower gears dipping into oil pan. Our transmission are supplied without oil filling, so the gears must fill of lubricant before the installation. The oil- face-, the oil filling-, ventscrews and oilrain plug can be find as shown Table

The following oil types can be used in our gear- dependence on ambient temperature.

In unseren Getrieben wird Schpritzschmierung der Lager und der Zahnräder mit den Ölraum eintauchenden Zahnäder ausgeführt. Unsere Getriebe werden ohne Ölauführung geliefert, deshalb müssen die Getriebe vor der Inbetriebnahme mit Öl aufgefüllt werden. Die nordnung der Ölstandzeiger-, Öleinfüll-, Luft- und Ölablaßschrauben wird in der Tabelle gezeigt

In unseren getrieben wird der ordnungsgemäße Betrieb mit der Anwendung der in der Tabelle angegebenen Ölsorten gesichert.

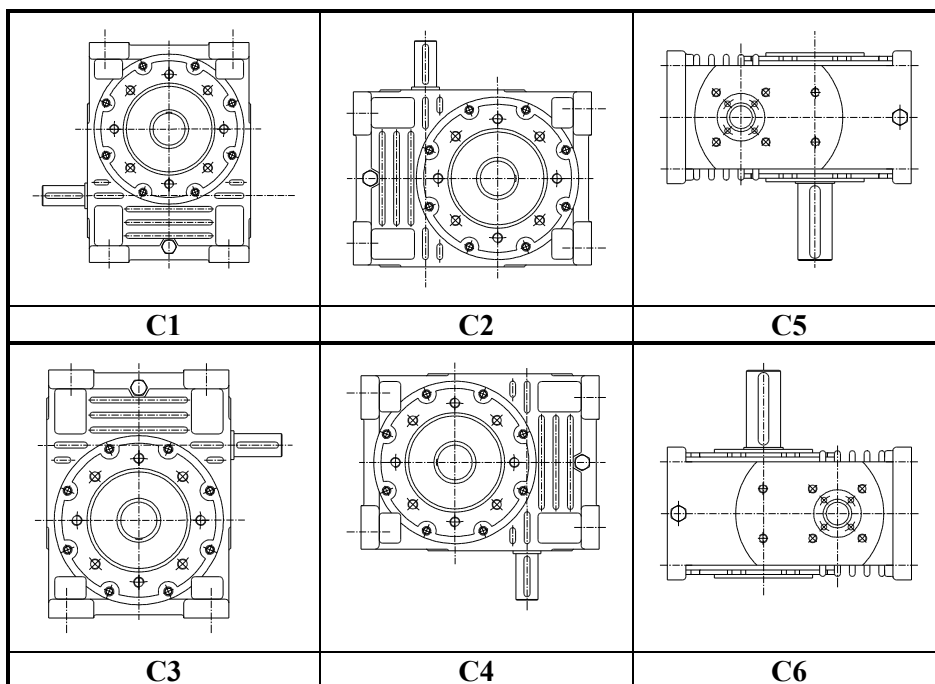
9. táblázat /Table 9./Tafel 9.

| T [°C] | Olajtípus / Oil type | | | | | | |
|-----------|----------------------|----------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------------|---------------|
| | MOL | ARAL | BP | ESSO | MOBIL | SHELL | TEXACO |
| -20...+10 | HYKOMOL K-80 | Aral Degol BG 100 | BP Energol GR-XP 100 | SPARTAN EP100 | Mobilgear 627 | Shell Omala Oel 100 | Meropa 100 |
| +10...+50 | HYKOMOL K-90 | Aral Degol BG 150 | BP Energol GR-XP 150 | SPARTAN EP150 | Mobilgear 629 | Shell Omala Oel 150 | Meropa 150 |

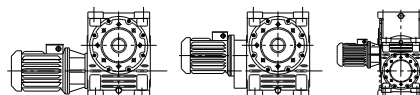
T: környezeti hőmérséklet / ambient temperature/ Umgebungstemperatur

BEÉPÍTÉSI HELYZETEK
MOUNTING POSITION
BAUFORMEN

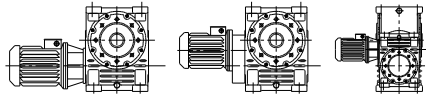
10. táblázat /Table 10./Tafel 10.



MOTOROS HAJTÓMŰVEK
GEARMOTORS
GETRIEBEMOTOREN



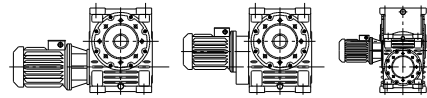
| Kiménő fordulát 1/min Kiménő nyomaték Nm Hajtóműtényező C_G | Output speed rpm Output torque Nm Service faktor C_G | Abtriebsdrehzahlen r/min Abtriebsdrehmomente Nm Betriebsfaktor C_G | Tipus Type Typ | Tömeg Weight Gewicht | |
|---|--|--|----------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 0,25 kW | | | | | |
| 0,36 1 700 <i>0,73</i> | 0,45 1 600 <i>1,1</i> | 0,58 1 500 <i>1,3</i> | MCCT125- -80B8 | 135 | |
| 0,72 1 060 <i>1,5</i> | 0,90 950 <i>2,0</i> | 1,15 850 <i>2,5</i> | | | 1,44 710 <i>3,1</i> |
| 0,72 1 000 <i>1,0</i> | 0,90 835 <i>1,2</i> | 1,15 715 <i>1,4</i> | MCCT100- 71A4 | 95 | |
| 2,88 370 <i>2,1</i> | 3,60 315 <i>2,5</i> | 4,50 270 <i>3,0</i> | MHCT100- -80B8 | 85 | |
| 14 120 <i>3,0</i> | 17 90 <i>3,2</i> | 22 75 <i>3,8</i> | MHCT80- 71A4 | 45 | |
| 0,37 kW | | | | | |
| 0,36 2 600 <i>1,5</i> | 0,45 2 350 <i>1,7</i> | 0,58 2 200 <i>1,8</i> | MCCT160- -90S8 | 200 | |
| 0,72 1 500 <i>2,2</i> | 0,90 1 400 <i>2,9</i> | 1,15 1 200 <i>3,4</i> | MCCT160- -71B4 | 190 | |
| 0,72 1 600 <i>1,2</i> | 0,90 1 500 <i>1,3</i> | 1,15 1 100 <i>1,5</i> | MCCT125- 71B4 | 130 | |
| 1,44 910 <i>1,1</i> | 1,80 750 <i>1,3</i> | 2,29 625 <i>1,6</i> | MCCT100- -71B4 | 95 | |
| 2,88 550 <i>1,4</i> | 3,60 480 <i>1,7</i> | 4,50 400 <i>2,0</i> | MHCT100- -90S8 | 90 | |
| 14 175 <i>2,1</i> | 17 135 <i>2,2</i> | 22 110 <i>2,6</i> | MHCT80- 71B4 | 45 | |
| 28 90 <i>2,2</i> | 34 60 <i>3,0</i> | 44 55 <i>3,5</i> | MCT80- 71B4 | 40 | |
| 0,55 kW | | | | | |
| 0,36 4 700 <i>1,3</i> | 0,45 3 900 <i>1,8</i> | 0,58 3 300 <i>2,1</i> | MCCT200- -90L8 | 300 | |
| 0,72 2 500 <i>2,3</i> | 0,90 2 200 <i>3,2</i> | | MCCT200- -80A4 | 295 | |
| 0,45 3 600 <i>1,1</i> | 0,58 3 300 <i>1,2</i> | | MCCT160- -90L8 | 200 | |
| 0,72 2 200 <i>1,5</i> | 0,90 2 100 <i>1,9</i> | 1,15 1 750 <i>2,3</i> | MCCT160- -80A4 | 195 | |
| 1,15 1 900 <i>1,0</i> | 1,44 1 600 <i>1,2</i> | 1,80 1 350 <i>1,4</i> | MCCT125- -80A4 | 135 | |
| 2,88 950 <i>1,7</i> | 3,60 820 <i>1,9</i> | 4,50 720 <i>2,3</i> | MHCT125- -90L8 | 120 | |
| 5,76 550 <i>2,8</i> | 7,20 510 <i>3,3</i> | | MHCT125- -80A4 | 115 | |



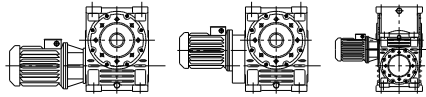
MOTOROS HAJTÓMŰVEK
GEARMOTORS
GETRIEBEMOTOREN

| Kimenő fordulát 1/min Kimenő nyomaték Nm Hajtóműtényező C_G | Output speed rpm Output torque Nm Service faktor C_G | Abtriebsdrehzahlen r/min Abtriebsdrehmomente Nm Betriebsfaktor C_G | | | | Típus Type Typ | Tömeg Weight Gewicht | |
|---|--|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----|
| 0,55 kW | | | | | | | | |
| 2,88 810 <i>1,0</i> | 3,60 700 <i>1,1</i> | 4,50 580 <i>1,4</i> | | | | MHCT100- -90L8 | 90 | |
| 5,76 460 <i>1,5</i> | 7,20 385 <i>1,9</i> | 9,0 325 <i>2,4</i> | 11,4 275 <i>2,8</i> | | | | MHCT100- -80A4 | 85 |
| 14 240 <i>1,3</i> | 17 190 <i>1,4</i> | 22 160 <i>1,6</i> | | | | MHCT80- -80A4 | 50 | |
| 28 130 <i>1,5</i> | 34 90 <i>2,0</i> | 44 80 <i>2,4</i> | 55 65 <i>2,6</i> | 72 60 <i>3,3</i> | 90 50 <i>3,8</i> | MCT80- -80A4 | 45 | |
| 0,75 kW | | | | | | | | |
| 0,36 6 300 <i>1,7</i> | 0,45 5 200 <i>2,3</i> | 0,58 4 300 <i>2,5</i> | 0,72 3 750 <i>2,9</i> | | | | MCCT250- 100Lr8 | 500 |
| 0,36 6 200 <i>1,0</i> | 0,45 5 000 <i>1,3</i> | 0,58 4 200 <i>1,5</i> | | | | MCCT200- 100Lr8 | 315 | |
| 0,72 3 500 <i>1,6</i> | 0,90 3 000 <i>2,3</i> | 1,15 2 700 <i>2,6</i> | 1,44 2 300 <i>3,0</i> | 1,80 1 900 <i>3,7</i> | | | MCCT200- 80B4 | 295 |
| 0,72 3 100 <i>1,1</i> | 0,90 2 800 <i>1,4</i> | 1,15 2 400 <i>1,7</i> | 1,44 2 000 <i>2,0</i> | 1,80 1 700 <i>2,2</i> | 2,29 1 500 <i>2,6</i> | MCCT160- 80B4 | 195 | |
| 2,88 1 300 <i>1,2</i> | 3,60 1 150 <i>1,4</i> | 4,50 950 <i>1,7</i> | | | | MHCT125- 100Lr8 | 135 | |
| 5,76 800 <i>2,0</i> | 7,20 660 <i>2,4</i> | 9,0 530 <i>3,0</i> | 11,4 500 <i>3,7</i> | | | | MHCT125- 80B4 | 115 |
| 3,60 970 <i>0,8</i> | 4,50 820 <i>1,0</i> | | | | MHCT100- 100Lr8 | 105 | | |
| 5,76 610 <i>1,1</i> | 7,20 510 <i>1,4</i> | 9,0 450 <i>1,7</i> | 11,4 370 <i>2,1</i> | 14 320 <i>2,5</i> | 17 270 <i>3,0</i> | 22 220 <i>3,6</i> | MHCT100- 80B4 | 85 |
| 17 250 <i>1,0</i> | 22 220 <i>1,2</i> | | | | MHCT80- 80B4 | 50 | | |
| 34 125 <i>1,5</i> | 44 110 <i>1,7</i> | 55 90 <i>1,9</i> | 72 75 <i>2,4</i> | 90 65 <i>2,8</i> | 110 50 <i>3,1</i> | 140 40 <i>3,9</i> | MCT80- 80B4 | 45 |
| 1,1 kW | | | | | | | | |
| 0,36 9 200 <i>1,3</i> | 0,45 7 500 <i>1,6</i> | 0,58 7 000 <i>1,7</i> | | | | MCCT250- 100Lh8 | 505 | |
| 0,72 4 800 <i>2,5</i> | 0,90 4 300 <i>2,8</i> | 1,15 4 000 <i>3,3</i> | | | | MCCT250- 90S4 | 485 | |
| 0,72 4 800 <i>1,4</i> | 0,90 4 300 <i>1,6</i> | 1,15 4 000 <i>1,8</i> | 1,44 3 400 <i>2,0</i> | 1,80 2 800 <i>2,5</i> | 2,29 2 200 <i>3,1</i> | MCCT200- 90S4 | 300 | |
| 1,15 4 000 <i>1,0</i> | 1,44 2 800 <i>1,4</i> | 1,80 2 500 <i>1,6</i> | 2,29 2 200 <i>1,8</i> | | | | MCCT160- 90S4 | 200 |
| 2,88 2 000 <i>1,9</i> | 3,60 1 700 <i>2,2</i> | 4,50 1 500 <i>2,6</i> | | | | MHCT160- 100Lh8 | 180 | |

MOTOROS HAJTÓMŰVEK
GEARMOTORS
GETRIEBEMOTOREN



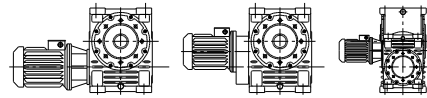
| Kiménő fordulát 1/min Kiménő nyomaték Nm Hajtóműtényező C_G | Output speed rpm Output torque Nm Service faktor C_G | Abtriebsdrehzahlen r/min Abtriebsdrehmomente Nm Betriebsfaktor C_G | Tipus Type Typ | Tömeg Weight Gewicht |
|---|--|--|------------------------|----------------------------|
| 1,1 kW | | | | |
| 3,60 1 500 <i>1,2</i> | 4,50 1 300 <i>1,4</i> | | MHCT125- 100Lh8 | 140 |
| 5,76 1 100 <i>1,5</i> | 7,20 930 <i>1,9</i> | 9,0 820 <i>2,2</i> | MHCT125- 90S4 | 120 |
| 14 490 <i>1,5</i> | 17 400 <i>1,9</i> | 22 320 <i>2,6</i> | MHCT100- 90S4 | 85 |
| 28 250 <i>2,4</i> | 34 200 <i>2,8</i> | 44 155 <i>3,7</i> | MCT100- 90S4 | 75 |
| 34 185 <i>1,0</i> | 44 150 <i>1,2</i> | 55 130 <i>1,3</i> | MCT80- 90S4 | 50 |
| | | 72 140 <i>3,1</i> | | |
| | | 72 115 <i>4,3</i> | | |
| | | 90 100 <i>1,9</i> | | |
| | | 110 75 <i>2,1</i> | | |
| | | 140 60 <i>2,6</i> | | |
| 1,5 kW | | | | |
| 0,45 10 000 <i>1,1</i> | 0,58 9 200 <i>1,2</i> | | MCCT250- 112M8 | 510 |
| 0,72 6 300 <i>1,1</i> | 0,90 5 700 <i>2,0</i> | 1,15 5 000 <i>2,2</i> | MCCT250- 90L4 | 485 |
| 0,72 6 300 <i>0,8</i> | 0,90 5 600 <i>1,2</i> | 1,15 5 000 <i>1,3</i> | MCCT200- 90L4 | 300 |
| 1,44 4 000 <i>1,0</i> | 1,80 3 300 <i>1,2</i> | 2,29 3 000 <i>1,3</i> | MCCT160- 90L4 | 200 |
| 2,88 3 000 <i>1,7</i> | 3,60 2 600 <i>2,1</i> | 4,50 2 300 <i>2,6</i> | MHCT200- 112M8 | 285 |
| 2,88 2 700 <i>1,1</i> | 3,60 2 400 <i>1,3</i> | 4,50 2 000 <i>1,7</i> | MHCT160- 112M8 | 185 |
| 5,76 1 550 <i>1,0</i> | 7,20 1 300 <i>1,2</i> | 9,0 1 100 <i>1,5</i> | MHCT125- 90L4 | 120 |
| 14 670 <i>1,2</i> | 17 540 <i>1,5</i> | 22 430 <i>1,8</i> | MHCT100- 90L4 | 85 |
| 28 340 <i>1,8</i> | 34 260 <i>2,1</i> | 44 215 <i>2,7</i> | MCT100- 90L4 | 75 |
| 72 155 <i>1,2</i> | 90 130 <i>1,4</i> | 110 110 <i>1,5</i> | MCT80- 90L4 | 50 |
| | | 140 85 <i>1,9</i> | | |
| 2,2 kW | | | | |
| 0,90 8 500 <i>1,3</i> | 1,15 7 500 <i>1,5</i> | 1,44 6 000 <i>1,8</i> | MCCT250- 100Lr4 | 500 |
| 1,44 6 000 <i>1,1</i> | 1,80 5 500 <i>1,2</i> | 2,29 4 500 <i>1,4</i> | MCCT200- 100Lr4 | 315 |
| 2,88 4 600 <i>2,0</i> | 3,60 4 000 <i>2,4</i> | 4,50 3 300 <i>3,0</i> | MHCT250- 132S8 | 450 |
| 2,88 4 400 <i>1,2</i> | 3,60 3 700 <i>1,4</i> | 4,50 3 300 <i>1,8</i> | MHCT200- 132S8 | 300 |



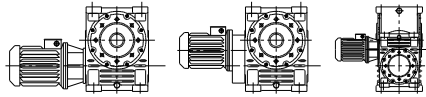
MOTOROS HAJTÓMŰVEK
GEARMOTORS
GETRIEBEMOTOREN

| Kimenő fordulát 1/min Kimenő nyomaték Nm Hajtóműtényező C_G | Output speed rpm Output torque Nm Service faktor C_G | Abtriebsdrehzahlen r/min Abtriebsdrehmomente Nm Betriebsfaktor C_G | Tipus Type Typ | Tömeg Weight Gewicht | | | |
|---|--|--|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 2,2 kW | | | | | | | |
| 5,76 2 500 <i>1,8</i> | 7,20 2 100 <i>2,1</i> | 9,0 1 800 <i>2,7</i> | 11,4 1 500 <i>3,1</i> | MHCT200- 100Lr4 275 | | | |
| 2,88 3 800 <i>0,75</i> | 3,60 3 500 <i>0,9</i> | 4,50 3 000 <i>1,2</i> | MHCT160- 132S8 300 | | | | |
| 5,76 2 300 <i>1,2</i> | 7,20 2 100 <i>1,4</i> | 9,0 1 600 <i>1,8</i> | 11,4 1 300 <i>2,1</i> | MHCT160- 100Lr4 175 | | | |
| 9,0 1 500 <i>1,0</i> | 11,4 1 300 <i>1,3</i> | 14 960 <i>1,5</i> | 17 790 <i>1,8</i> | 22 620 <i>2,2</i> | MHCT125- 100Lr4 135 | | |
| 28 570 <i>2,2</i> | 34 390 <i>2,8</i> | 44 310 <i>3,7</i> | 55 280 <i>3,3</i> | MCT125- 100Lr4 120 | | | |
| 17 760 <i>1,0</i> | 22 610 <i>1,3</i> | | | MHCT100- 100Lr4 95 | | | |
| 28 510 <i>1,2</i> | 34 390 <i>1,4</i> | 44 310 <i>1,8</i> | 55 280 <i>1,5</i> | 72 240 <i>2,1</i> | 90 215 <i>2,3</i> | 110 150 <i>2,8</i> | MCT100- 100Lr4 85 |
| 3,0 kW | | | | | | | |
| 1,15 10 000 <i>1,0</i> | 1,44 8 000 <i>1,3</i> | 1,80 7 500 <i>1,5</i> | 2,29 6 700 <i>1,8</i> | MCCT250- 100Lh4 505 | | | |
| 2,88 6 400 <i>1,5</i> | 3,60 5 300 <i>1,8</i> | 4,50 4 500 <i>2,2</i> | | MHCT250- 132M8 465 | | | |
| 5,76 3 500 <i>2,3</i> | 7,20 3 000 <i>2,9</i> | | | MHCT250- 100Lh4 430 | | | |
| 2,88 6 100 <i>0,86</i> | 3,60 5 100 <i>1,0</i> | 4,50 4 400 <i>1,3</i> | | MHCT200- 132M8 315 | | | |
| 5,76 3 400 <i>1,3</i> | 7,20 3 000 <i>1,6</i> | 9,0 2 500 <i>2,0</i> | 11,4 2 000 <i>2,3</i> | MHCT200- 100Lh4 280 | | | |
| 5,76 3 100 <i>0,86</i> | 7,20 2 700 <i>1,0</i> | 9,0 2 200 <i>1,3</i> | 11,4 1 900 <i>1,6</i> | 14 1 250 <i>1,8</i> | 17 1 150 <i>2,2</i> | 22 800 <i>2,5</i> | MHCT160- 100Lh4 180 |
| 14 1 100 <i>1,1</i> | 17 1 050 <i>1,3</i> | 22 800 <i>1,6</i> | | MHCT125 100Lh4 135 | | | |
| 28 650 <i>1,6</i> | 34 550 <i>2,0</i> | 44 420 <i>2,7</i> | 55 380 <i>2,4</i> | 72 310 <i>3,0</i> | | MCT125- 100Lh4 125 | |
| 34 550 <i>1,0</i> | 44 410 <i>1,4</i> | 55 380 <i>1,1</i> | 72 310 <i>1,6</i> | 90 260 <i>1,9</i> | 110 200 <i>2,1</i> | 140 160 <i>2,5</i> | MCT100- 100Lh4 90 |
| 4,0 kW | | | | | | | |
| 1,44 10 900 <i>0,98</i> | 1,80 10 000 <i>1,1</i> | 2,29 8 600 <i>1,3</i> | | MCCT250- 112M4 515 | | | |
| 2,88 8 200 <i>1,1</i> | 3,60 7 300 <i>1,3</i> | 4,50 6 100 <i>1,6</i> | | MHCT250- 160Mr8 530 | | | |
| 5,76 4 500 <i>1,7</i> | 7,20 4 000 <i>2,2</i> | 9,0 3 300 <i>2,8</i> | 11,4 2 600 <i>3,3</i> | MHCT250- 112M4 440 | | | |

MOTOROS HAJTÓMŰVEK
GEARMOTORS
GETRIEBEMOTOREN



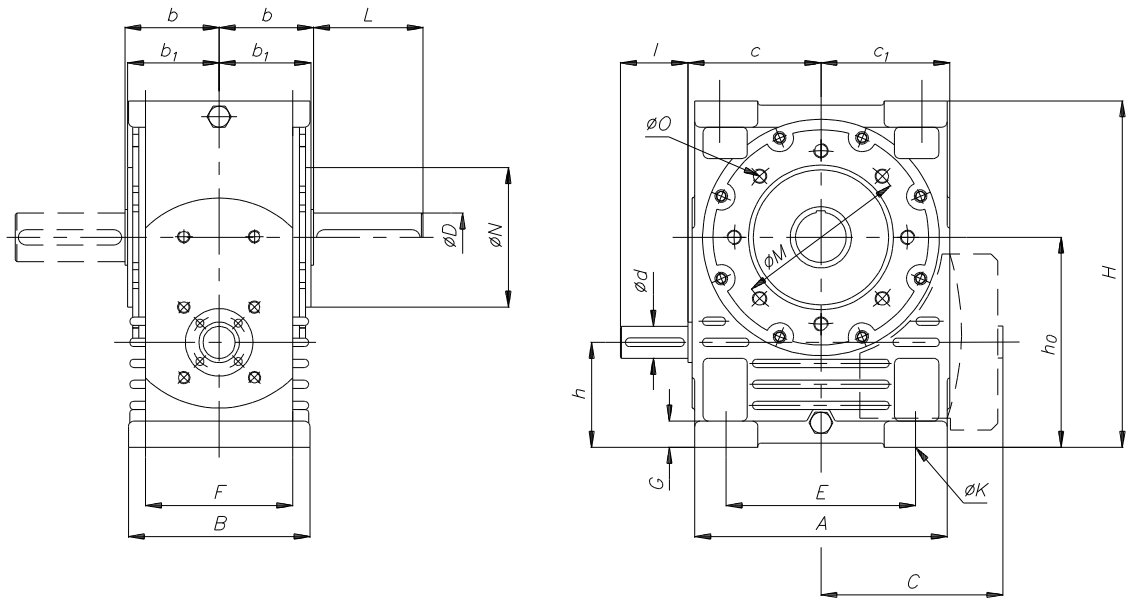
| Kimenő fordulát 1/min Kimenő nyomaték Nm <i>Hajtóműtényező C_G</i> | Output speed rpm Output torque Nm <i>Service faktor C_G</i> | Abtriebsdrehzahlen r/min Abtriebsdrehmomente Nm <i>Betriebsfaktor C_G</i> | Tipus Type Typ | Tömeg Weight Gewicht | | | | |
|---|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----|
| 4,0 kW | | | | | | | | |
| 5,76 4 500 <i>0,96</i> | 7,20 4 000 <i>1,2</i> | 9,0 3 300 <i>1,5</i> | 11,4 2 600 <i>1,7</i> | 14 1 750 <i>2,0</i> | 17 1 400 <i>2,3</i> | 22 1 150 <i>2,7</i> | MHCT200- 112M4 | 290 |
| 7,20 3 500 <i>0,78</i> | 9,0 2 900 <i>1,0</i> | 11,4 2 400 <i>1,2</i> | 14 1 700 <i>1,4</i> | 17 1 400 <i>1,6</i> | 22 1 000 <i>1,9</i> | | MHCT160- 112M4 | 190 |
| 28 900 <i>2,2</i> | 34 750 <i>2,2</i> | 44 580 <i>3,0</i> | 55 520 <i>2,8</i> | 72 400 <i>3,8</i> | | | MCT160- 112M4 | 175 |
| 28 915 <i>1,2</i> | 34 730 <i>1,5</i> | 44 570 <i>2,0</i> | 55 510 <i>1,8</i> | 72 400 <i>2,2</i> | 90 350 <i>3,1</i> | 110 280 <i>3,2</i> | MCT125- 112M4 | 135 |
| 72 400 <i>1,2</i> | 90 350 <i>1,4</i> | 110 260 <i>1,6</i> | 140 210 <i>1,9</i> | | | | MCT100- 112M4 | 100 |
| 5,5 kW | | | | | | | | |
| 2,88 11 500 <i>0,80</i> | 3,60 9 700 <i>0,98</i> | 4,50 8 300 <i>1,2</i> | | | | | MHCT250- 160Mh8 | 550 |
| 5,76 6 200 <i>1,3</i> | 7,20 5 400 <i>1,5</i> | 9,0 4 500 <i>2,1</i> | 11,4 4 000 <i>2,4</i> | | | | MHCT250- 132S4 | 445 |
| 7,20 5 400 <i>0,85</i> | 9,0 4 500 <i>1,1</i> | 11,4 3 800 <i>1,3</i> | 14 2 300 <i>1,4</i> | 17 2 000 <i>1,7</i> | 22 1 550 <i>1,9</i> | | MHCT200- 132S4 | 305 |
| 14 2 700 <i>1,0</i> | 17 2 000 <i>1,2</i> | 22 1 500 <i>1,4</i> | | | | | MHCT160- 132S4 | 210 |
| 28 1 250 <i>1,3</i> | 34 1 050 <i>1,6</i> | 44 800 <i>2,2</i> | 55 750 <i>2,0</i> | 72 550 <i>2,7</i> | 90 470 <i>3,5</i> | 110 430 <i>3,6</i> | MCT160- 132S4 | 190 |
| 34 1 000 <i>1,1</i> | 44 770 <i>1,5</i> | 55 710 <i>1,3</i> | 72 550 <i>1,6</i> | 90 470 <i>2,3</i> | 110 380 <i>2,4</i> | 140 300 <i>3,0</i> | MCT125- 132S4 | 150 |
| 7,5 kW | | | | | | | | |
| 5,76 8 750 <i>0,92</i> | 7,20 7 200 <i>1,2</i> | 9,0 6 000 <i>1,5</i> | 11,4 5 000 <i>1,8</i> | 14 3 400 <i>2,0</i> | 17 2 800 <i>2,5</i> | 22 2 100 <i>3,0</i> | MHCT250- 132M4 | 460 |
| 14 3 200 <i>1,0</i> | 17 2 600 <i>1,2</i> | 22 2 100 <i>1,4</i> | | | | | MHCT200- 132M4 | 325 |
| 28 1 800 <i>1,6</i> | 34 1 400 <i>2,0</i> | 44 1 100 <i>2,4</i> | 55 1 000 <i>2,7</i> | 72 800 <i>3,3</i> | 90 650 <i>3,9</i> | | MCT200- 132M4 | 305 |
| 28 1 700 <i>0,93</i> | 34 1 350 <i>1,2</i> | 44 1 100 <i>1,6</i> | 55 950 <i>1,5</i> | 72 750 <i>2,0</i> | 90 650 <i>2,5</i> | 110 550 <i>2,7</i> | MCT160- 132M4 | 205 |
| 72 750 <i>1,2</i> | 90 640 <i>1,7</i> | 110 530 <i>1,7</i> | 140 410 <i>2,2</i> | | | | MCT125- 132M4 | 165 |
| 11,0 kW | | | | | | | | |
| 7,20 10 750 <i>0,77</i> | 9,0 9 000 <i>1,0</i> | 11,4 7 200 <i>1,2</i> | 14 4 800 <i>1,4</i> | 17 4 000 <i>1,7</i> | 22 3 100 <i>2,0</i> | | MHCT250- 160M4 | 510 |
| 28 2 550 <i>2,0</i> | 34 2 000 <i>2,9</i> | 44 1 600 <i>3,6</i> | | | | | MCT250- 160M4 | 485 |



MOTOROS HAJTÓMŰVEK
GEARMOTORS
GETRIEBEMOTOREN

| Kimenő fordulát 1/min Kimenő nyomaték Nm <i>Hajtóműtényező C_G</i> | Output speed rpm Output torque Nm <i>Service faktor C_G</i> | Abtriebsdrehzahlen r/min Abtriebsdrehmomente Nm <i>Betriebsfaktor C_G</i> | Tipus Type Typ | Tömeg Weight Gewicht | | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----|
| 11,0 kW | | | | | | | | |
| 34 2 000 <i>1,4</i> | 44 1 600 <i>1,6</i> | 55 1 450 <i>1,8</i> | 72 1 150 <i>2,3</i> | 90 950 <i>2,6</i> | 110 750 <i>2,8</i> | 140 650 <i>3,2</i> | MCT200- 160M4 | 335 |
| 44 1 550 <i>1,1</i> | 55 1 400 <i>1,0</i> | 72 1 050 <i>1,4</i> | 90 950 <i>1,7</i> | 110 750 <i>1,8</i> | 140 600 <i>2,4</i> | | MCT160- 160M4 | 235 |
| 15,0 kW | | | | | | | | |
| 14 6 500 <i>1,0</i> | 17 5 300 <i>1,2</i> | 22 4 250 <i>1,5</i> | | | | | MHCT250- 160L4 | 515 |
| 28 3 350 <i>1,5</i> | 34 2 700 <i>2,1</i> | 44 2 150 <i>2,7</i> | 55 1 900 <i>2,5</i> | 72 1 550 <i>3,1</i> | 90 1 300 <i>3,3</i> | | MCT250- 160L4 | 495 |
| 34 2 700 <i>1,0</i> | 44 2 150 <i>1,2</i> | 55 1 900 <i>1,3</i> | 72 1 550 <i>1,7</i> | 90 1 300 <i>1,9</i> | 110 1 000 <i>2,1</i> | 140 900 <i>2,3</i> | MCT200- 160L4 | 345 |
| 72 1 500 <i>1,0</i> | 90 1 250 <i>1,3</i> | 110 1 000 <i>1,3</i> | 140 880 <i>1,7</i> | | | | MCT160- 160L4 | 245 |
| 18,5 kW | | | | | | | | |
| 17 6 700 <i>1,0</i> | 22 5 050 <i>1,2</i> | | | | | | MHCT250- 180M4 | 550 |
| 28 4 300 <i>1,2</i> | 34 3 350 <i>1,7</i> | 44 2 650 <i>2,2</i> | 55 2 350 <i>2,0</i> | 72 1 950 <i>2,5</i> | 90 1 600 <i>2,7</i> | 110 1 250 <i>3,0</i> | MCT250- 180M4 | 530 |
| 55 2 350 <i>1,1</i> | 72 1 850 <i>1,4</i> | 90 1 550 <i>1,6</i> | 110 1 250 <i>1,7</i> | 140 1 000 <i>1,9</i> | | | MCT200- 180M4 | 380 |
| 22,0 kW | | | | | | | | |
| 28 5 100 <i>1,0</i> | 34 3 800 <i>1,5</i> | 44 3 200 <i>1,8</i> | 55 2 750 <i>1,7</i> | 72 2 300 <i>2,1</i> | 90 1 900 <i>2,3</i> | 110 1 500 <i>2,5</i> | MCT250- 180L4 | 545 |
| 72 2 300 <i>1,1</i> | 90 1 900 <i>1,3</i> | 110 1 500 <i>1,4</i> | 140 1 200 <i>1,6</i> | | | | MCT200- 180L4 | 395 |
| 30,0 kW | | | | | | | | |
| 34 5 200 <i>1,1</i> | 44 4 500 <i>1,3</i> | 55 4 000 <i>1,2</i> | 72 3 000 <i>1,6</i> | 90 2 500 <i>1,7</i> | 110 2 100 <i>1,8</i> | 140 1 700 <i>2,3</i> | MCT250- 200L4 | 635 |
| 110 2 100 <i>1,0</i> | 140 1 700 <i>1,2</i> | | | | | | MCT200- 200L4 | 485 |
| 37,0 kW | | | | | | | | |
| 44 5 300 <i>1,1</i> | 55 4 700 <i>1,0</i> | 72 3 750 <i>1,3</i> | 90 3 100 <i>1,4</i> | 110 2 550 <i>1,5</i> | 140 2 100 <i>1,8</i> | | MCT250- 225S4 | 680 |
| 45,0 kW | | | | | | | | |
| 72 4 850 <i>1,0</i> | 90 3 900 <i>1,1</i> | 110 3 200 <i>1,2</i> | 140 2 500 <i>1,5</i> | | | | MCT250- 225M4 | 700 |

CT80...250

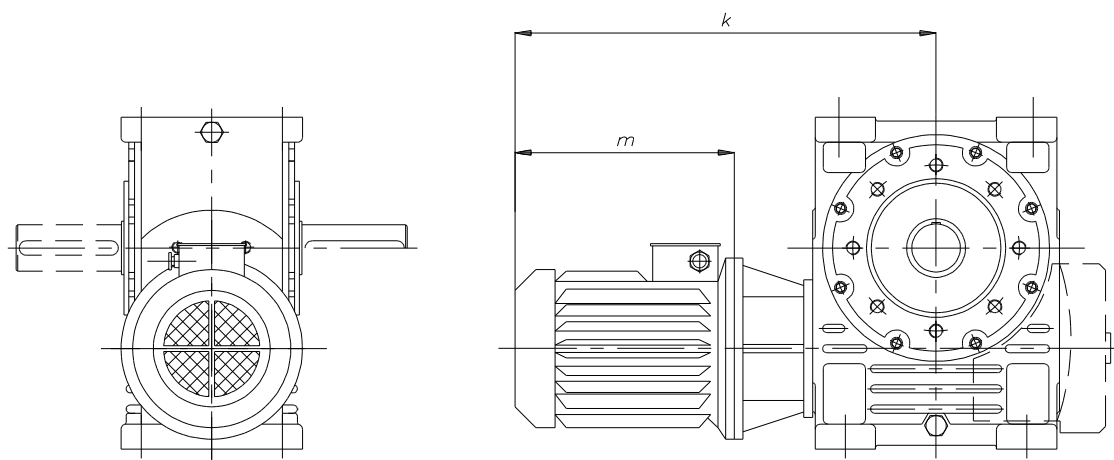


KÖRVONALRAJZ SZÁMA/OUTLINE DRAWING No./UMRIßZEICHNUNGZAHL: KVR-162

| Típus | A | B | C | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| CT80 | 190 | 160 | 165 | 38 | 140 | 120 | 20 | 250 | 14 | 80 | 130 | 110 | M10 |
| CT100 | 240 | 180 | 190 | 48 | 180 | 140 | 25 | 330 | 16 | 110 | 165 | 130 | M12 |
| CT125 | 300 | 210 | 240 | 60 | 240 | 160 | 30 | 400 | 18 | 140 | 215 | 180 | M12 |
| CT160 | 350 | 250 | 265 | 75 | 280 | 200 | 35 | 470 | 22 | 140 | 265 | 230 | M16 |
| CT200 | 400 | 300 | 320 | 90 | 350 | 250 | 40 | 570 | 27 | 170 | 300 | 250 | M16 |
| CT250 | 515 | 360 | 378 | 120 | 420 | 280 | 50 | 720 | 33 | 210 | 400 | 350 | M20 |

| Típus | b | b ₁ | c | c ₁ | d | h | h ₀ | l | Tömeg |
|-------|-----|----------------|-----|----------------|----|-----|----------------|-----|-------|
| CT80 | 90 | 80 | 125 | 110 | 24 | 80 | 160 | 50 | 32 |
| CT100 | 105 | 95 | 147 | 132 | 28 | 100 | 200 | 60 | 54 |
| CT125 | 120 | 110 | 185 | 170 | 38 | 125 | 250 | 80 | 89 |
| CT160 | 140 | 130 | 205 | 190 | 38 | 125 | 285 | 80 | 130 |
| CT200 | 165 | 155 | 230 | 215 | 48 | 160 | 360 | 110 | 230 |
| CT250 | 195 | 185 | 287 | 272 | 55 | 200 | 450 | 110 | 380 |

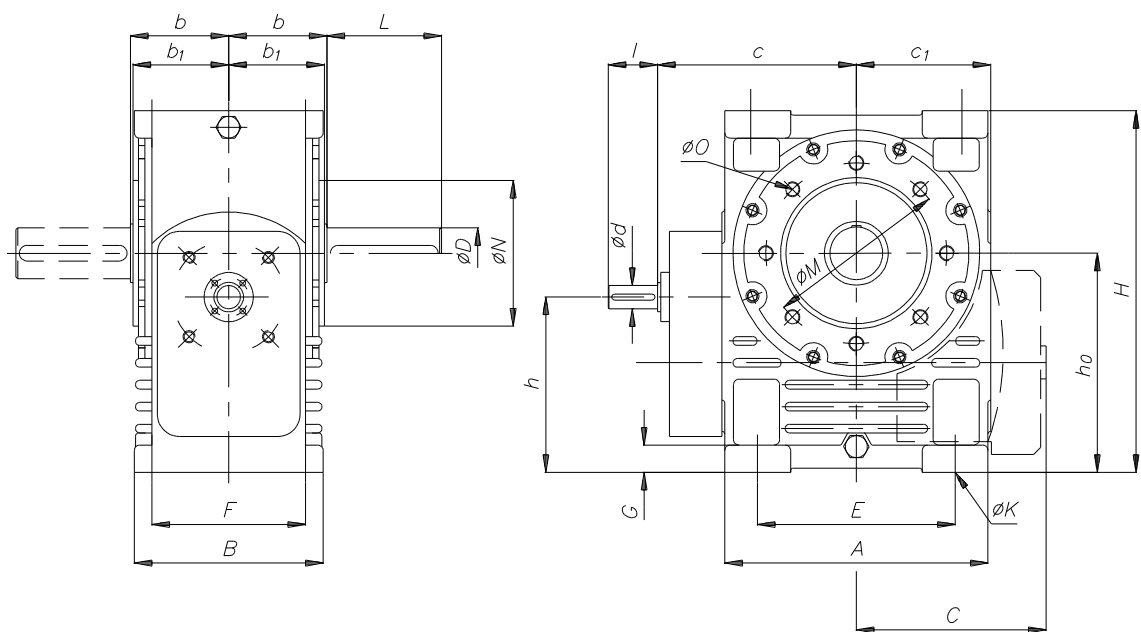
MCT80...250



KÖRVONALRAJZ SZÁMA/OUTLINE DRAWING No./UMRIßZEICHNUNGZAHL: KVR-163

| Motor | | Hajtóműnagyság | | | | | |
|-------|-----|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Típus | m | MCT80 | MCT100 | MCT125 | MCT160 | MCT200 | MCT250 |
| 71B | 227 | 442 | | | | | |
| 80A | 244 | 470 | | | | | |
| 80B | 244 | 470 | | | | | |
| 90S | 244 | 480 | 515 | | | | |
| 90L | 284 | 520 | 555 | | | | |
| 100L | 302 | | 582 | 637 | | | |
| 112M | 334 | | 215 | 670 | 690 | | |
| 132S | 371 | | | 726 | 746 | | |
| 132M | 409 | | | 764 | 784 | 744 | |
| 160M | 485 | | | | 890 | 850 | 915 |
| 160L | 529 | | | | 934 | 894 | 959 |
| 180M | 543 | | | | | 908 | 973 |
| 180L | 581 | | | | | 946 | 1011 |
| 200L | 644 | | | | | 1009 | 1074 |
| 225S | 692 | | | | | | 1152 |
| 225M | 717 | | | | | | 1177 |

HCT80...250

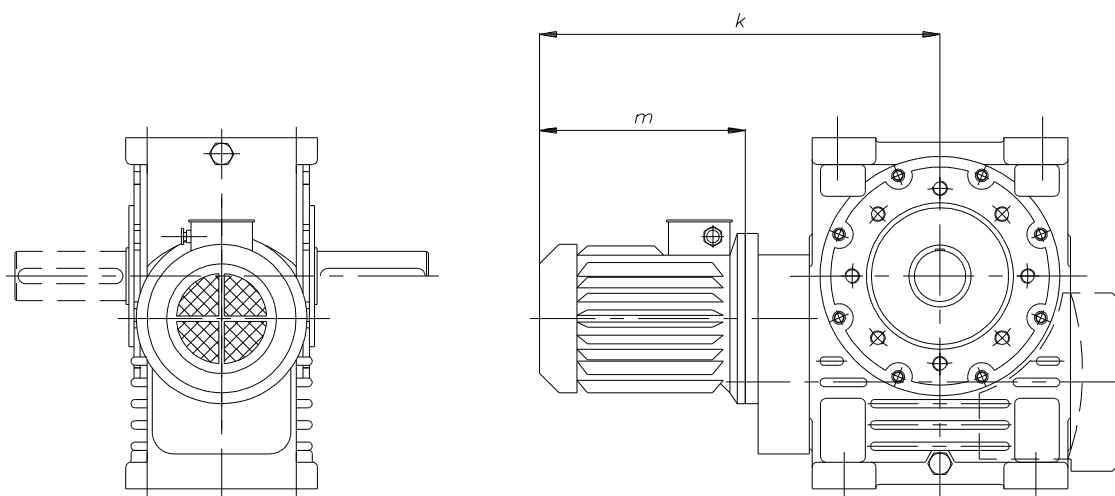


KÖRVONALRAJZ SZÁMA/OUTLINE DRAWING No./UMRIßZEICHNUNGZAHL: KVR-164

| Típus | A | B | C | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| HCT80 | 190 | 160 | 165 | 38 | 140 | 120 | 20 | 250 | 14 | 80 | 130 | 110 | M10 |
| HCT100 | 240 | 180 | 190 | 48 | 180 | 140 | 25 | 330 | 16 | 110 | 165 | 130 | M12 |
| HCT125 | 300 | 210 | 240 | 60 | 240 | 160 | 30 | 400 | 18 | 140 | 215 | 180 | M12 |
| HCT160 | 350 | 250 | 265 | 75 | 280 | 200 | 35 | 470 | 22 | 140 | 265 | 230 | M16 |
| HCT200 | 400 | 300 | 320 | 90 | 350 | 250 | 40 | 570 | 27 | 170 | 300 | 250 | M16 |
| HCT250 | 515 | 360 | 378 | 120 | 420 | 280 | 50 | 720 | 33 | 210 | 400 | 350 | M20 |

| Típus | b | b ₁ | c | c ₁ | d | h | h ₀ | l | Tömeg |
|---------------|-----|----------------|-----|----------------|----|-----|----------------|-----|-------|
| HCT80 | 90 | 80 | 225 | 110 | 20 | 140 | 160 | 40 | 40 |
| HCT100 | 105 | 95 | 262 | 132 | 28 | 175 | 200 | 60 | 75 |
| HCT125 | 120 | 110 | 300 | 170 | 28 | 200 | 250 | 60 | 105 |
| HCT160 | 140 | 130 | 360 | 190 | 42 | 225 | 285 | 110 | 150 |
| HCT200 | 165 | 155 | 380 | 215 | 42 | 260 | 360 | 110 | 245 |
| HCT250 | 195 | 185 | 510 | 272 | 42 | 320 | 450 | 110 | 400 |

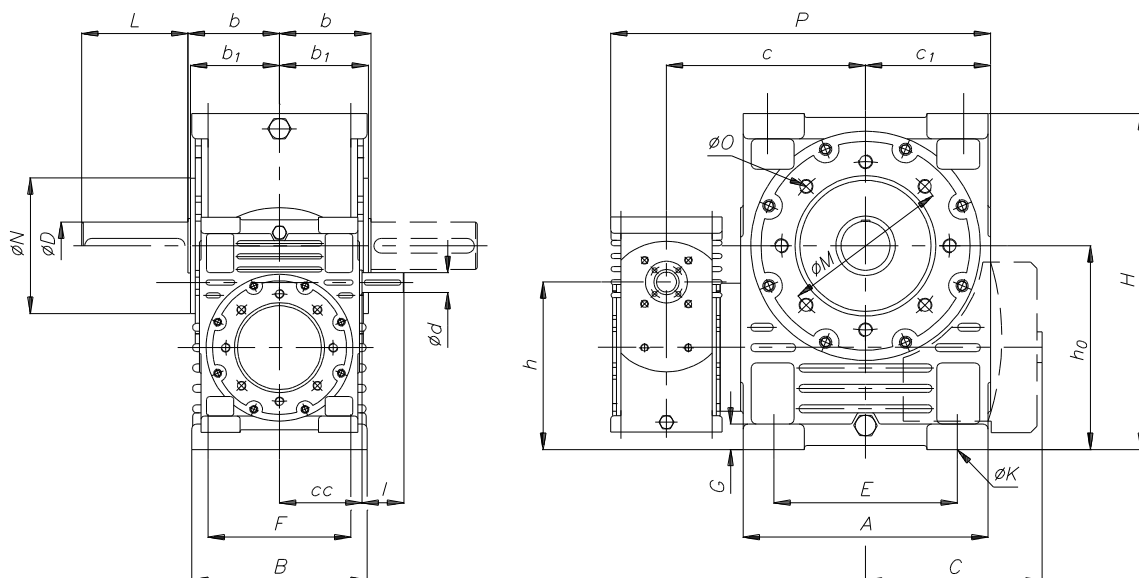
MHCT80...250



KÖRVONALRAJZ SZÁMA/OUTLINE DRAWING No./UMRIßZEICHNUNGZAHL: KVR-165

| Motor | | Hajtóműnagyság | | | | | |
|-------|-----|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Típus | m | MHCT80 | MHCT100 | MHCT125 | MHCT160 | MHCT200 | MHCT250 |
| 71A | 227 | 452 | | | | | |
| 71B | 227 | 452 | | | | | |
| 80A | 244 | 469 | 506 | 544 | | | |
| 80B | 244 | 469 | 506 | 544 | | | |
| 90S | 244 | | 506 | 544 | | | |
| 90L | 284 | | 536 | 584 | | | |
| 100L | 302 | | 564 | 602 | 662 | 682 | |
| 112M | 334 | | | | 694 | 714 | 844 |
| 132S | 371 | | | | 731 | 751 | 881 |
| 132M | 409 | | | | | 789 | 919 |
| 160M | 485 | | | | | | 995 |
| 160L | 529 | | | | | | 1039 |
| 180M | 543 | | | | | | 1053 |

CCT80...250

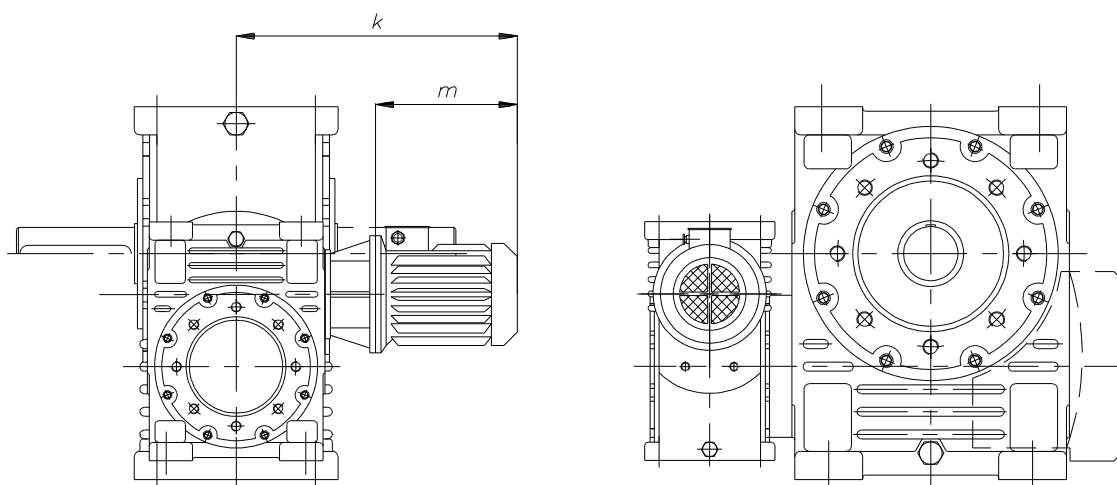


KÖRVONALRAJZ SZÁMA/OUTLINE DRAWING NO./UMRIßZEICHNUNGZAHL: KVR-166

| Típus | A | B | C | D | E | F | G | H | K | L | M | N | O | P |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CCT80 | 190 | 160 | 165 | 38 | 140 | 120 | 20 | 250 | 14 | 80 | 130 | 110 | M10 | 200 |
| CCT100 | 240 | 180 | 190 | 48 | 180 | 140 | 25 | 330 | 16 | 110 | 165 | 130 | M12 | 345 |
| CCT125 | 300 | 210 | 240 | 60 | 240 | 160 | 30 | 400 | 18 | 140 | 215 | 180 | M12 | 385 |
| CCT160 | 350 | 250 | 265 | 75 | 280 | 200 | 35 | 470 | 22 | 140 | 265 | 230 | M16 | 435 |
| CCT200 | 400 | 300 | 320 | 90 | 350 | 250 | 40 | 570 | 27 | 170 | 300 | 250 | M16 | 465 |
| CCT250 | 515 | 360 | 378 | 120 | 420 | 280 | 50 | 720 | 33 | 210 | 400 | 350 | M20 | 562 |

| Típus | b | b ₁ | c | c ₁ | cc | d | h | h ₀ | l | Tömeg |
|---------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----|-----|----------------|----|-------|
| CCT80 | 90 | 80 | 170 | 110 | 84 | 19 | 143 | 160 | 40 | 65 |
| CCT100 | 105 | 95 | 265 | 132 | 110 | 24 | 180 | 200 | 50 | 90 |
| CCT125 | 120 | 110 | 305 | 170 | 110 | 24 | 205 | 250 | 50 | 125 |
| CCT160 | 140 | 130 | 340 | 190 | 132 | 28 | 225 | 285 | 60 | 190 |
| CCT200 | 165 | 155 | 370 | 215 | 132 | 28 | 260 | 360 | 60 | 285 |
| CCT250 | 195 | 185 | 432 | 272 | 170 | 38 | 325 | 450 | 80 | 470 |

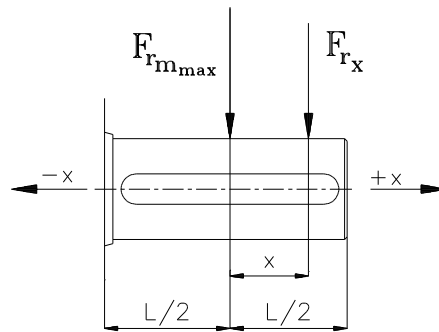
MCCT80...250



KÖRVONALRAJZ SZÁMA/OUTLINE DRAWING No./UMRIßZEICHNUNGZAHL: KVR-167

| Motor | | Hajtóműnagyság | | | | | |
|-------|-----|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Típus | m | MCCT80 | MCCT100 | MCCT125 | MCCT160 | MCCT200 | MCCT250 |
| 71A | 227 | 330 | 453 | 453 | | | |
| 71B | 227 | 330 | 453 | 453 | 507 | | |
| 80A | 244 | | | 470 | 524 | 524 | |
| 80B | 244 | | | 470 | 524 | 524 | 579 |
| 90S | 244 | | | | 524 | 524 | 579 |
| 90L | 284 | | | | 564 | 564 | 619 |
| 100L | 302 | | | | | 582 | 637 |
| 112M | 334 | | | | | | 669 |

KIHAJTÓ TENGYELCSONKOK RADIÁLIS TERHELHETŐSÉGE
 PERMISSIBLE RADIAL LOADS ON THE OUTPUT SHAFTS
 ZULÄSSIGE RADIALBELASTUNGEN DER ABTRIEBSWELLE



4. ábra/Figure 4./Abbildung 4.

A hajtóművek kihajtó tengelycsenkjainak terhelhetőségét tengelycsenk középen ébredő terhelés esetén a típus és a kihajtó fordulatszám függvényében a következő táblázat tartalmazza:

The following table contains the permissible loads on the output shafts in case of application of radial force is at the midpoint of the shaft :

Die Belastbarkeit der austreibenden Achsenzpfen der Getriebe wird für den Fall einer in der Mitte des Achsenzpfens erwachten Belastung, sowie abhängig von dem Typ und der austreibenden Umdruch in der folgenden Taabelle angegeben

11. táblázat /Table 11./Tafel 11. $F_{r_{max}}[N]$

| Típus | B | n_{2n} | | | | | | |
|-------|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | ≤ 1 | 10 | 25 | 50 | 100 | 200 | 300 |
| CT80 | 72 | 6 000 | 5 000 | 4 200 | 3 500 | 2 500 | 2 000 | 1 500 |
| CT100 | 85 | 10 000 | 9 000 | 8 000 | 7 000 | 5 000 | 4 000 | 3 500 |
| CT125 | 98 | 20 000 | 18 000 | 15 000 | 12 000 | 8 000 | 6 000 | 5 000 |
| CT160 | 110 | 30 000 | 25 000 | 22 000 | 18 000 | 15 000 | 13 000 | 10 000 |
| CT200 | 135 | 40 000 | 35 000 | 30 000 | 25 000 | 20 000 | 16 000 | 12 000 |
| CT250 | 168 | 50 000 | 42 000 | 35 000 | 30 000 | 25 000 | 20 000 | 15 000 |

n_{2n} - névleges kihajtó fordulatszám

n_{2n} - nominal output speed

n_{2n} - Nenndrehzahl

Ha a radiális terhelés nem a tengelycsenk közepén hat, a megengedhető terhelőerő a tengelycsenk középtől való - előjeles - távolságból és a 11. táblázatból az alábbiak szerint számítható:

If the application of the radial force is not at the midpoint of the shaft, the permissible load should be calculated by the following equation: (the value of B should be taken from Table 11.)

Wenn die radiale Belastung nicht auf die Mitte des csenzpfens wirkt, die zulässige Belastungskraft kann aus der (mit Vorzeichen angegebenen) Entfernung von der Mitte des achsenzpfens, sowie aus der .Tabelle 11. folgendemaßen gerechnet werden:

$$F_{r_{x_{max}}} = F_{r_{m_{max}}} \cdot \frac{1}{1 + \frac{x}{B}}$$