

TARTALOMJEGYZÉK

Gyártmányismertetés	2. oldal
Csigahajtómű kiválasztási irányelvek	
Általános üzemi feltételek	3. oldal
A hajtómű nagyságának meghatározása	4. oldal
Kiválasztási példa	5. oldal
Hatásfok	6. oldal
N.41.65.egylépcsős, alsócsigás hajtómű	8. oldal
N.41.65.80 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	9. oldal
N.41.65.100 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	10. oldal
N.41.65.125 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	11. oldal
N.41.65.160 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	12. oldal
N.41.65.200 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	13. oldal
N.41.65.250 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	14. oldal
HN.41.65. egylépcsős, alsócsigás hajtómű hengereskerék-előtétellel	15. oldal
HN.41.65.100 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	16. oldal
HN.41.65.125 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	17. oldal
HN.41.65.160 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	18. oldal
HN.41.65.200 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	19. oldal
HN.41.65.250 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	20. oldal
CSN.41.65. egylépcsős, alsócsigás hajtómű csigakerék-előtétellel	21. oldal
CSN.41.65.100 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	22. oldal
CSN.41.65.125 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	23. oldal
CSN.41.65.160 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	24. oldal
CSN.41.65.200 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	25. oldal
CSN.41.65.250 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat	26. oldal
Kimenő tengelyvég terhelhetősége	27. oldal
Olajkiválasztás	28. oldal

Általános jellemzők:

Típushajtómű-soraink rendszerét az építőszekrény-elv és a korszerű méretezési eljárások alapján tervezett hajtóművek alkotják. Az építési nagyságok és az áttételsor lépcsőzése az R 10 Renard-sornak felel meg.

Az alaphajtómű-sor (N.41.65. típus) alsócsigas, álló, talpas kivitelben, háromféle tengelyrendezéssel készül. Az alaphajtóműre épülő hengereskerék- (HN.41.65. típus), illetve csigaelőtét (CSN.41.65. típus) biztosítja az áttételtartomány kiszélesítését.

Hajtóműház:

Merev felépítésű, lengés- és zajcsillapító hatású szürkeöntvény. A hajtóműházon olajbetöltő-, illetve lélegzőnyílás, olaj-állásmutató és olajleeresztő található.

Fogaskerekek:

Az alaphajtóműben és a csigaelőtétben betétedzett, köszörült csiga és öntöttvas agyra szerelt centrifugál-bronz anyagú csigakerék, a hengereskerék-előtétben ferde fogazatú, betétedzett hengereskerékpár található. A fogaskerekek tengelyre erősítése megfelelő illesztésű reteszkötéssel történik.

Tengelyek:

A fogaskerék-, csapágy- és tömítőgyűrű-helyek köszörültek. Szabad tengelyvégek az MSZ 233–70 szerint, az MSZ 2305 szerinti retesszel. (Külön kívánságra a tengelyvég menetes tengelyvégfurattal!)

Csapágyak:

Kedvező élettartamú görgőscsapágyak.

Kenés:

Általánosan merülő olajozás. Maximálisan megengedett üzemi olajhőmérséklet: 90 °C.

Hűtés:

Légűtés ventilátorral, a csigaelőtétes kivitelnél ventilátor nélkül.

Hatásfok:

Az üzemi és az indítási hatásfokértékek a 6., illetve 7. oldalon levő jelleggörbékéből határozhatók meg a csigatengelyfordulatszám, az alaphajtómű áttétele és hajtóműnagyság, illetve az áttétel függvényében. (Bővebb információ a 7. oldalon található.)

Áttételeltérés:

A teljesítmény- és nyomatéktáblázatokban a névleges áttétel (u_N) mellett megadjuk a tényleges áttétel (u_t) pontos értékét is.

Forgásirány:

Hajtóműveink mindkét forgásirányban működtethetők, a csiga és a csigakerék foghajlásiránya általánosan jobbos.

Ellenőrzés:

Hajtóműveink átadás és kiszállítás előtt gondos gyártás közbeni és végellenőrzésnek vannak alávetve.

Szállítási állapot:

Hajtóműveinket általánosan külső-belső festéssel, *olajtöltés nélkül* szállítjuk. A szállítási állapotra, csomagolásra az érvényes szállítási szerződés a mérvadó.

ALTALÁNOS ÜZEMI FELTÉTELEK

A csigahajtómű jellemző üzemi adatai

Bemenő, erőgép oldali jellemzők:	
Az erőgép teljesítménye	P_1 (kW)
Bemenő fordulatszám	n_1 (min^{-1})
Kimenő, munkagép oldali jellemzők:	
A munkagép teljesítményigénye	P_2 (kW)
A munkagép forgatónyomaték-igénye	M_2 (Nm)
Szükséges kimenő fordulatszám	n_2 (min^{-1})
Kívánt hajtómű-áttétel	$u = n_1/n_2$
Maximális kimenő nyomaték	$M_{2\max}$ (Nm)
Hajtómű-hatásfok	η (%)
Erő- és munkagép üzemviszonyai	
Terhelés jellege	(f_1 üzemtényező)
Egyenletes vagy váltakozó; fellépő lökések nagysága és jellege	
Átlagos napi üzemidő	(f_2 üzemtényező)
Óránkénti újraindítások száma	(f_3 üzemtényező)
Terhelés alatti indítás esetén az erőgép méretezése szempontjából az indítási hatásfokot (η_{IND}) figyelembe kell venni.	
Viszonylagos bekapcsolási idő bi (%) szakaszos üzemre, 1 órás időtartamra vonatkoztatva	(f_4 üzemtényező)
	$bi = \frac{N}{N+R} \cdot 100 (\%),$
ahol	
N – a terhelés időtartama	
R – a nyugalmi állapot időtartama	
N + R – a teljes ciklus időtartama (maximum 15 perc)	

Környezeti viszonyok

Környezeti hőmérséklet ($^{\circ}\text{C}$)	(f_5 üzemtényező)
Szabadban való telepítés, por, nedvesség és sugárzó hőhatás	
0°C alatti és 40°C feletti környezeti hőmérséklet esetén <i>külön tájékoztatás szükséges.</i>	

A hajtómű be- és kimenő tengelyének csatlakozása és terhelése

A tengelyvégre szerelhető:

pl. tengelykapcsoló (nem lehet merev), szíjhajtás, fogaskerék, lánckerék vagy hajtórúd stb.

Hajtóműveink szabad tengelyvégei a táblázatokban megadott csavarónyomatékkal terhelhetők.

A **bemenő tengelyvégeket** általában csak csavarónyomatékkal szabad terhelni. Ha azonban a hajtómű megengedett teljesítménye nincs kihasználva, akkor a tengelyvég bizonyos mértékű hajlító erővel is terhelhető, amelynek nagyságát – az erő irányának figyelembevételével – hajtómű-konstrukciós részlegünk határozza meg.

A **kimenő tengelyvégek** a 27. oldali táblázatban megadott külső erőkkel terhelhetők.

Nagyobb terhelőerők esetén **véleményezésre tartunk igényt.**

A hajtómű elrendezése és elhelyezése

A hajtómű elrendezése lehet: jobbos, balos, illetve kettős kimenő tengelyvégű, a mérettáblázatokban megadottak szerint.

A normál vízszintes helyzettől való eltérés igénye esetén kérjük hajtómű-konstrukciós részlegünk megkeresését.

A HAJTÓMŰ NAGYSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA

A teljesítmény- és nyomatéktáblázatokban megadott névleges bemenő teljesítményértékek (P_{1N}) és az állandó névleges kimenő forgatónyomaték értékek (M_{2N}) lökésmentes, egyenletes üzemre, napi 8 órás üzemidőre, óránkénti 10 indításra (1,8-szoros indítónyomaték) $b_i = 100\%$ bekapcsolási időre, $20\text{ }^\circ\text{C}$ környezeti hőmérséklet esetén érvényesek.

Eltérő üzemi viszonyok esetén az alábbi üzemtényezőkkel kell a szükséges névleges bemenő teljesítményt (P'_{1N}) vagy a névleges kimenő forgatónyomatékot (M'_{2N}) meghatározni:

$$\begin{array}{ll} f_1 - \text{üzemmód tényező} & f_4 - \text{bekapcsolási idő tényező} \\ f_2 - \text{üzemidő tényező} & f_5 - \text{környezeti hőfok tényező} \\ f_3 - \text{indítási gyakorisági tényező} & \end{array}$$

A szükséges névleges bemenő teljesítmény számítása:

$$\text{I. } P'_{1N} = P_1 \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \text{ (kW)} \qquad \text{II. } P'_{1N} = P_1 \cdot f_4 \cdot f_5 \text{ (kW)}$$

ahol P_1 – az erőgép teljesítménye kW-ban.

A szükséges névleges kimenő forgatónyomaték számítása:

$$\text{III. } M'_{2N} = M_2 \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \text{ (Nm)} \qquad \text{IV. } M'_{2N} = M_2 \cdot f_4 \cdot f_5 \text{ (Nm)}$$

ahol M_2 – a munkagép forgatónyomaték-igénye Nm-ben.

Az I–II., vagy a III–IV. képletek alapján kiszámított értékek közül a nagyobbal kell a szükséges hajtómű nagyságot meghatározni. Az f_1 – f_3 üzemtényezőkkel a mechanikai, az f_4 – f_5 üzemtényezőkkel a hőhatásokat kell figyelembe venni.

A terhelési adatokhoz és tényezőkhöz $90\text{ }^\circ\text{C}$ maximális olajhőmérsékletet vettünk alapul.

Különleges esetekben – pl. ritka és mindig csak rövid ideig tartó üzemelés esetén – lehetséges a forgatónyomaték növelése $M_{2\max}$ -ig,

ilyenkor kérjük hajtómű-konstrukciós részlegünk megkeresését!

Az ismertett nagyságmeghatározással kiválasztott hajtóművek csiga-csigakerekeinek élettartama $\geq 25\ 000$ óra, ennek előfeltétele a szakszerű kiválasztás, beépítés és a tökéletes karbantartás.

Kiválasztási számításhoz alkalmazandó tényezők:

f_1 – üzem mód tényező

Munkagép	Erőgép	Villamos motor, gőzturbína	Többhengeres dugattyús gép	Egyhengeres dugattyús gép
I. Egyenletes üzem, csekély gyorsítandó tömeg		1,0	1,1	1,2
II. Egyenletes üzem, közepes gyorsítandó tömeg		1,1	1,2	1,3
III. Egyenlőtlen üzem, közepes gyorsítandó tömeg		1,15	1,25	1,4
IV. Egyenlőtlen üzem, közepes gyorsítandó tömeg és lökések		1,2	1,35	1,5
V. Egyenlőtlen üzem, nagy gyorsítandó tömeg és erős lökések		1,3	1,5	1,7
VI. Egyenlőtlen üzem, nagyon nagy gyorsítandó tömeg és különlegesen erős lökések		1,4	1,6	1,8

f_2 – üzemidő tényező

Üzemidő óra/nap	0–2	2–8	8–16	16–24
$f_2 =$	0,9	1,0	1,12	1,25

f_4 – bekapcsolási idő tényező

Bekapcsolási idő $b_i =$	100%	80%	60%	40%	20%
$f_4 =$	1,0	0,95	0,88	0,77	0,6

f_3 – indítási gyakorisági tényező

Óránkénti indítások száma	0–10	10–100	100 felett
$f_3 =$	1,0	1,1	1,2

f_5 – környezeti hőfok tényező

Környezeti hőfok $^\circ\text{C}$	10	20	30	40-ig
$f_5 =$	0,89	1,0	1,14	1,33

Munkagép üzemmódok:

- I. Egyenletes üzem, csekély gyorsítandó tömeg.
Folyadékkeringető szivattyúk világítási generátorok, előtét-hajtások.
- II. Egyenletes üzem, közepes gyorsítandó tömeg.
Lemezhajlító gépek, elevátorok, szállítószalagok ömlesztett áruk számára, keverők folyadékhoz, könnyű textil-gépek, forgómozgású szerszámgepek.
- III. Egyenlőtlen üzem, közepes gyorsítandó tömeg.
Vastagsági gyaluk, forgókemencék, nyomdaipari és festőgépek, darabáru szállítószalagok, szállítóhengerek, keringető szivattyúk félfolyékony anyagokra, generátorok, csörlők, famegmunkáló gépek, hűtődobok, teherliftek, keverők, húsdarálók, körkötőgépek, köszörűgépek, rázósziták, szárítódobok és -kemencék.
- IV. Egyenlőtlen üzem, közepes gyorsítandó tömeg és lökések.
Betonkeverők, cséplőgépek, gépkalapácsok, üzemi ventilátorok, függőpályák, fémgyaluk, kártológépek, láncpályák, dagasztógépek, daruberendezések, golyósmalmok, őrlőjáratok, malmok, szalagszállítók, nyomószivattyúk, propellerszivattyúk, csőmalmok, könnyű görgősjáratok, hajócsavarok, kötélcsörlők, úthengerek, turbókompresszorok, hengerszékek, mosógépek, centrifugák.
- V. Egyenlőtlen üzem, nagy gyorsítandó tömeg és erős lökések.
Földmunkagépek, ólomhengerművek, dróthúzó, gumihengerművek, kalapácmalmok, kalapácsok, facsiszoló gépek, dugattyússzivattyúk és kompresszorok, présgépek, rázógépek, gépi ollók és kivágók, kovácsprések.
- VI. Egyenlőtlen üzem, nagyon nagy gyorsítandó tömeg és különlegesen erős lökések.
Dugattyús kompresszorok és szivattyúk lendkerék nélkül, nehéz görgősorok, hegesztőgenerátorok, kötőrők, fémhengersonok és téglaprés gépek.

KIVÁLASZTÁSI PÉLDA

Feladat: szénbrikett szállítószalag-meghajtás kiválasztása.

Kiinduló adatok:

Munkagép teljesítményigénye (maximális) a maximális mennyiség szállításakor:	$P_2 = 3,5 \text{ kW}$
Villamos motor fordulatszáma:	$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$
Kívánt áttétel:	$u = 20$
Üzemidő:	12–16 óra/nap
Óránkénti újraindítások száma:	1
Bekapcsolási idő:	$b_i = 100\%$
Környezeti hőfok:	15–30 °C
Elrendezési igény: hajtómű bemenő oldal felől nézve jobbos kimenő oldali tengelyvel.	

A hajtómű nagyság előzetes felvétele:

Az áttétel és a villamos motor fordulatszámának segítségével kiválasztjuk azt a tengelytávú hajtóművet, amelynek P_{1N} táblázati névleges teljesítménye 1,2–1,7-szer nagyobb P_2 -nél.

Választva: N.41.65.125 típus

$$P_{1N} = 6,2 \text{ kW}$$

A tengelytáv, az áttétel és a csigatengely fordulatszámából meghatározzuk a határfokot az 1. sz. jelleggörbéből (7. old.)

$$\eta = 81\text{--}82\%$$

$$\text{Ezzel a szükséges motor teljesítménye: } P_1 = \frac{P_2}{\eta} = \frac{3,5}{0,81} = 4,32 \approx 4,5 \text{ kW}$$

Az előzetesen kiválasztott hajtómű ellenőrzése:

$$\text{I. } P'_{1N} = P_1 \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3$$

$$P'_{1N} = 4,5 \cdot 1,15 \cdot 1,2 \cdot 1,0 = 5,796 \approx 5,8 \text{ kW}$$

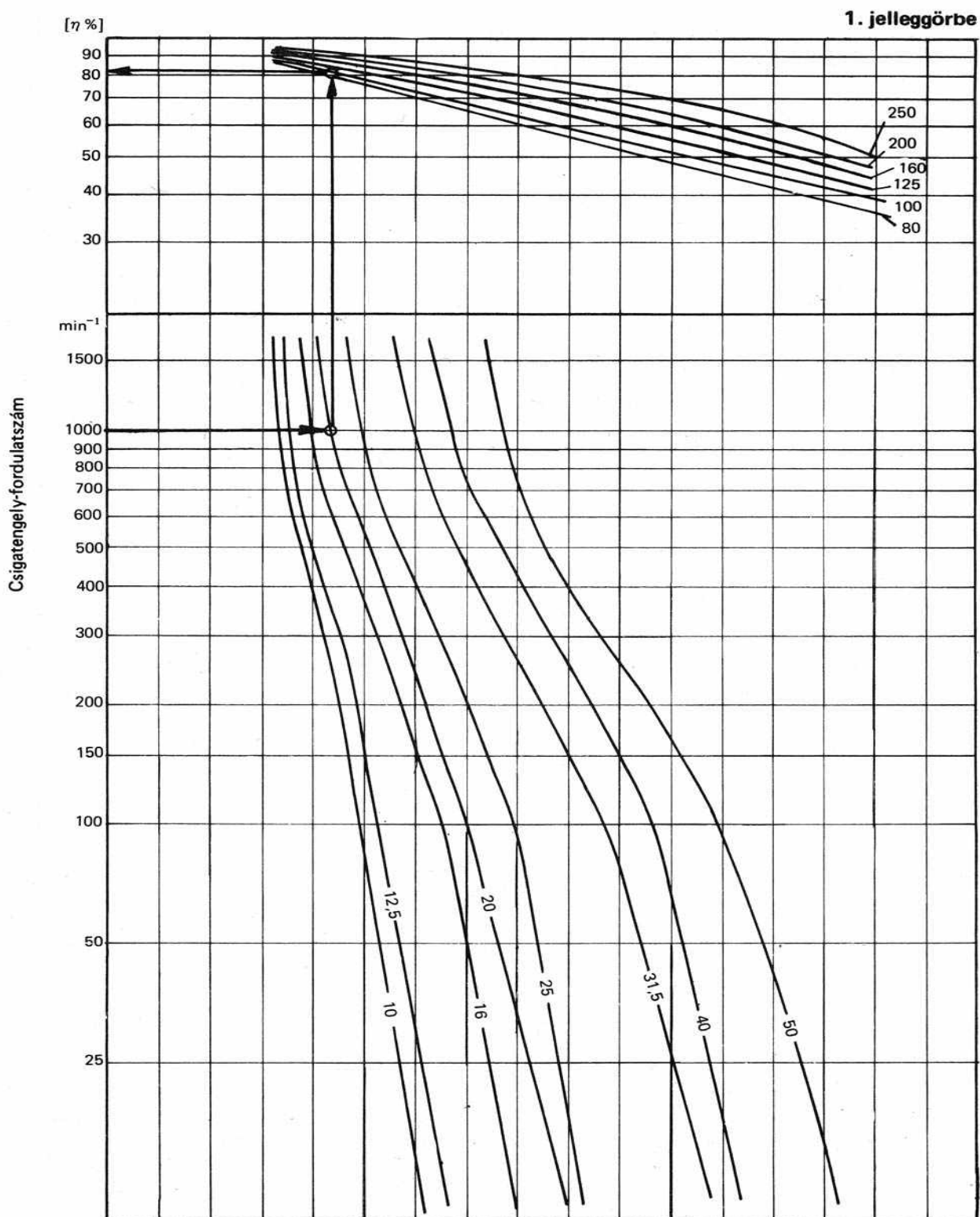
$$\text{II. } P'_{1N} = P_1 \cdot f_4 \cdot f_5$$

$$P'_{1N} = 4,5 \cdot 1,0 \cdot 1,14 = 5,13 \text{ kW}$$

A két P'_{1N} érték közül a nagyobb $P'_{1N} = 5,8 \text{ kW} <$ a táblázati $P_{1N} = 6,2 \text{ kW}$ értéknél, így a hajtóművet jól választottuk ki.

(Amennyiben a P_2 teljesítményt nem tudjuk meghatározni, úgy a motor P_1 teljesítménye alapján ellenőrizzük a hajtóművet.)

A példában választott hajtómű megnevezése: **N.41.65.125–SJ–20**



Az 1. sz. jelleggörbéből meghatározható tájékoztató hatásfokértékek (η) jól bejáratott, kifogástalanul kent, közelítőleg teljes terheléssel működő hajtóműre érvényesek, a csigával való hajtás esetén.

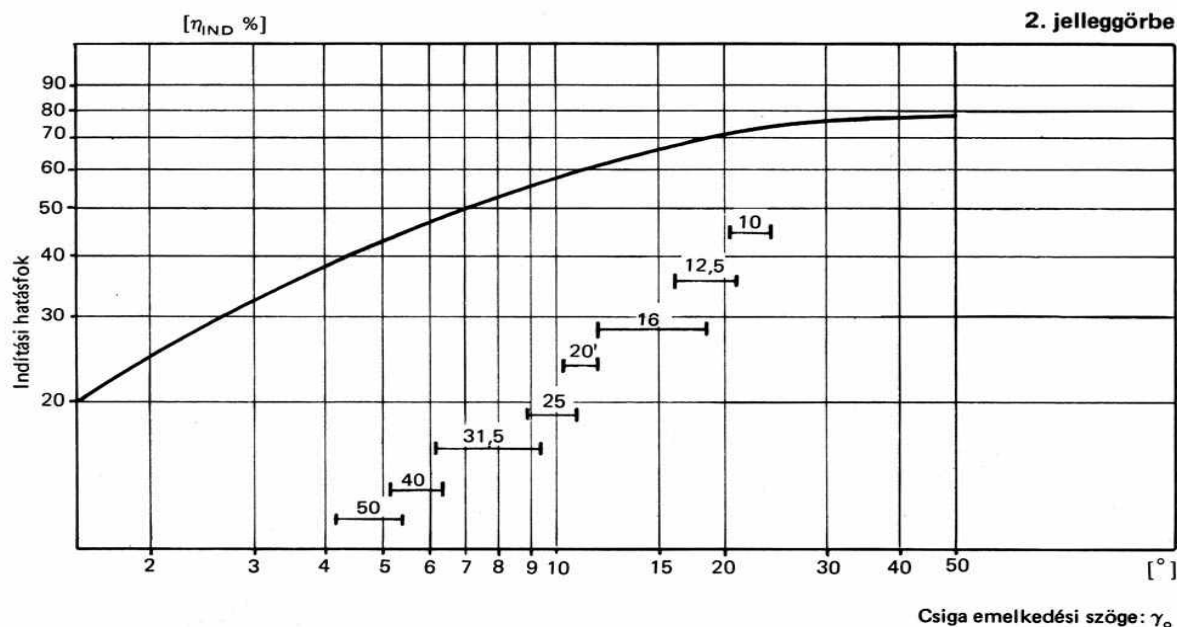
A hatásfok értéke közelítően számítással is meghatározható:

$$\eta \cong \frac{M_{2N} \cdot n_2}{P_{1N} \cdot 9550} \cdot 100\%$$

Gyorsító üzem, azaz a csigakerékkel való hajtás esetén a hatásfok (η') értéke kisebb, közelítő számítással:

$$\eta' = \left(2 - \frac{100}{\eta}\right) \cdot 100\%$$

Az indítási hatásfoknak (η_{IND}) – amely a fogfelületek között csak a beindítás után keletkező kenőréteg kialakulásától függ – a 2. sz. jelleggörbe szerinti értékei a csigával való hajtás, néhány percnél nem hosszabb megállás esetén érvényesek. Nagyobb idejű megállás esetén a leolvasott értékek 20–30%-kal csökkennek.



Önzárás:

Egy csigahajtómű „álló helyzetben önzáró”, ha a csigakerék oldalról nem beindítható. Önzárás ebben az esetben akkor áll fenn, ha a csigá emelkedési szöge $\gamma_o < 5^\circ$.

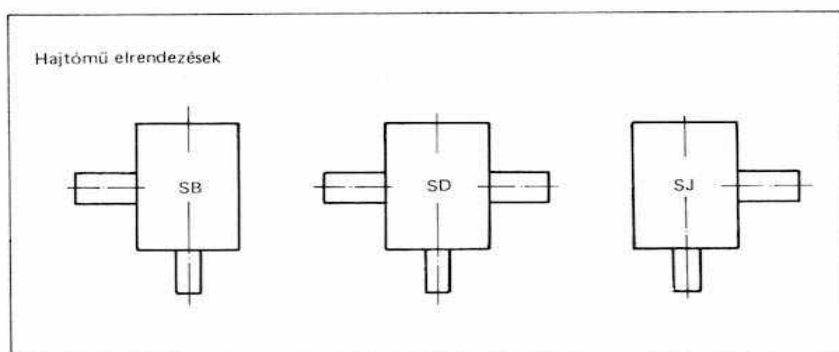
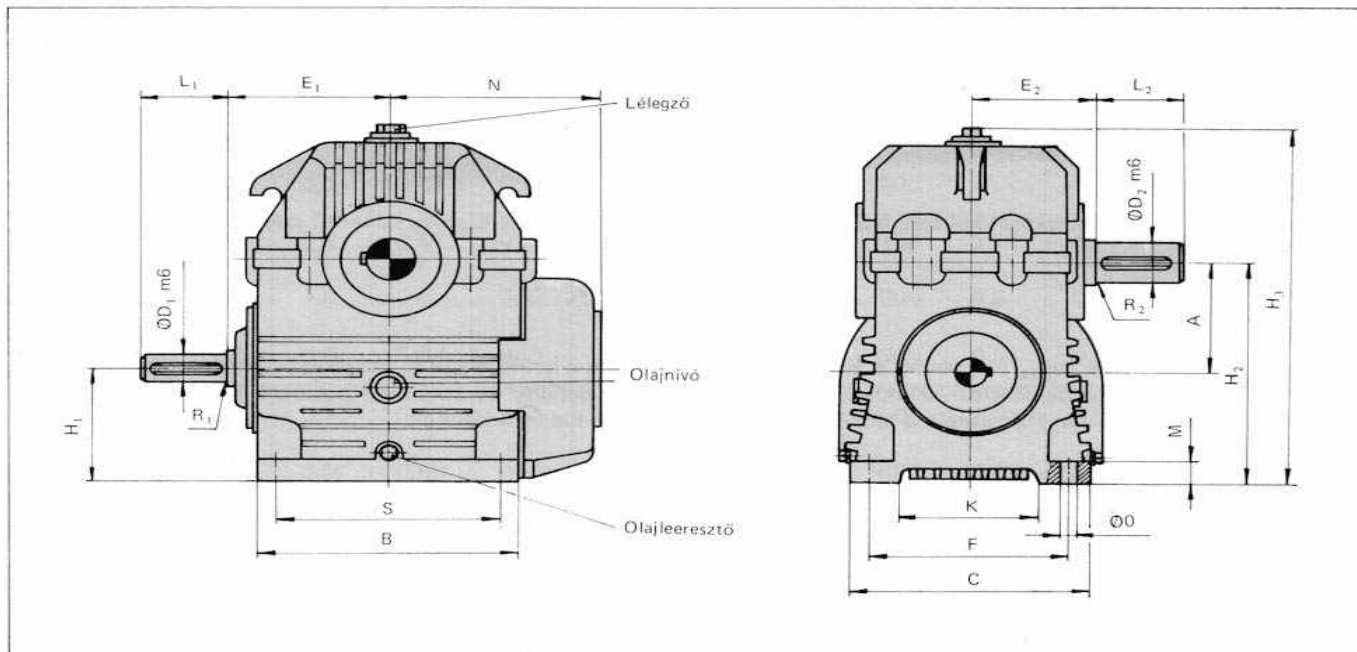
A rázkódások az önzárást megszüntetik. Az önzáró fogazás nem helyettesítheti a féket vagy a visszafutásgátlót.

Ha a hajtóművel meghajtott berendezés nagyon nagy kinetikai energiával (nagy tömeg és nagy sebesség) rendelkezik, a meghajtás kikapcsolása után megfelelően méretezett kifizási időre van szükség, hogy a meghajtó részek ne legyenek túlterhelve!

Ilyen esetben a hajtómű nem lehet önzáró!

A gyorsító üzemmel és az önzárással kapcsolatos kérdés esetén kérjük hajtómű-konstrukciós részlegünk megkeresését!

N.41.65.egylépcsős, alsócsigás hajtómű



Méreték mm-ben

Jel A	H ₁	H ₂	H ₃	D ₁	L ₁	R ₁	E ₁	D ₂	L ₂	R ₂	E ₂	B	C	F	K	O	M	N	S	Olaj ≈dm ³	Súly ≈kg	
65																						
80	80	160	280	22	50	1	110	40	110	1	100	170	190	160	80	14	20	155	140	2,0	37	
100	125	225	360	35	80	1	140	45	110	1	125	230	240	200	120	18	30	195	200	2,5	60	
125	125	250	410	35	80	1	160	55	110	1	135	260	250	210	135	18	30	210	220	3,0	85	
160	165	325	525	40	110	1	205	60	110	1	155	330	300	250	170	24	35	265	280	7,5	150	
200	200	400	625	45	110	2	240	80	170	3	195	400	350	300	210	24	40	305	350	12,0	250	
250	250	500	780	60	140	2	300	90	170	3	205	520	420	360	250	26	45	380	440	21,0	400	
315																						

Reteszméreték és tűrések: MSZ 233-70, illetve
MSZ 2305-78 szerint.

Tengelymagaság eltérés: 0-0,5

N.41.65.80 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték	
	n_1	n_2		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]		n_1	n_2		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]
u_N (u_L)	[min ⁻¹]					u_N (u_L)	[min ⁻¹]				
6,3	1500					20 (20,5)	1500	73,2	1,05	110	300
	1000						1000	48,8	1,04	160	380
	750						750	36,6	1	206	440
	500						500	24,4	0,92	277	530
	300						300	14,6	0,83	397	590
	150						150	7,3	0,57	520	620
	60						60	2,9	0,24	520	640
	10						10	0,48	0,04	520	660
8	1500					25 (26)	1500	57,7	0,84	100	380
	1000						1000	38,4	0,83	150	480
	750						750	28,8	0,8	190	570
	500						500	19,2	0,74	260	750
	300						300	11,5	0,66	370	800
	150						150	5,7	0,52	520	850
	60						60	2,3	0,24	630	950
	10						10	0,38	0,04	630	950
10 (10,5)	1500	143	1,52	90	400	31,5 (33)	1500	45,4	0,74	109	310
	1000	95,2	1,49	130	520		1000	30,3	0,73	160	440
	750	71,4	1,43	160	640		750	22,7	0,7	200	530
	500	47,6	1,3	220	760		500	15,1	0,65	270	600
	300	28,6	1,15	320	870		300	9,1	0,59	390	650
	150	14,3	0,9	480	1000		150	4,5	0,42	530	700
	60	5,7	0,46	620	1100		60	1,8	0,2	550	750
	10	0,95	0,1	700	1150		10	0,3	0,03	550	750
12,5 (13)	1500	115,4	1,36	95	350	40 (41)	1500	36,5	0,66	116	320
	1000	77	1,35	142	450		1000	24,4	0,65	170	420
	750	57,7	1,29	180	560		750	18,3	0,63	215	530
	500	38,5	1,18	240	740		500	12,2	0,59	290	590
	300	23	1	346	800		300	7,3	0,54	410	620
	150	11,5	0,74	500	850		150	3,6	0,36	530	640
	60	4,6	0,37	620	900		60	1,4	0,16	530	660
	10	0,77	0,06	620	950		10	0,24	0,03	530	660
16 (16,5)	1500	91	1,18	108	280	50 (51)	1500	29,4	0,6	120	320
	1000	60,6	1,17	150	360		1000	19,6	0,59	180	360
	750	45,4	1,12	190	460		750	14,7	0,57	220	400
	500	30,3	1	260	540		500	9,8	0,53	300	440
	300	18,2	0,92	370	600		300	5,8	0,46	400	480
	150	9,1	0,67	510	650		150	2,9	0,31	510	510
	60	3,6	0,27	510	700		60	1,1	0,12	510	530
	10	0,6	0,05	510	750		10	0,19	0,02	510	550

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni

N.41.65.100 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}		M_{2max}	n_1		n_2	P_{1N}
u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]
6,3	1500					20 (19,5)	1500	77	4,7	490	800
	1000						1000	51,3	3,8	590	880
	750						750	38,5	3,3	670	950
	500						500	25,6	1,65	490	1050
	300						300	15,4	1,4	680	1100
	150						150	7,7	1	860	1200
	60						60	3	0,4	860	1300
	10						10	0,5	0,07	860	1300
8	1500					25 (24,5)	1500	61,2	3,75	480	700
	1000						1000	40,8	3	580	750
	750						750	30,6	2,6	650	800
	500						500	20,4	1,9	680	850
	300						300	12,2	1,3	720	900
	150						150	6,1	0,8	860	950
	60						60	2,4	0,35	860	1050
	10						10	0,4	0,06	860	1100
10 (9,75)	1500	154	7,2	400	800	31,5 (31)	1500	48,4	3,6	550	900
	1000	103	5,85	490	1000		1000	32,3	3	670	1000
	750	77	5,0	550	1100		750	24,2	2,5	750	1200
	500	51,3	3,4	560	1200		500	16	1,5	630	1300
	300	31	2,3	600	1300		300	9,7	1	660	1400
	150	15,4	1,4	700	1400		150	4,8	0,8	960	1500
	60	6,15	0,57	700	1500		60	1,94	0,35	960	1700
	10	1	0,1	700	1500		10	0,32	0,06	960	1750
12,5 (12,25)	1500	122,5	5,8	410	750	40 (39)	1500	38,5	3	550	850
	1000	81,6	4,8	490	800		1000	25,6	2,5	660	900
	750	61,2	4	550	850		750	19,2	2,1	740	1000
	500	40,8	3	600	900		500	12,8	1,35	670	1050
	300	24,5	2	650	950		300	7,7	0,92	710	1150
	150	12,25	1,2	750	1000		150	3,8	0,7	930	1250
	60	4,9	0,5	750	1000		60	1,5	0,3	930	1300
	10	0,8	0,1	750	1000		10	0,25	0,05	930	1300
16 (15,5)	1500	96,8	5,7	490	900	50 (49)	1500	30,6	2,5	530	700
	1000	64,5	4,7	600	1000		1000	20,4	2	640	750
	750	48,4	4	670	1200		750	15,3	1,7	720	800
	500	32,3	2,4	580	1300		500	10,2	1,2	690	850
	300	19,4	1,6	630	1400		300	6,1	0,82	740	900
	150	9,7	1,2	880	1500		150	3	0,54	870	950
	60	3,9	0,5	880	1600		60	1,2	0,24	870	1050
	10	0,65	0,1	880	1700		10	0,2	0,05	870	1100

A hajtómű tfpus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

N.41.65.125 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}		M_{2max}	n_1		n_2	P_{1N}
u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]
6,3	1500					20 (20,5)	1500	73,5	7,6	850	1300
	1000						1000	48,8	6,2	1050	1450
	750						750	36,6	5,3	1180	1700
	500						500	24,4	3,7	1200	1900
	300						300	14,6	2,5	1280	2100
	150						150	7,3	1,7	1650	2300
	60						60	2,93	0,75	1650	2450
	10						10	0,48	0,15	1650	2550
	1500					25 (25,5)	1500	58,8	6,2	850	1100
	1000						1000	39,2	5	1000	1200
	750						750	29,4	4,3	1150	1300
	500						500	19,6	3,3	1300	1500
	300						300	11,8	2,2	1350	1700
	150						150	5,9	1,2	1350	1900
	60						60	2,35	0,6	1400	2000
	10						10	0,39	0,1	1400	2100
10 (10,25)	1500	146	11,3	650	1200	31,5 (32,5)	1500	46,2	4,9	830	1000
	1000	97,5	9,3	830	1400		1000	30,8	4	1000	1150
	750	73	7,9	940	1700		750	23	3,4	1100	1250
	500	48,8	5,9	1050	1900		500	15,4	2,4	1150	1350
	300	29,3	3,9	1100	2100		300	9,2	1,5	1150	1400
	150	14,6	2,6	1400	2300		150	4,6	0,85	1150	1500
	60	5,85	1,1	1450	2400		60	1,85	0,4	1150	1550
	10	975	0,2	1450	2500		10	0,3	0,08	1150	1600
12,5 (12,75)	1500	118	9,6	700	1000	40 (41)	1500	36,6	4,8	950	1400
	1000	78,5	7,8	860	1100		1000	24,4	3,9	1150	1500
	750	58,8	6,6	950	1200		750	18,3	3,4	1300	1750
	500	39,2	5,2	1100	1400		500	12,2	2,3	1300	1900
	300	23,5	3,5	1200	1600		300	7,3	1,6	1350	2100
	150	11,8	2	1300	1800		150	3,66	1,1	1650	2300
	60	4,7	0,85	1300	1900		60	1,46	0,6	1700	2500
	10	785	0,15	1350	2000		10	0,24	0,1	1700	2600
16 (16,25)	1500	91	7,6	710	900	50 (51)	1500	29,4	3,9	950	1200
	1000	60,6	6,1	850	1050		1000	19,6	3,2	1150	1300
	750	45,5	5,2	950	1150		750	14,7	2,8	1250	1400
	500	30,3	4	1050	1250		500	9,8	2	1300	1600
	300	18,2	2,5	1100	1300		300	5,9	1,4	1400	1800
	150	9,1	1,3	1100	1400		150	2,94	0,8	1400	2000
	60	3,64	0,6	1100	1500		60	1,2	0,4	1400	2100
	10	0,6	0,1	1100	1500		10	0,2	0,08	1400	2150

A hajtómű tfpus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

N.41.65.200 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
u_N (u_t)	n_1	n_2	P_{1N} [kW]	M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]	u_N (u_t)	n_1	n_2	P_{1N} [kW]	M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]
	[min ⁻¹]						[min ⁻¹]				
6,3	1500					20 (19,5)	1500	77	13,3	1450	2100
	1000						1000	51,3	11	1800	2700
	750						750	38,5	9,6	2100	3200
	500						500	25,6	5,9	1900	3700
	300						300	15,4	3,9	2000	4200
	150						150	7,7	3,1	3000	4600
	60						60	3	1,7	3750	4900
	10						10	0,5	0,3	3750	5200
	1500					25 (24,5)	1500	61,2	11	1480	1700
	1000						1000	40,8	9	1600	2100
	750						750	30,6	7,9	2100	2500
	500						500	20,4	5,2	2050	3100
	300						300	12,2	3,5	2160	3500
	150						150	6,1	2,7	3150	3900
	60						60	2,4	1,2	3150	4300
	10						10	0,4	0,25	3150	4500
10 (9,75)	1500	154	20,5	1200	1900	31,5 (31)	1500	48,4	10	1600	2500
	1000	103	17,1	1500	2500		1000	32,3	8,3	2000	3100
	750	77	14,8	1700	3000		750	24,2	6,9	2200	3700
	500	51,3	9,5	1620	3500		500	16	4	1850	4300
	300	31	6,3	1760	4000		300	9,7	2,7	2000	4900
	150	15,4	4,9	2650	4400		150	4,8	2,2	2950	5500
	60	6,15	2,6	3300	4700		60	1,94	1,5	4500	5800
	10	1	0,45	3300	5000		10	0,32	0,3	4600	6000
12,5 (12,25)	1500	122,5	17	1200	1600	40 (39)	1500	38,5	8,3	1650	2200
	1000	81,6	14,1	1500	2000		1000	25,6	6,9	2040	2800
	750	61,2	12,25	1750	2400		750	19,2	6	2300	3300
	500	40,8	8,4	1780	3000		500	12,8	3,6	2000	3800
	300	24,5	5,56	1900	3400		300	7,7	2,4	3130	4300
	150	12,25	4,4	2900	3800		150	3,8	2	3150	4700
	60	4,9	1,92	3000	4200		60	1,5	1,1	3800	5000
	10	0,8	0,34	3000	4400		10	0,25	0,22	3850	5300
16 (15,5)	1500	96,8	15,75	1400	2400	50 (49)	1500	30,6	6,8	1620	1900
	1000	64,5	13,2	1750	3000		1000	20,4	5,6	2000	2300
	750	48,4	11,5	2000	3600		750	15,3	4,9	2300	2700
	500	32,3	6,7	1750	4200		500	10,2	3,15	2100	3200
	300	19,4	4,5	1900	4800		300	6,1	2,15	2200	3600
	150	9,7	3,5	2800	5400		150	3	1,7	3150	4000
	60	3,9	2,13	3900	5700		60	1,2	0,8	3150	4400
	10	0,65	0,4	4200	5900		10	0,2	0,2	3200	4500

A hajtómű tfpus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

N.41.65.200 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

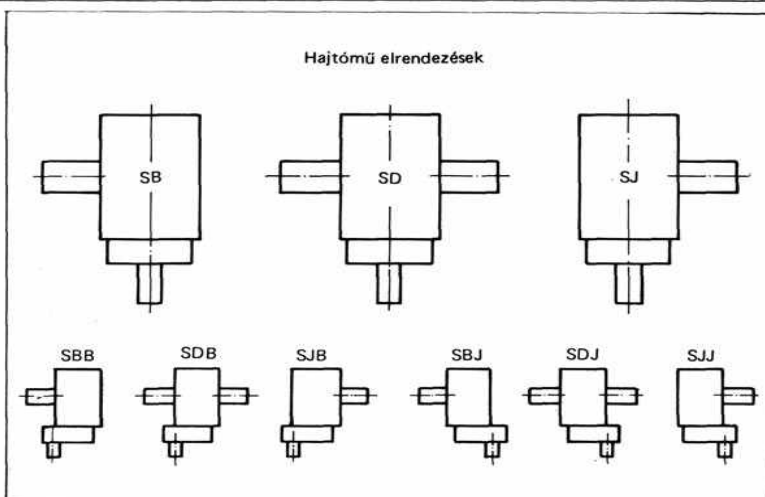
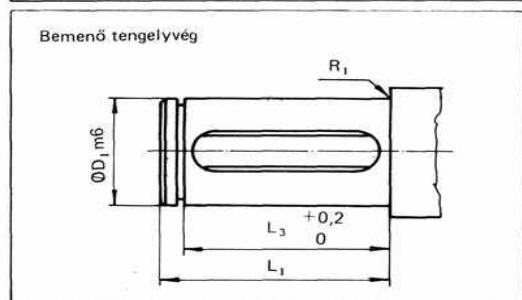
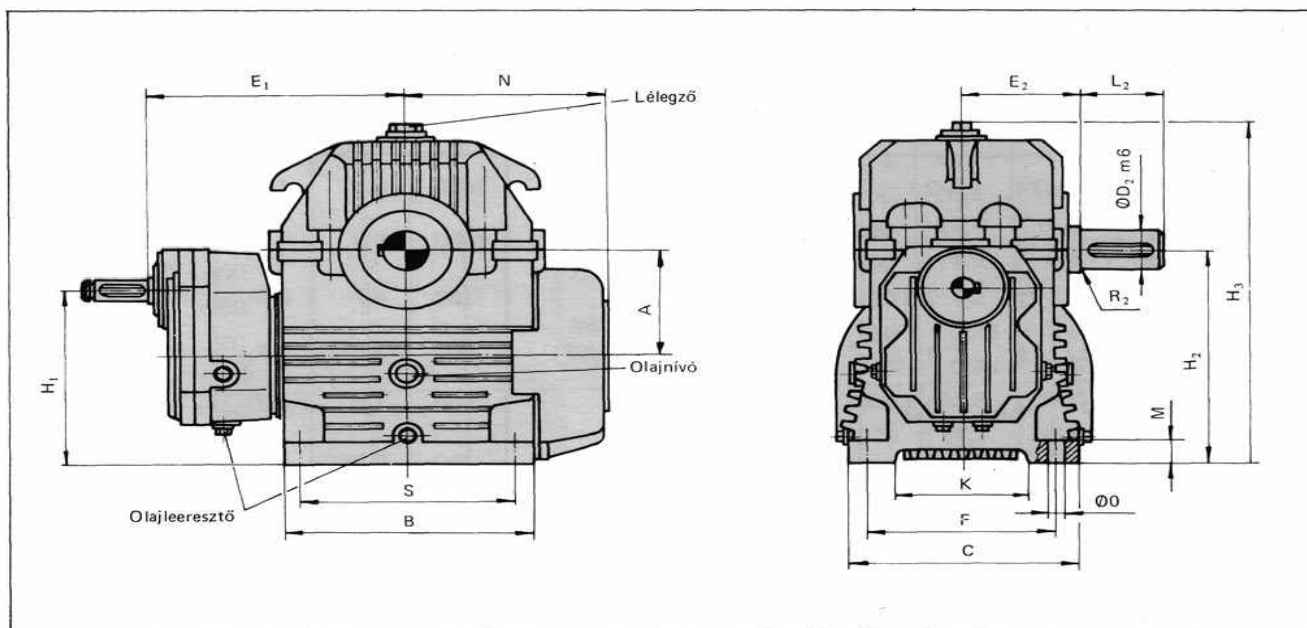
Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}		M_{2max}	n_1		n_2	P_{1N}
u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]
6,3	1500					20 (20,5)	1500	73,5	20,8	2460	3800
	1000						1000	48,8	17,3	3050	4600
	750						750	36,6	15	3540	5600
	500						500	24,4	10,2	3540	6500
	300						300	14,6	6,5	3650	7400
	150						150	7,3	5	5350	7900
	60						60	2,93	2,4	5900	8200
	10						10	0,48	0,5	5900	8400
8	1500					25 (25,5)	1500	58,8	17,5	2530	3100
	1000						1000	39,2	14,6	3150	3900
	750						750	29,4	12,6	3630	4700
	500						500	19,6	8,9	3750	5300
	300						300	11,8	5,75	3900	5800
	150						150	5,9	3,9	4950	6100
	60						60	2,35	1,7	4950	6400
	10						10	0,39	0,4	4950	6600
10 (10,25)	1500	146	31,5	1950	3500	31,5 (32,5)	1500	46,2	14,2	2550	3000
	1000	97,5	26,4	2450	4400		1000	30,8	11,8	3200	3600
	750	73	23	2830	5300		750	23	10,2	3650	4100
	500	48,8	16,2	2950	6100		500	15,4	7,7	4000	4400
	300	29,3	10,4	3100	7000		300	9,2	4,9	4120	4600
	150	14,6	7,9	4600	7500		150	4,6	2,7	4120	4900
	60	5,85	3,9	5350	7800		60	1,85	1,2	4120	5100
	10	975	0,8	5180	8000		10	0,3	0,3	4120	5100
12,5 (12,75)	1500	118	21,1	2060	3000	40 (41)	1500	36,6	13	2830	3800
	1000	78,5	22,6	2580	3800		1000	24,4	10,9	3550	4600
	750	58,8	19,6	2970	4600		750	18,3	9,5	4100	5600
	500	39,2	14,4	3250	5200		500	12,2	6,1	3800	6600
	300	23,5	9,25	3400	5700		300	7,3	4	3920	7500
	150	11,8	6,65	4700	6000		150	3,66	3,2	5650	8000
	60	4,7	2,8	4700	6300		60	1,46	1,55	6030	8300
	10	785	0,7	4700	6500		10	0,24	0,35	6030	8500
16 (16,5)	1500	91	21,8	2120	2800	50 (51)	1500	29,4	10,9	2850	3300
	1000	60,6	18	2600	3600		1000	19,6	9	3500	4000
	750	45,5	15,6	3020	4100		750	14,7	7,8	4000	4800
	500	30,3	12,5	3580	4300		500	9,8	5,35	4000	5400
	300	18,2	8,1	3800	4500		300	5,9	3,5	4100	5300
	150	9,1	4,4	3950	4700		150	2,94	2,4	5000	6200
	60	3,64	1,9	3950	5000		60	1,2	1,1	5000	6500
	10	0,6	0,5	3950	5000		10	0,2	0,3	5000	6600

A hajtómű tfpus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

N.41.65.250 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}		M_{2max}	n_1		n_2	P_{1N}
u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]
6,3	1500					20 (19,5)	1500	77	41,6	4750	12000
	1000						1000	51,3	35,4	6070	13500
	750						750	38,5	29,7	6780	15000
	500						500	25,6	16,7	5670	16000
	300						300	15,4	10,8	5950	17000
	150						150	7,7	8,1	8480	17500
	60						60	3	3,9	9380	18000
	10						10	0,5	0,7	9080	18000
	1500					25 (24,5)	1500	61,2	32	4490	7500
	1000						1000	40,8	27,2	5730	8500
	750						750	30,6	23,9	6710	10000
	500						500	20,4	14,2	5910	11000
	300						300	12,2	9,2	6200	12000
	150						150	6,1	6,9	8810	12500
	60						60	2,4	3,4	9650	13000
	10						10	0,4	0,62	9370	13000
10 (9,75)	1500	154	64,5	3826	11000	31,5 (31)	1500	48,4	33,8	5850	13000
	1000	103	55	4906	12500		1000	32,2	28,7	7460	15000
	750	77	48	5700	14000		750	24,2	20,6	7110	17000
	500	51,3	27	4790	15000		500	16,1	11,6	5940	19000
	300	31	17,45	5084	16000		300	9,6	7,5	6180	21000
	150	15,4	13	7360	16500		150	4,8	5,7	8740	22000
	60	6,15	5,6	7480	17500		60	1,9	2,9	9970	23000
	TO	1	0,96	7175	18000		10	0,32	0,56	9720	24000
12,5 (12,25)	1500	122,5	50,6	3730	7500	40 (39)	1500	38,4	25,6	5390	12000
	1000	81,6	43,1	4770	8500		1000	25,6	21,7	6880	13500
	750	61,2	38	5600	9500		750	19,2	17,3	7250	15000
	500	40,8	17,2	3770	10500		500	12,8	9,8	6060	16000
	300	24,5	15,1	5480	11000		300	7,7	6,4	6330	17000
	150	12,25	11,3	7900	12000		150	3,8	4,9	8950	17500
	60	4,9	4,94	8080	13000		60	1,5	2,6	10190	18000
	10	0,8	0,86	7780	13000		10	0,25	0,5	9960	18000
16 (15,5)	1500	96,8	54,9	5070	12000	50 (49)	1500	30,6	20	5080	8500
	1000	64,5	46,7	6480	13500		1000	20,4	16,9	6480	9500
	750	48,4	35	6460	15000		750	15,3	14,7	7470	10500
	500	32,3	19,7	5400	17000		500	10,2	8,4	6230	12000
	300	19,4	12,6	5670	19000		300	6,1	5,5	6510	13000
	150	9,7	9,4	8110	21000		150	3	4,2	9190	13500
	60	3,9	4,5	8910	22000		60	1,2	2,3	10290	14000
	10	0,65	0,8	8600	23000		10	0,2	0,45	10070	14000

A hajtómű tfpus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

HN.41.65. egylépcsős, alsócsigás hajtómű hengereskerék-előttéttel


Jel	80	100	125	160	200	250	315
D_1		18	18	30	30	40	
L_1		43	43	80	80	82	
R_1		0,5	0,5	1	1	1	
L_3		40	40	75	75	75	

Méretek mm-ben

Jel A	H_1	H_2	H_3	E_1	D_2	L_2	R_2	E_2	B	C	F	K	O	M	N	S	Olaj ≈dm ³	Súly ≈kg
80																		
100	205	225	360	250	45	110	1	125	230	240	200	120	18	30	195	200	3,0	78
125	205	250	410	265	55	110	1	135	260	250	210	135	18	30	210	220	4,0	104
160	265	325	525	335	60	110	1	155	330	300	250	170	24	35	265	280	8,5	170
200	300	400	625	370	80	170	3	195	400	350	300	210	24	40	305	350	14,0	270
250	375	500	780	490	90	170	3	205	520	420	360	250	26	45	380	440	23,5	430
315																		

Reteszméretek és tűrések: MSZ 233-70, illetve

MSZ 2305-78 szerint.

Tengelymagaság eltérés: 0-0,5

N.41.65.100 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel u_N (u_t)	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték		Áttétel u_N (u_t)	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték	
	n_1	n_2		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]		n_1	n_2		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]
	[min ⁻¹]						[min ⁻¹]				
63 (5,1 X 12,25)	1500	24	2,1	650	950	160 (5,1 X31)	1500	9,5	1,1	650	1400
	1000	16	1,7	750	980		1000	6,3	1,0	850	1450
	750	12	1,3	750	1000		750	4,7	0,9	950	1500
	500		1	800	1000		500	3,2	0,7	950	1600
	300	4,8	0,6	800	1000		300	1,9	0,4	950	1700
	150	2,4	0,35	800	1000		150	0,95	0,25	1000	1750
80 (5,1 X15,5)	1500	19	1,7	600	1400	200 (5,1 X39)	1500	7,5	1	700	1150
	1000	12,65	1,6	800	1450		1000	5	0,9	920	1200
	750		1	900	1500		750	3,8	0,75	950	1250
	500	6,3	0,9	900	1550		500	2,5	0,55	950	1280
	300	3,8	0,6	900	1600		300	1,5	0,4	950	1300
	150	1,9	0,35	900	1700		150	0,75	0,25	1000	1300
100 (5,1 X 19,5)	1500	15,1	1,6	700	1100	250 (5,1 X49)	1500	6	0,9	740	900
	1000	10	1,4	900	1150		1000	4	0,75	870	930
	750	7,5	1,1	900	1200		750		0,6	870	950
	500	5	0,8	900	125		500	2	0,45	870	1000
	300	3	0,5	900	1300		300	1,2	0,3	900	1050
	150	1,5	0,3	900	1300		150	0,6	0,18	900	1100
125 (5,1X24,5)	1500	12	1,4	700	900	315	1500				
	1000	8	1,1	850	930		1000				
	750	6	0,9	850	950		750				
	500	4	0,6	850	1000		500				
	300	2,4	0,4	850	1050		300				
	150	1,2	0,25	900	1100		150				

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

N.41.65.125 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}		M_{2max}	n_1		n_2	P_{1N}
u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_t)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]
63 (5,1 X 12,75)	1500	23	3,6	1200	1600	160 (5,1 X32,5)	1500	9	1,6	1100	1400
	1000	15,4	2,7	1300	1700		1000	6	1,1	1150	1450
	750	11,5	2	1300	1800		750	4,5	0,9	1150	1500
	500	7,7	1,4	1350	1850		500	3	0,6	1150	1530
	300	4,6	0,9	1350	1900		300	1,8	0,4	1150	1550
	150	2,3	0,5	1350	2000		150	0,9	0,25	1150	1600
80 (5,1 X 16,25)	1500	18,1	2,6	1100	1300	200 (5,1X41)	1500	7,2	1,6	1350	2100
	1000	12	1,8	1100	1350		1000	4,8	1,4	1650	2200
	750	9		1100	1400		750	3,6	1,1	1650	2300
	500	6	0,95	1100	1450		500	2,4	8	1700	2400
	300	3,6	0,6	1100	1500		300	1,4	0,5	1700	2500
	150	1,8	0,35	1100	1500		150	0,7	0,3	1700	2600
100 (5,1 X20,5)	1500	14,3	2,5	1300	2100	250 (5,1 X51)	1500	5,8	1,4	1400	1800
	1000	9,6	2,2	1600	2200		1000	3,8	1	1400	1900
	750	7,2	1,75	1650	2300		750	2,9	0,8	1400	2000
	500	4,8	1,2	1650	2400		500	1,9	0,6	1400	2050
	300	2,9	0,75	1650	2450		300	1,2	0,4	1400	2100
	150	1,4	0,4	1650	2550		150	0,6	0,25	1400	2150
125 (5,1 X25,5)	1500	11,5	2,2	1350	1700	315	1500				
	1000	7,7	1,6	1400	1800		1000				
	750	5,8	1,25	1400	1900		750				
	500	3,8	0,9	1400	1950		500				
	300	2,3	0,55	1400	2000		300				
	150	1,2	0,3	1400	2100		150				

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

N.41.65.160 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel u_N (u_t)	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték		Áttétel u_N (u_t)	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték	
	n_1 [min ⁻¹]	n_2 [min ⁻¹]		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]		n_1 [min ⁻¹]	n_2 [min ⁻¹]		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]
63 (4,9 X 12,25)	1500	25	5,7	1750	3400	160 (4,9X31)	1500	9,9	2,8	2000	4900
	1000	16,6	4,9	2250	3600		1000	6,6	2,5	2550	5200
	750	12,5	4,4	2900	3800		750	4,9	2,2	2900	5500
	500	8,3	3,2	3000	4000		500	3,3	2	3750	5750
	300	5	2	3000	4200		300	2	1,6	4500	5800
	150	2,5	1	3000	4400		150	1	0,85	4600	6000
80 (4,9X15,5)	1500	19,7	4,6	1900	4800	200 (4,9X39)	1500	7,8	2,5	2150	4300
	1000	13	3,9	2350	5300		1000	5,2	2,2	2650	4500
	750	9,9	3,6	2800	5400		750	3,9	2	3100	4700
	500	6,6	3,1	3550	5550		500	2,6	1,8	3850	4850
	300	3,9	2,2	3950	5700		300	1,6	1,15	3850	5000
	150	2	1,15	4250	5900		150	0,8	0,65	3850	5200
100 (4,91 X 19,5)	1500	15,7	4	2000	4200	250 (4,9 X49)	1500	6,2	2,2	2250	3600
	1000	10,5	3,5	2600	4400		1000	4,2	2	2800	3800
	750	7,8	3,2	3000	4600		750	3,1	1,75	3200	4000
	500	5,2	2,7	3700	4750		500	2,1	1,3	3200	4200
	300	3,1	1,75	3750	4900		300	1,2	0,8	3200	4400
	150	1,6	0,9	3800	5200		150	0,6	0,45	3200	4500
125 (4,9 X24,5)	1500	12,5	3,5	2150	3500	315	1500				
	1000	8,3	3,1	2750	3700		1000				
	750	6,2	2,8	3150	3900		750				
	500	4,2	1,9	3150	4100		500				
	300	2,5	1,2	3150	4300		300				
	150	1,2	0,65	3150	4500		150				

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

HN.41.65.200 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

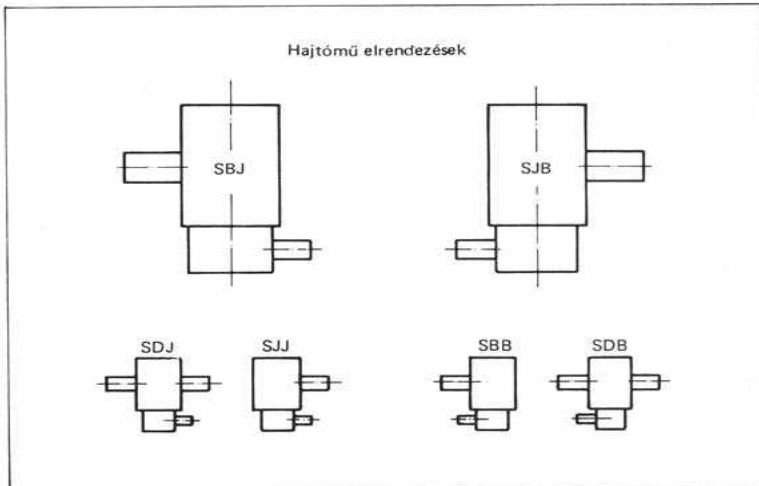
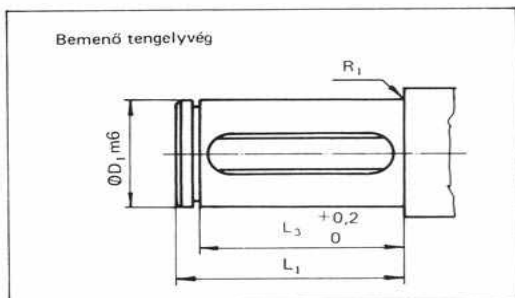
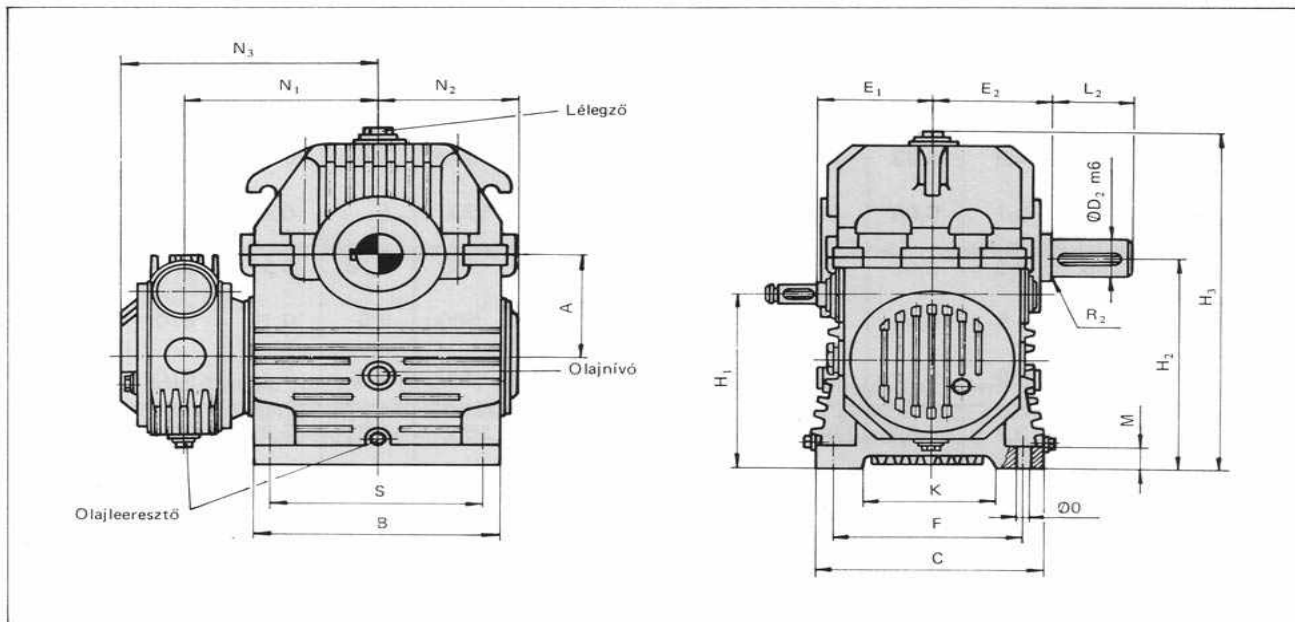
Áttétel u_N (u_t)	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték		Áttétel u_N (u_t)	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték	
	n_1 [min ⁻¹]	n_2 [min ⁻¹]		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]		n_1 [min ⁻¹]	n_2 [min ⁻¹]		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]
63 (4,9X12,75)	1500	24	9,5	3400	5700	160 (4,9X32,5)	1500	9,4	5	4100	4600
	1000	16	8,1	4250	5850		1000	6,3	3,5	4120	4750
	750	12	6,7	4700	6000		750	4,7	2,7	4120	4900
	500	8	4,7	4700	6150		500	3,1	1,9	4120	5000
	300	4,8	2,9	4700	6300		300	1,9	1,2	4120	5100
	150	2,4	1,5	4700	6400		150	0,9	0,65	4120	5100
80 (4,9X 16,25)	1500	18,8	8,3	3800	4500	200 (4,9X41)	1500	7,5	4	3900	7500
	1000	12,6	5,9	3950	4600		1000	5	3,5	4800	7750
	750	9,4	4,5	3950	4700		750	3,7	3,3	5650	8000
	500	6,3	3,1	3950	4850		500	2,5	2,4	6030	8150
	300	3,8	2	3950	5000		300	1,5	1,6	6030	8300
	150	1,9	1,05	3950	5000		150	0,75	0,85	6030	8500
100 (4,9 X 20,5)	1500	14,9	6,7	3650	7400	250 (4,9 X 51)	1500	6	3,6	4100	5900
	1000	10	5,7	4600	7600		1000	4	3,1	5000	6150
	750	7,5	5,1	5300	7900		750	3	2,5	5000	6200
	500	5	4	5900	8050		500	2	1,8	5000	6350
	300	3	2,5	5900	8200		300	1,2	1,2	5000	6500
	150	1,5	1,3	5900	8400		150	0,6	0,65	5000	6600
125 (4,9X25,5)	1500	12	5,9	3900	5800	315	1500				
	1000	8	5	4850	5950		1000				
	750	6	4	4950	6100		750				
	500	4	2,8	4950	6250		500				
	300	2,4	1,8	4950	6400		300				
	150	1,2	0,95	4950	6600		150				

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

HN.41.65.250 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel u_N (u_t)	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték		Áttétel u_N (u_t)	Fordulatszám		Telj. P_{1N} [kW]	Nyomaték	
	n_1 [min ⁻¹]	n_2 [min ⁻¹]		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]		n_1 [min ⁻¹]	n_2 [min ⁻¹]		M_{2N} [Nm]	M_{2max} [Nm]
63 (5,1 X 12,25)	1500	24	15,2	5376	11000	160 (5,1 X31)	1500	9,5	7,5	6063	21000
	1000	16	12,9	6533	11500		1000	6,3	6,5	6916	21500
	750	12	11,3	7750	12000		750	4,7	5,7	8574	22000
	500	8	8,1	8054	12000		500	3,2	4,7	9879	23000
	300	4,8	5	7926	13000		300	1,9	3	9781	23500
	150	2,4	2,2	7779	13000		150	0,95	1,4	9633	24000
80 (5,1 X 15,5)	1500	19	12,7	5562	19000	200 (5,1X39)	1500	7,5	6,4	6210	17000
	1000	13	10,8	6926	20000		1000	5	5,5	7681	17000
	750	9,5	9,5	7956	21000		750	3,8	4,9	8780	17500
	500	6,3	7,3	8868	21500		500	2,5	4	10094	17500
	300	3,8	4,5	8741	22000		300	1,5	2,6	10006	18000
	150	1,9	2	8613	23000		150	0,75	1,2	9888	18000
100 (5,1 X 19,5)	1500	15	10,8	5837	12000	250 (5,1X49)	1500	6	5,5	6386	13000
	1000	10	9,2	7250	12000		1000	4	4,8	7897	13000
	750	7,5	8,1	8319	12500		750	3	4,3	9015	13500
	500	5	6,3	9320	12500		500	2	3,5	10173	13500
	300	3	3,9	9202	13000		300	1,2	2,3	10065	14000
	150	1,5	1,7	9045	13000		150	0,6	1,1	9987	14000
125 (5,1X24,5)	1500	12	9,2	6082	12000	315	1500				
	1000	8	7,9	7740	12000		1000				
	750	6	6,9	8633	12500		750				
	500	4	5,4	9575	12500		500				
	300	2,4	3,4	9457	13000		300				
	150	1,2	1,5	9300	13000		150				

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

CSN.41.65. eavlépcsős. alsócsiaás haitómú csiaakerék-elötéttel


Jel	80	100	125	160	200	250	315
D ₁		22	22	35	35	35	
L ₁		36	36	58	58	58	
R ₁		0,5	0,5	1	1	1	
L ₃		32	32	53	53	53	

Méretek mm-ben

Jel	A	H ₁	H ₂	H ₃	E ₁	D ₂	L ₂	R ₂	E ₂	B	C	F	K	O	M	N ₁	N ₂	N ₃	S	Olaj ≈dm ³	Súly ≈kg	
80																						
100		205	225	360	110	45	110	1	125	230	240	200	120	18	30	180	136	243	200	3,0	85	
125		205	250	410	110	55	110	1	135	260	250	210	135	18	30	195	155	258	220	4,0	110	
160		265	325	525	140	60	110	1	155	330	300	250	170	24	35	248	195	338	280	8,5	185	
200		300	400	625	140	80	170	3	195	400	350	300	210	24	40	283	235	373	350	14,0	285	
250		375	500	780	160	90	170	3	205	520	420	360	250	26	45	365	300	475	440	20	440	
315																						

Reteszméretek és tűrések: MSZ 233-70, illetve

MSZ 2305-78 szerint.

Tengelymagaság eltérés: 0-0,5

CSN.41.65.100 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}		M_{2max}	n_1		n_2	P_{1N}
u_N (u_r)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_r)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]
315 (10,5X31)	1500	4,6	0,93	960	1500	1000 (20,5 X49)	1500	1,5	0,35	870	1000
	1000	3,1	0,68	960	1600		1000	1	0,26	870	1050
	750	2,3	0,57	960	1650		750	0,75	0,2	870	1050
	500	1,5	0,4	960	1700		500	0,5	0,15	870	1 100
	300	0,9	0,24	960	1750		300	0,3	0,1	870	1100
400 (13X31)	1500	3,7	0,82	960	1550	1250 (26X49)	15,00	1,2	0,31	870	1000
	1000	2,5	0,58	960	1650		1000	0,8	0,22	870	1050
	750	1,9	0,46	960	1700		750	0,6	0,18	870	1100
	500	1,2	0,33	960	1750		500	0,4	0,13	870	1100
	300	0,7	0,21	960	1750		300	0,24	0,09	870	1100
500 (16,5X31)	1500	3	0,7	960	1600	1600 (33X49)	1500	0,93	0,27	870	1050
	1000	2	0,48	960	1700		1000	0,62	0,2	870	1100
	750	1,5	0,39	960	1750		750	0,46	0,16	870	1100
	500	1	0,28	960	1750		500	0,3	0,12	870	1100
	300	0,6	0,18	960	1750		300	0,19	0,09	870	1100
630 (20,5X31)	1500	2,4	0,58	960	1650	2000 (41 X49)	1500	0,75	0,23	870	1050
	1000	1,6	0,42	960	1700		1000	0,5	0,17	870	1100
	750	1,2	0,33	960	1750		750	0,37	0,14	870	1100
	500	0,8	0	960	1750		500	0,25	0,11	870	1100
	300	0,5	0,16	960	1750		300	0,15	0,08	870	1100
800 (26X31)	1500	1,9	0,5	960	1700	2500	1500				
	1000	1,2	0,36	960	1750		1000				
	750	0,9	0,28	960	1750		750				
	500	0,6	0,19	960	1750		500				
	300	0,4	0,14	960	1750		300				

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

CSN.41.65.125 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}		M_{2max}	n_1		n_2	P_{1N}
u_N (u_e)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_e)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]
315 (16,5X20,5)	1500	4,4	1,3	1650	2400	1000 (26X41)	1500	1,4	0,6	1700	2500
	1000	2,9	0,9	1650	2450		1000	0,94	0,42	1700	2550
	750	2,2	0,7	1650	2500		750	0,7	0,33	1700	2600
	500	1,5	0,5	1650	2550		500	0,5	0,25	1700	2600
	300	0,9	0,33	1650	2550		300	0,3	0,16	1700	2600
400 (10,5X41)	1500 ~	3,5	1,2	1650	2300	1250 (33X41)	1500	1,1	0,5	1700	2550
	1000	2,3	0,9	1700	2400		1000	0,74	0,37	1700	2600
	750	1,7	0,7	1700	2450		750	0,55	0,3	1700	2600
	500	1,2	0,5	1700	2500		500	0,4	0,22	1700	2600
	300	0,7	0	1700	2600		300	0,22	0,15	1700	2600
500 (13X41)	1500	2,8	1	1700	2400	1600 (33X51)	1500	0,9	0,37	1400	2100
	1000	1,9	0,7	1700	2450		1000	0,6	0,27	1400	2150
	750	1,4	0,55	1700	2500		750	0,45	0,22	1400	2150
	500	0,94	0,4	1700	2550		500	0,3	0,16	1400	2150
	300	0,56	0,26	1700	2600		300	0,18	0,11	1400	2150
630 (16,5X41)	1500	2,2	0,8	1700	2400	2000 (41X51)	1500	0,72	0,33	1400	2150
	1000	1,5	0,6	1700	2500		1000	0,48	0,23	1400	2150
	750	1,1	0,46	1700	2550		750	0,36	0,19	1400	2150
	500	0,74	0,33	1700	2600		500	0,24	0,14	1400	2150
	300	0,44	0,21	1700	2600		300	0,14	0,09	1400	2150
800 (20,5X41)	1500	1,8	0,7	1700	2450	2500	1500				
	1000	1,2	0,5	1700	2500		1000				
	750	0,9	0,4	1700	2550		750				
	500	0,6	0,28	1700	2600		500				
	300	0,35	0,18	1700	2600		300				

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

CSN.41.65.160 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}		M_{2max}	u_N		n_1	n_2
u_N (u_e)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_e)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]
315 (9,75X31)	1500	5	2,6	2950	5500	1000 (19,5X49)	1500	1,6	1,2	3200	4300
	1000	3,3	2,4	3900	5750		1000	1	0,8	3200	4400
	750	2,5	2,1	4200	5800		750	0,8	0,7	3200	4500
	500	1,7	1,7	4500	5900		500	0,5	0,5	3200	4500
	300	1	1,1	4600	6000		300	0,3	0,3	3200	4500
400 (12,25X31)	1500	4	2,6	3500	5700	1250 (24,5X49)	1500	1,25	1	3200	4400
	1000	2,6	2,2	4200	5800		1000	0,83	0,67	3200	4500
	750	2	1,95	4500	5800		750	0,6	0,53	3200	4500
	500	1,3	1,35	4500	5900		500	0,4	0,4	3200	4500
	300	0,8	0,9	4600	6000		300	0,25	0,27	3200	4500
500 (15,5X31)	1500	3,1	2,3	3900	5750	1600 (31.X49)	1500	1	0,85	3200	4400
	1000	2,1	1,9	4500	5800		1000	0,66	0,6	3200	4500
	750	1,6	1,6	4500	5900		750	0,5	0,5	3200	4500
	500	1	1,1	4600	6000		500	0,3	0,35	3200	4500
	300	0,6	0,7	4600	6000		300	0,2	0,25	3200	4500
630 (19,5X31)	1500	2,5	2,1	4200	5800	2000 (39X49)	1500	0,8	0,8	3200	4500
	1000	1,65	1,6	4500	5900		1000	0,5	0,55	3200	4500
	750	1,25	1,3	4500	5900		750	0,4	0,45	3200	4500
	500	0,8	0,9	4600	6000		500	0,26	0,32	3200	4500
	300	0,5	0,65	4600	6000		300	0,16	0,22	3200	4500
800 (24,5X31)	1500	2	2	4500	5800	2500	1500				
	1000	1,3	1,3	4500	5900		1000				
	750	1	1,15	4600	6000		750				
	500	0,66	0,8	4600	6000		500				
	300	0,4	0,56	4600	6000		300				

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

CSN.41.65.200 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték	
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}		M_{2max}	n_1		n_2	P_{1N}
u_N (u_e)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_e)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]
315 (15,5X20,5)	1500	4,7	4,3	5700	8050	1000 (24,5X41)	1500	1,5	1,9	6030	8500
	1000	3,1	3	5900	8200		1000	1	1,35	6030	8500
	750	2,4	2,45	5800	8300		750	0,75	1,1	6030	8500
	500	1,6	1,75	5900	8400		500	0,5	0,8	6030	8500
	300	0,9	1,05	5900	8400		300	0,3	0,5	6030	8500
400 (9,75X41)	1500	3,8	4	5600	8150	1250 (31 X41)	1500	1,2	1,7	6030	8500
	1000	2,5	2,9	5900	8300		1000	0,8	1,2	6030	8500
	750	1,9	2,4	6030	8400		750	0,6	1	6030	8500
	500	1,25	1,6	6030	8500		500	0,4	0,7	6030	8500
	300	0,75	1,1	6030	8500		300	0,24	0,5	6030	8500
500 (12,25X41)	1500	3	3,4	5800	8200	1600 (31 X51)	1500	0,95	1,25	5000	8500
	1000	2	2,45	6000	9350		1000	0,63	0,9	5000	8500
	750	1,5	1,9	6030	8400		750	0,47	0,7	5000	8500
	500	1	1,32	6030	8500		500	0,32	0,5	5000	8500
	300	0,6	0,85	6030	8500		300	0,2	0,35	5000	8500
630 (15,5X41)	1500	2,4	2,9	5900	8300	2000 (39X51)	1500	0,75	1,1	5000	8500
	1000	1,6	2	6030	8400		1000	0,5	0,75	5000	8500
	750	1,2	1,55	6030	8500		750	0,38	0,6	5000	8500
	500	0,8	1,1	6030	8500		500	0,25	0,45	5000	8500
	300	0,5	0,75	6030	8500		300	0,15	0,3	5000	8500
800 (19,5X41)	1500	1,9	2,4	6030	8400	2500	1500				
	1000	1,25	1,6	6030	8500		1000				
	750	0,95	1,3	6030	8500		750				
	500	0,63	0,9	6030	8500		500				
	300	0,4	0,65	6030	8500		300				

A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

CSN.41.65.250 csigahajtómű teljesítmény- és nyomatéktáblázat

Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték			Áttétel	Fordulatszám		Telj.	Nyomaték		
	n_1	n_2		P_{1N}	M_{2N}	M_{2max}		u_N	n_1		n_2	P_{1N}	M_{2N}
u_N (u_e)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]	u_N (u_e)	[min ⁻¹]		[kW]	[Nm]	[Nm]		
315 (10,25X31)	1500	4,72	6,6	8574	22000	1000 (32,5X31)	1500	1,49	3,5	9633	23500		
	1000	3,15	5,4	9879	22500		1000	0,99	2,4	9633	24000		
	750	2,36	4,3	9780	23000		750	0,74	1,9	9633	24000		
	500	1,57	2,8	9780	23500		500	0,5	1,3	9526	24000		
	300	0,94	1,9	9633	24000		300	0,3	0,8	9526	24000		
400 (12,75X31)	1500	3,8	6,6	9879	22000	1250 (41X31)	1500	1,18	2,9	9633	24000		
	1000	2,53	4,7	9780	23000		1000	0,79	2	9633	24000		
	750	1,9	3,5	9780	23500		750	0,59	1,5	9633	24000		
	500	1,27	2,6	9633	23500		500	0,39	1,1	9526	24000		
	300	0,76	1,6	9633	24000		300	0,24	0,7	9526	24000		
500 (16,5X31)	1500	2,93	5,3	9879	23000	1600 (51X31)	1500	0,95	2,5	9633	24000		
	1000	1,96	3,8	9780	23500		1000	0,63	1,8	9633	24000		
	750	1,47	2,8	9780	23500		750	0,47	1,4	9526	24000		
	500	0,98	2,1	9633	24000		500	0,32	1	9526	24000		
	300	0,59	1,3	9633	24000		300	0,19	0,6	9526	24000		
630 (20,5X31)	1500	2,36	4,5	9780	23000	2000 (51X39)	1500	0,75	2,3	9859	18000		
	1000	1,57	3,1	9780	23500		1000	0,5	1,6	9859	18000		
	750	1,18	2,6	9633	23500		750	0,37	1,2	9771	18000		
	500	0,79	1,8	9633	24000		500	0,25	0,9	9771	18000		
	300	0,47	1,2	9526	24000		300	0,15	0,6	9771	18000		
800 (25,5X31)	1500	1,9	3,9	9780	23500	2500	1500						
	1000	1,27	2,8	9633	23500		1000						
	750	0,95	2,2	9633	24000		750						
	500	0,63	1,5	9633	24000		500						
	300	0,38	1	9526	24000		300						

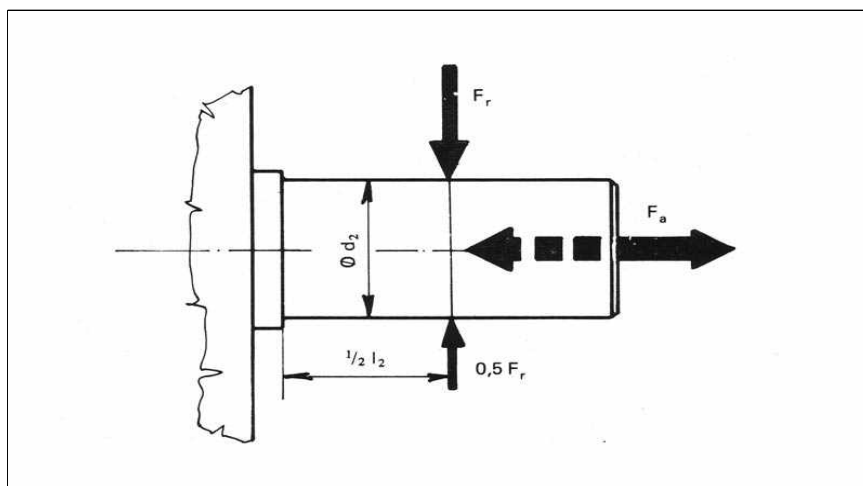
A hajtómű típus meghatározásakor kérjük a hajtómű-kiválasztási irányelveket figyelembe venni!

Kimenő tengelyvég terhelhetősége

Radiális terhelhetőség: $F_{r \max}$ (daN)

Ford. szám	Hajtómű nagyság							
n_2	65	80	100	125	160	200	250	315
300		170	350	500	900	1300	1600	
200		200	400	600	1100	1600	1800	
100		250	500	800	1400	2100	2300	
60		300	600	1000	1600	2400	2800	
30		400	700	1200	2000	3000	3500	
15		460	750	1250	2100	3200	3800	
10		500	800	1400	2300	3500	4000	
5		550	850	1500	2450	3700	4200	
3		600	900	1600	2600	3900	4500	
1		600	950	1700	2750	4100	5000	

Axiális terhelhetőség: $F_{a \max} = 0,5 F_{r \max}$



Egyidejű radiális és axiális terhelés esetén a tengelyvégen megengedett terhelés

$$(F_r + 2F_a) \leq F_{r \max}$$

OLAJKIVÁLASZTÁS

Csigatengely fordulatszám n_1	Hajtómű nagyság							
	65	80	100	125	160	200	250	315
1500		O	O	O	+	+	+	
1000		O	O	O	O	O	+	
750		X	O	O	O	O	O	
500		X	X	X	O	O	O	
300		X	X	X	X	X	X	
150		X	X	X	X	X	X	
60		X	X	X	X	X	X	

Hazai kenőanyagok és külföldi helyettesítői:

Jele	Viszkozitás cSt/100 °C			Viszkozitás E°/50 °C			ÁFOR	SHELL	BP
	ÁFOR	SHELL	BP	ÁFOR	SHELL	BP			
X	17-19	26,5	261	-	29,5	31,5	HY-K-85 W 90	Omala Oel 460	Energol GR-EP 460
O		21,5	21,5	-	22,5	22,5		Omala Oel 320	Energol GR-EP 320
+	10-12	17	17	-	15,5	16	HY-K-80	Omala Oel 220	Energol GR-EP 220