

DREHMO Standard elektromos hajtások

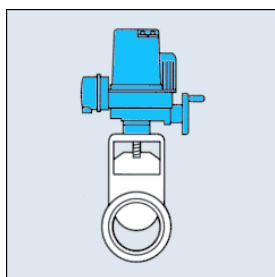
ALKALMAZÁS

Folyadékokat, gázokat, szemcsés anyagokat szállító csővezetékekbe épített elzáró és szabályozó szerelvények (gömbcsapok, tolózárak, pillangószelepek) működtetésére évtizedek óta világszerte alkalmazzák a DREHMO hajtásokat.

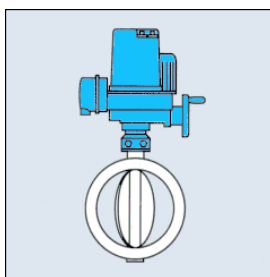
Leggyakoribb alkalmazási területei a következők: energiatermelés, vízkezelés, olaj- és gázki-termelés és feldolgozás, vegyipar, petrokémia. A hajtóművek a szerelvényeket a mechanikusan beállított véghelyzetekben, illetve közbenső helyzetben leállítják, miközben megakadályozzák a veszélyes nyomatéktúllépést. A véghelyzetek és közbenső helyzetek beállítása különböző jellemzők (a megtett fordulatok száma, nyomaték vagy terhelés) alapján történhet.

Léteznek 90°-os és 120°-os részfordulatú hajtások, valamint axiális hajtások is, amelyek a nyomatékot egy lineáris egység segítségével axiális erővé alakítják át. A DREHMO hajtások széles választéka a nyomatékra és kimeneti sebességre vonatkozó valamennyi igényt képes kielégíteni.

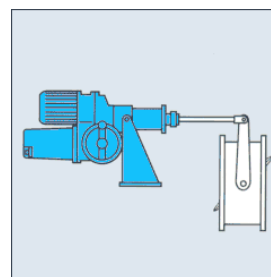
Felszerelhetők a távvezérléshez szükséges kapcsoló és jelző egységekkel. Igény esetén robbanásbiztos, sugárzásbiztos és speciális környezetben (-50°C alatti hőmérséklet, magas páratartalom, áradásveszély) alkalmazható kivitelben is tudjuk szállítani.



Többfordulatú hajtások



Részfordulatú hajtások



Axiális hajtások

MŰKÖDÉS

A DREHMO hajtások legfontosabb alkatrészei: a motor, a bolygókerekes hajtómű, nyomatékirányban elmozduló csigával, a kézikerek és a beépített kapcsoló egység.

Motoros működtetés:

A motor a közbenső fogaskeréken keresztül meghajtja az excentert. A bolygókerék az excenteren forog, amely a napkerék belső fogazatához kapcsolódik. A kerekek eltérő fogszámaiból adódóan relatív sebességkülönbség lép fel,

Érvényes: 2019.03.20-tól visszavonásig

amit a csapok átvisznek a meghajtó lemezre. A meghajtó lemez bordákkal kapcsolódik a tengelyhez. A bolygókerékes hajtómű valamennyi alkatrésze a tengely körül helyezkedik el. Mivel a bolygókerékes hajtómű esetében – a normál homlokfogaskerék-hajtással szemben – több fog kapcsolódik egyszerre, kisebb fogosztás választható, ami kompakt megoldást eredményez.

Nyomatékra történő kikapcsolás:

A napkeréknek a belső fogazatán kívül külső fogazata is van, ami az axiálisan elmozdítható csigához kapcsolódik. A csigát előfeszített rugó tartja központi helyzetben. Amennyiben a kimeneti oldalon a rugó előfeszítésnél nagyobb nyomaték lép fel, a napkeréken fellépő tangenciális erő a csigát kimozdítja központi helyzetéből, és a karon keresztül bekapcsolja a nyomatékkapcsolót.

Kézi működtetés:

Motoros működtetésről kézi működtetésre történő átkapcsolásra nincs szükség. Kézi működtetés esetén az erőátadás a csigán, a napkeréken és a bolygókeréken keresztül történik a meghajtó lemezre és így a kimenetre. Mivel a rugó alátámasztású csiga elnyeli a kimeneti tengelyhez kapcsolódó napkerék reakció erejét, az alkalmazott nyomaték folyamatosan mérhető, és a nyomatékmérő skáláján leolvasható.

90°-OS ÉS 120°-OS HAJTÁSOK

A DREHMO hajtások alaptípusát át lehet alakítani 90°-os illetve 120°-os hajtásra. Ennek feltétele a fogaskerék áttételek módosítása. A kihajtó tengelyen lévő ütközőcsavarok biztosítják a végállást mindkét irányban.

Az ütközőcsavarok segítségével az elfordulási szög (90° vagy 120°) $\pm 5^\circ$ -os pontossággal beállítható. A karima méretek megfelelnek az EN ISO 5211 szabványnak.

A 90°-os és 120°-os hajtások – motoros és kézi működtetés esetén is – mindig önzáróak. A hajtóművek közbenső fogaskerék áttétel nélkül, közvetlenül csatlakoztathatók a szerelvényekhez (pillangószelepekhez, gömbcsapokhoz).

Nem közvetlen ráépítésű hajtások esetén (amennyiben a megrendelőnek erre van igénye), a hajtásokat talppal és karral felszerelve szállítjuk. Ebben az esetben a hajtás és a szerelvény közötti kapcsolatot egy univerzális tengelykapcsoló biztosítja.

Az elektromos és mechanikus vezérlő egységek a helyzetjelzőhöz és kapcsolóhoz illeszthetők.

A hajtásokat beépített vezérlő egységgel is tudjuk szállítani.



AXIÁLIS HAJTÁSOK

Lineáris mozgást igénylő szerelvények esetén a DREHMO hajtások axiális hajtóműként alkalmazhatók. Ez a fajta hajtás a normál DREHMO hajtás nyo-

matékát egy speciális egység segítségével tengely irányú erővé alakítja át. A szükséges toló- és húzóerő folyamatosan rendelkezésre áll.

Az elektromos és mechanikus vezérlő egységek a helyzetjelzőhöz és kapcsolóhoz illeszthetők.

A hajtásokat beépített vezérlő egységgel is tudjuk szállítani.

JELLEMZŐK

Beépítés:

A hajtóművek bármilyen pozícióban beépíthetők és működtethetők.

Konstrukció:

A fogaskerekek 80 rpm sebességig önzáróak, kézi működtetésnél is.

A fogaskerék fogai kis felületi terhelésnek vannak kitéve, mivel mindig más-más fogak vannak kötésben.

A légzáró olajkamra, ami megakadályozza az olaj oxidációját, valamint a folyamatos kenés hosszú élettartamot biztosít.

„Építőelem” elv:

Kiegészítő egységek - úgy, mint kapcsolók, átalakítók, helyzetjelzők, csatlakozók, vezérlő és kijelző egységek - a beépítés után is csatlakoztathatók a hajtásokhoz.

Cserekerékkel (váltókerékkel) a sebesség egyszerűen és könnyen változtatható.

Katódos védelem igénye esetén teljes szigetelés biztosítható.

KÉZI MŰKÖDTETÉS

Kézi működtetés átkapcsolás nélkül.

A kézikerék kis erővel működtethető a csigakerék áttételnek köszönhetően.

ÚTHATÁROLÓ KAPCSOLÓ BEÁLLÍTÁSA

A számláló segítségével az úthatároló kapcsoló könnyen beállítható. A számláló kerekek kikapcsolására nincs szükség.

A MŰKÖDÉSI ÚTHOSSZ ILLESZTÉSE

A jelátalakító és a mechanikus kijelző beállítását követően a működési úthossz beállítása finoman szabályozható fogaskerék áttétellel történik.

VILLAMOS CSATLAKOZÁS

A villamos csatlakozás villásdugóval és sorkapoccsal egyaránt megoldható. A villásdugó „crimp” megoldású is lehet.

EMG ZÁRT MOTOROK

A DREHMO hajtások 3 fázisú AC kalickás motorokkal vannak felszerelve. A motorház teljesen zárt, és a hajtó oldalon lévő csatlakozó karima egy O-gyűrűvel van tömítve. Ez a megoldás a lehető legjobb védelmet biztosítja a

Érvényes: 2019.03.20-tól visszavonásig

nedvesség és por bejutása ellen, és extrém környezeti körülmények között is üzembiztos.

Működési mód: Rövid ciklusos működés S2-10/15 min, F szigetelési osztály.

IEC-MOTOROK ÉS SPECIÁLIS MOTOROK

Szükség esetén – és amennyiben lehetséges – az EMG zárt motor szabványos motorral (3 fázisú AC motorral, 3 fázisú AC fékezőmotorral, 1 fázisú AC, DC vagy robbanásbiztos motorral) helyettesíthető.

HŐVÉDELEM

A tekercselés esetleges túlmelegedés következtében bekövetkező megrongálódásának megelőzése céljából az EMG motorok hővédelemmel vannak ellátva. 3 hőkapcsoló van beépítve a motor tekercs felfüggesztésbe, amelyek megszakítják a vezérlési áramkört, mielőtt a tekercs a megengedett legmagasabb hőmérsékletre (155°C) melegedne. (Robbanásbiztos kivitelnél a hővédelmet PTC termisztorok biztosítják.)

KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET

Alaptípus:

szabályozó egység nélkül:

-25°C ... +80°C (S2 üzem)

-25°C ... +60°C (S4 üzem)

szabályozó egységgel:

-25°C ... +70°C (S2 üzem)

-25°C ... +60°C (S4 üzem)

Robbanásbiztos kivitel:

-25°C ... +40°C (S2, S4 üzem)

Igény esetén ezektől eltérő hőmérséklettartományok is lehetségesek.

HŐVÉDELEM A VDE 0170/0171 ÉS EN 50014-50020 SZERINT

Robbanásbiztos, 1 tartomány

A DREHMO robbanásbiztos alaptípus EEX ed II CT 4 környezeti védelemmel rendelkezik.

EEX ed II CT 5 környezeti védelemmel is tudjuk szállítani.

Robbanásbiztos, 2 tartomány

II 3G Ex II T4 szerint tanúsítva

Speciális környezeti védelem, NYIT-ZÁR

Léptető hajtások: -25°C ... +80°C

Szabályozó hajtások: -25°C ... +60°C

'CE' MEGFELELŐSÉG

A DREHMO hajtások megfelelnek a CE előírásoknak az alábbi EC normatívák alapján:

98/37/EG, 73/23/EWG, EMV 89/336/EWG.

KÖRNYEZETI VÉDELEM

Az IEC 70/87/CDV, EN 60529 és EN 60034 normatívák szerint az EMG motorral felszerelt DREHMO hajtások IP67, IP68 környezeti védelemmel rendelkeznek.

Érvényes: 2019.03.20-tól visszavonásig

FESTÉS, FELÜLETVÉDELEM

Szín: RAL 5015, kék

K3 korrózióvédelem: alkalmas agresszív környezetben való működéshez.

K4 korrózióvédelem: tartósan agresszív környezetben való működéshez.

K5 korrózióvédelem: különlegesen agresszív környezetben való működéshez, például hűtőtornyokban.

Agresszív savak elleni védelem igény esetén biztosítható.

KIHAJTÓ OLDAL

Többfordulatú hajtásoknál a karima megfelel az EN ISO 5210 illetve a DIN 3210 szabványoknak. Csőtengely az emelkedő orsóhoz.

Változatok kimeneti csatlakozásra: orsóanya, dugaszolóhüvely, furat reteszhoronnyal, körmös tengelykapcsoló, tengely toldat. Igény esetén ezekről eltérő kimeneti csatlakozás is lehetséges.

90°-os és 120°-os hajtásoknál a karima típusa és méretei az EN ISO 5211 és DIN 3337 szabvány szerint.

Változatok kimeneti csatlakozásra: furat reteszhoronnyal, dupla-D, négyzetes furat.

Axiális hajtások: kimeneti csatlakozás a DIN 3358 szabvány szerint.

- tengelytoldat fent és lent,
- talapzat felső tengelytoldattal,
- talapzat alsó tengelytoldattal,
- alul furat, felül tengelytoldat.

HELYI VEZÉRLÉS

A DREHMO hajtások felszerelhetők egy kiegészítő vezérlő egységgel a helyi működtetés céljából. Ez a vezérlő egység a kapcsolódoboz fedelén kerül elhelyezésre, és egy 'Nyit – Stop – Zár' kapcsolót valamint egy 'Helyi vezérlés – 0 – Távvezérlés' kiválasztó kapcsolót tartalmaz.

MATIC C VEZÉRLŐ EGYSÉG

A Matic C változat az elektromos vezérlő egységen túl tartalmazza a helyi és távvezérléshez szükséges valamennyi kiegészítő egységet, úgy mint helyi vezérlőket, irányváltó kapcsolókat, és az alkalmazásnak megfelelő egyéb kiegészítő egységeket.

A vezérlő egységgel felszerelt DREHMO hajtások az alábbi előnyökkel rendelkeznek:

- Egyszerű és gyors üzembe helyezés.
- A hajtómű és a vezérlő egység tökéletesen illeszkedik egymáshoz.
- A villamos bekötés és az installálás könnyen elvégezhető, különösen akkor, ha önálló (nem csoportos) beépítésről van szó (ld. a részletes bekötési rajzot).

Érvényes: 2019.03.20-tól visszavonásig

NYOMATÉKKAPCSOLÓ

Amennyiben a terhelő nyomaték meghaladná az előre beállított határértéket, a nyomatékkapcsolók kikapcsolnak, ezáltal megakadályozzák a szerelvény meghibásodását. Úthatároló kapcsolók mellett a nyomatékkapcsolók biztonsági védelmet nyújtanak.

ÚTHATÁROLÓ (VÉGHELYZET) KAPCSOLÓK

Úthatároló kapcsolókra akkor van szükség, ha a szerelvényt véghelyzetben kell leállítani. Amikor a szerelvény pozíciója eléri az előre beállított kikapcsolási pontot, az úthatároló kikapcsol. Az úthatároló számláló kerékkel vagy büttyökkel működtethető.

SZÁMLÁLÓ KERÉK

A számláló kerék két forgó részből áll, amelyek egymástól függetlenül működnek. A kerekhez a forgásirányoknak (balos vagy jobbos) megfelelően egy-egy mikrokapcsoló csatlakozik.

BÜTYKÖS KAPCSOLÓ

A büttykös kapcsoló és a reduktor kombinációjával további 4 úthatároló kapcsoló áll rendelkezésre. Ezek végállások és közbenső helyzetek kapcsolására egyformán alkalmasak.

MECHANIKUS HELYZETJELZŐ

A mechanikus helyzetjelző folyamatos helyi helyzetjelzésre szolgál.

VILLANÓ JELZŐ

A villanó jelző egy mikrokapcsoló, ami a hajtómű mozgását jelzi. A mért értékek az irányítóállomáson villogó jel formájában megjeleníthetők.

FŰTŐELLENÁLLÁS

Magas páratartalom, illetve szélsőséges határok között változó környezeti hőmérséklet esetén a kondenzáció elkerülése érdekében a kapcsolótérbe fűtőellenállás építhető be.

ELLENÁLLÁSOS JELÁTALAKÍTÓ (POTENCIOMÉTER) ELEKTROMOS HELYZETJELADÓ

A szerelvények helyzetének távjelzésére szolgál. A hajtómű adott pozícióját elektromos jellé alakítja. Ez a jel egyrészt megjelenik egy kijelzőn, másrészt eljut a vezérlő elektronikához.

REDUKTOR

Ez egy fogaskerék hajtás, amely a szerelvény beállított teljes elmozdulási tartományát 290°-nál nem nagyobb elfordulási szögge alakítja át, ami a következő kiegészítő egységek szempontjából fontos: mechanikus helyzetjelző, potenciométer, elektromos helyzetjeladó.

Érvényes: 2019.03.20-tól visszavonásig

MŰSZAKI ADATOK

Standard változatú ON-OFF és léptető motoros kialakítás

D – többfordulatú

DP – 90°-os hajtás

1. 3x 230/400V-50Hz, tekercsfejbe épített hőkioldóval
2. Kapcsolók:
 - 1 db záró irányú nyomatékhatároló kapcsoló, DR1 – SPDT
 - 1 db nyitó irányú nyomatékhatároló kapcsoló, DL2 – SPDT
 - 1 db záró irányú végálláskapcsoló, WR1 – SPDT
 - 1 db nyitó irányú végálláskapcsoló, WL2 – SPDT
 - 1 db villogó „ÜZEMBEN” jelző kapcsoló, BL
 - 1 db fűtőellenállás, 1ph x230V –6W
3. Komplet bekötést biztosító, sokpólusú csatlakozó dugalj
4. Kézikerek vészmozdításra – motor üzemmódban áll, átkapcsolás nem szükséges
5. Villamos kapcsolási rajz száma: KD102-5000-MSP64
6. Környezeti hőmérséklet: -25C° - + 80C°
7. A burkolat környezeti védelme: IP 67 (DIN 40050 – IEC 144)
8. Szín : RAL 5015, égszínkék
9. Korrózió elleni védelem: K3
10. Kihajtó tengely és csatlakozó perem méretek : ISO 5210/5211 és DIN 3210 szerint

JELÖLÉS:

	D	120	B1	- 32	EX
Drehmo hajtás (D vagy DP)	_____	_____	_____	_____	_____
Max. 120 Nm	_____	_____	_____	_____	_____
ISO 5210 sz. tengely (DP hajtásnál nem jelölt)	_____	_____	_____	_____	_____
Kihajtó fordulatszám 32 1/min	_____	_____	_____	_____	_____
Robbanásbiztos kivitel (normál kivitel nem jelölt)	_____	_____	_____	_____	_____

- 1) EEx ed II C T4 robbanásbiztos kivitelnél a villamos vezetékek sorkapocsba kötve, kábel tömszelence nélkül
- 2) EEx ed II C T4 robbanásbiztos kivitelnél : KD-102-5000-01

Érvényes: 2019.03.20-tól visszavonásig

MOTOR ADATOK

Hajtás típus (üzem mód) ¹⁾	Kihajtó fordulatszám	Motor típus ⁴⁾	Motor névleges ford.szám	Névl. teljesítmény	Névl. áram	Áramerősség névl. nyomatéki terhelésnél ⁷⁾	Indító áramerősség	Teljesítmény tényező	Hatásfok
	rpm		rpm	kW	A	A	A	cosφ	%
D 30 .. S 2-15 min.	5	TM 4.0105	1360	0.12	0.53	0.46	1.5	0.66	50
	10	TM 4.0105	1360	0.12	0.53	0.48	1.5	0.66	50
	16	TM 4.0105	1360	0.12	0.53	0.53	1.5	0.66	50
	25	TM 4.0105	1360	0.12	0.53	0.65	1.5	0.66	50
	32	TM 4.0103	2780	0.34	1.20	1.0	4.3	0.72	59
	40	TM 4.0106	1360	0.25	1.10	1.2	2.7	0.65	50
	50	TM 4.0103	2780	0.34	1.20	1.2	4.3	0.72	59
	80	TM 4.0103	2780	0.34	1.20	1.7	4.3	0.72	59
	120	TM 4.0103	2780	0.34	1.20	1.8	4.3	0.72	59
D 59 .. S 2-15 min.	160	TM 4.0104	2800	0.75	2.00	2.3	8.8	0.77	70
	5	TM 4.0105	1360	0.12	0.53	0.54	1.5	0.66	50
	10	TM 4.0105	1360	0.12	0.53	0.58	1.5	0.66	50
	16	TM 4.0106	1360	0.25	1.10	1.1	2.7	0.65	50
	25	TM 4.0106	1360	0.25	1.10	1.3	2.7	0.65	50
	32	TM 4.0103	2780	0.34	1.20	1.4	4.3	0.72	59
	40	TM 4.0107	1390	0.40	1.50	1.8	5.1	0.63	62
	50	TM 4.0103	2780	0.34	1.20	2.0	4.3	0.72	59
	80	TM 4.0104	2800	0.75	2.00	2.9	8.8	0.77	70
D 120 .. S 2-15 min.	120	TM 4.0104	2800	0.75	2.00	3.2	8.8	0.77	70
	160	TM 4.0104	2800	0.75	2.00	4.3	8.8	0.77	70
	5	TM 1.0156	1350	0.18	0.78	1.0	1.9	0.60	47
	10	TM 1.0151	2600	0.5	1.28	1.5	4.4	0.84	66
	16	TM 1.0151	2600	0.5	1.28	2.9	4.4	0.84	66
	25	TM 1.0158	1270	0.7	2.1	2.1	5.2	0.75	63
	32	TM 1.0151	2600	0.5	1.28	2.2	4.4	0.84	66
	40	TM 1.0158	1270	0.7	2.1	3.1	5.2	0.75	63
	50	TM 1.0152	2640	1.0	2.5	3.5	8.2	0.86	67
D 249 .. S 2-15 min.	80	TM 1.0154	2600	1.75	3.8	5.1	14.8	0.93	71
	120	TM 1.0213	2600	1.75	3.8	7.9	14.8	0.93	71
	160	TM 1.0213	2600	1.75	3.8	10.0	14.8	0.93	71
	5	TM 1.0157	1280	0.37	1.35	1.8	3.2	0.69	56
	10	TM 1.0157	1280	0.37	1.35	1.8	3.2	0.69	56
	16	TM 1.0158	1270	0.7	2.10	2.6	5.2	0.75	63
	25	TM 1.0159	1280	1.0	3.0	4.2	7.6	0.75	63
	32	TM 1.0152	2640	1.0	2.5	4.4	8.2	0.86	67
	40	TM 1.0175	1400	0.75	3.8	6.0	11.5	0.50	65
D 500 .. S 2-15 min.	50	TM 1.0154	2600	1.75	3.8	7.0	14.8	0.93	71
	80	TM 1.0174	2800	1.5	3.6	9.8	20.5	0.76	75
	5	TM 1.0159	1280	1.0	3.0	3.2	7.6	0.75	63
	10	TM 1.0154	2600	1.75	3.8	4.7	14.8	0.93	71
	16	TM 1.0174	2800	1.5	3.6	7.7	20.5	0.76	75
	25	TM 2.01079	1440	2.0	4.8	9.5	25.0	0.77	78
	32	TM 1.0154	2600	1.75	3.8	10.5	14.8	0.93	71
	40	TM 2.01080	1420	3.0	8.1	16.0	32.0	0.71	76
	50	TM 2.01075	2900	4.0	9.0	15.5	57.0	0.80	81
D 1000 .. S 2-15 min.	80	TM 2.01076	2870	6.0	13.9	22.0	76.0	0.78	82
	120	TM 2.01078	2875	8.5	18.7	29.0	112.0	0.82	82
	160	TM 2.01078	2875	8.5	18.7	40.0	112.0	0.82	82
	5	TM 1.0175	1400	0.75	3.8	7.3	11.5	0.50	65
	10	TM 1.0174	2800	1.5	3.6	12.8	20.5	0.76	75
	16	TM 2.01075	2900	4.0	9.0	15.0	57.0	0.80	81
	25	TM 2.01080	1420	3.0	8.1	19.5	32.0	0.71	76
	32	TM 2.01075	2900	4.0	9.0	21.5	57.0	0.80	81
	40	TM 2.01081	1435	4.5	11.1	26.5	57.0	0.77	78
D 60 .. S 2-15 min.	50	TM 2.01076	2870	6.0	13.9	34.0	76.0	0.78	82
	80	TM 2.01078	2875	8.5	18.7	55.0	112.0	0.82	82
	5	TM 1.0155	1340	0.12	0.56	0.64	1.4	0.66	47
	10	TM 1.0150	2600	0.25	0.74	0.86	2.3	0.79	61
	16	TM 1.0150	2600	0.25	0.74	1.4	2.3	0.79	61
	25	TM 1.0157	1280	0.37	1.35	1.3	3.2	0.69	56
	32	TM 1.0150	2600	0.25	0.74	1.1	2.3	0.79	61
	40	TM 1.0157	1280	0.37	1.35	1.8	3.2	0.69	56
	50	TM 1.0151	2600	0.5	1.28	1.7	4.4	0.84	66
D 250 .. S 2-15 min.	80	TM 1.0152	2640	1.0	2.5	2.9	8.2	0.86	67
	120	TM 1.0152	2640	1.0	2.5	3.9	8.2	0.86	67
	160	TM 1.0152	2640	1.0	2.5	5.3	8.2	0.86	67
	5	TM 1.0158	1270	0.7	2.1	1.7	5.2	0.75	63
	10	TM 1.0152	2640	1.0	2.5	2.5	8.2	0.86	67
	16	TM 1.0154	2600	1.75	3.8	3.9	14.8	0.93	71
	25	TM 1.0159	1280	1.0	3.0	5.5	7.6	0.75	63
	32	TM 1.0152	2640	1.0	2.5	6.0	8.2	0.86	67
	40	TM 1.0175	1400	0.75	3.8	7.1	11.5	0.50	65
D 250 .. S 2-15 min.	50	TM 1.0154	2600	1.75	3.8	8.8	14.8	0.93	71
	80	TM 1.0174	2800	1.5	3.6	10.5	20.5	0.76	75
	120	TM 2.01075	2900	4.0	9.0	15.0	57.0	0.80	81
	160	TM 2.01075	2900	4.0	9.0	21.0	57.0	0.80	81

Érvényes: 2019.03.20-tól visszavonásig

- 1) 120 és 160 rpm sebességgel nem szállítható
2) A hajtások ennél a sebességnél nem önzáróak
3) Speciális ajánlatkérés esetén
4) Standard változat esetén. Robbanásbiztos kiviteleknel alkalmazástól függően változik.
5) Lsd. D 60 típust, nagyobb meghajtó anya átmérővel
6) Lsd. D 250 típust, nagyobb meghajtó anya átmérővel
7) A hajtás névleges nyomatékához maximális beállított nyomaték szükséges. Az értékek +20 °C környezeti hőmérsékleten értelmezettek.

Hajtás típus	Fordulatszám	Beállítható nyomaték-tartomány min.-max.	Csatlakozó peremméret ISO 5210 szerint	Max. szerelvénymengely átmérő 'A' típusú csatlakozáshoz	Max. tolóerő 'A' típusú csatlakozáshoz	Tömeg
	rpm			mm	kN	
D 30 ..	5 ... 10 16 25 32 40 50 80 120 ²⁾ 160 ²⁾	10-30	F 07	24	30	18
			F 10 ³⁾	26	40	
D 59 .. ⁵⁾		20-60	F 10	26	40	20
			F 07 ³⁾	24	30	
D 120 ..		40-120	F 10	40	60	28
D 249 .. ^{1) 6)}		80-250	F 10 ³⁾	40	60	28
			F 14	40	60	29
D 500		150-500	F 14	52	160	75
D 1000 .. ¹⁾		300-1000	F 16	65	190	85
D 60		20-60	F 10	40	60	24
			F 07 ³⁾	32	60	24
D 250		80-250	F 14	52	120	64