

## Magneticky spřažená odstředivá čerpadla řady TMR G2

### Všeobecně

Díky pohonu s bezkontaktním přenosem sil pomocí magnetů nejsou nutná žádná dynamická hřídelová těsnění, což umožňuje hermeticky uzavřené provedení tělesa čerpadla bez jakýchkoliv netěsností.

Použité materiály ložisek (uhlík, keramika, karbid křemíku a rulon®) umožňují individuální přizpůsobení čerpadla těžkým provozním podmínkám, jako např. běh nasucho, nebo čerpání médií jak vysoce agresivních, tak i s nízkým obsahem pevných látek.

Díky použití vysoce výkonných permanentních magnetů jsou velké přenosové síly garantovány i při vyšších teplotách. Optimálně sladěné materiály ložisek snižují ztráty třením.

Tato čerpadla jsou vhodná především k čerpání kyselin a louhů a jejich směsí, rozpouštědel, alkalických odmašťovadel, galvanických roztoků, fotochemikálií, stejně jako radioaktivních, sterilních, vzácných i vysoce korozivních kapalin a mnoha dalších médií.

### Rozsah použití

- galvanizovny a zařízení povrchové úpravy
- leptací a čistící zařízení
- úpravy odpadních vod
- výroba desek s plošnými spoji
- všeobecný chemický průmysl
- zařízení na čerpání kyselin
- fotochemický průmysl
- solární zařízení

### Prospěch zákazníků

- Vysoká výkonnost a účinnost  
Maximální účinnost prostřednictvím optimalizované hydrauliky, z čehož vyplývají nízké nároky na výkon pohonu.
- Dlouhá životnost  
Díky použití vysoce kvalitních materiálů je garantována dlouhá životnost dílů.
- Optimální poměr cena-výkon
- Jednoduchá údržba  
Minimální počet konstrukčních dílů a výměna opotřebitelných dílů bez speciálních nástrojů, což snižuje dobu prostojů čerpadla.

### Vlastnosti

- Možnost chodu nasucho  
Díky patentovanému magnetickému vyrovnávání axiálního posunu je u čerpadla s ložiskovým systémem „R“ umožněn chod čerpadla nasucho (provedení WR a GF).
- Vysoká výkonnost  
Spektrum výkonů čerpadel konstrukční řady TMR G2 vystačí až do 30 m<sup>3</sup>/h a 30 m dopravní výšky.



Vhodné pro hustoty kapalin až do 1,8 kg/dm<sup>3</sup> a viskozity do 150 mPas.

- Široké spektrum použitelnosti  
Na základě zvláštních konstrukčních charakteristik se tato čerpadla mohou používat i za těch nejtěžších provozních podmínek.
- Variabilní možnosti připojení  
Možnost volby připojení prostřednictvím závitů anebo přírub (BSP, NPT, ISO, ANSI).
- Vhodnost použití pro hořlavá média  
Provedení čerpadel GX je možné používat pro hořlaviny podle Atex 100a.

### Ložiskové systémy TMR G2



**R**

#### Možnost chodu nasucho

Možnost chodu nasucho díky použití kluzných ložisek z tvrzeného uhlíku.

**X**

#### Odolnost vůči otěru

Odolnost vůči pevným látkám díky použití kluzných ložisek z karbidu křemíku.

**N**

#### Odolnost vůči korozi

Vhodnost pro roztoky chloranů a sloučeniny brómu a chrómu díky použití kluzných ložisek z rulonu®.

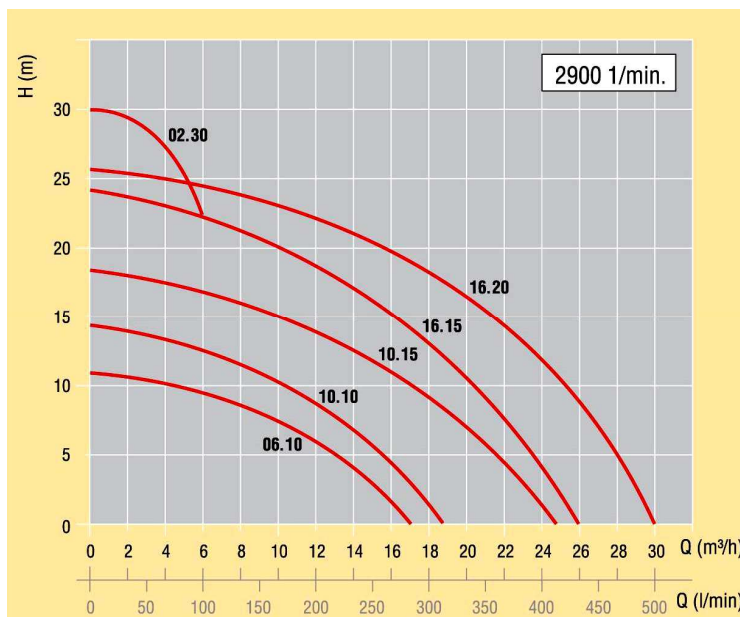
### Provedení

- Patentované magnetické vyrovnávání axiálního posunu
- Materiál čerpadla  
WR: polypropylén (zesílený skelnými vlákny)  
GF/GX: ECTFE (zesílený uhlíkovými vlákny)
- Materiál ložisek  
tvrzený uhlík, karbid křemíku, Rulon®, keramika
- Těsnění tělesa  
Viton®, EPDM nebo Kalrez®
- Magnet  
neodym-železo-bor

## Magneticky spřažená odstředivá čerpadla řady TMR G2

### Přehledová charakteristika

Dílčí křivky pro 50 Hz a 60 Hz na vyžádání.



\* připravuje se

### Technické údaje

provedení	WR	GF	GX
přístrojová kategorie 2 (dle Atex 100a)	ne	ne	ano
těleso čerpadla	polypropylen	ECTFE	ECTFE
rozdělovací hrnec	(zesílený skelnými vlákny)	(zesílený uhlíkovými vlákny)	(zesílený uhlíkovými vlákny)
oběžné kolo			
provozní teplota	-5 do +80 °C	-30 do +110 °C	-30 do +110 °C
okolní teplota	0 do +40 °C	-20 do +40 °C	-20 do +40 °C
ložiskový systém	R <sub>1</sub> X <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	R <sub>2</sub> X <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>
ložiska	HD-Kohle SIC	HD-Kohle SIC Rulon®	HD-Kohle
hřídel	keramika	SIC	SIC
opěrný kroužek	keramika	SIC	SIC
těsnění	Viton®1)	Viton®1)2)	Viton®1)2)
šrouby	ušlechtilá ocel	ušlechtilá ocel	ušlechtilá ocel

Na vyžádání: 1) EPDM a 2) FFKM (kalrez®)

technické údaje	06.10	10.10	10.15	16.15	16.20	2.30
provedení motoru	N P S	N P S	N P S	N P S	N P S	N P S
průměr vstupu BSP	G 1 1/2 AG					
průměr výstupu BSP	G 1 1/2 AG					
vstupní a výstupní sání (DN)	40					
příruba ISO výtlak (DN)	32 (40*)					
max. hustota	1,05 1,35 1,8	1,05 1,35 1,8	1,05 1,35 1,8	1,05 1,35 1,8	1,1 1,35 1,8	1,05 1,4 1,8
výkon motoru (IEC) 50 Hz kW	0,55 0,75 1,1	0,75 1,1 1,5	1,1 1,5 2,2	1,5 2,2 3	2,2 3 -	2,2 3 -
motor	3-fázový 400 V / 50 Hz, IP 55 (1-fázový 230 V / 50 Hz)					

\* Na vyžádání

Viton® a Kalrez® je označení, registrované prostřednictvím DuPont Dow Elastomers. Rulon® je označení, registrované prostřednictvím Saint-Gobain