

Jakąkolwiek pompę z napędem magnetycznym potrzebujesz, my ją mamy ...

## Serie VERDERMAG GPMD i GLMD



Modele GPMD / GLMD są średniej wielkości pompami z napędem magnetycznym. Pompy są dostępne w wykonaniu PP oraz ETFE (GPMD) oraz w ETFE, który pokrywa korpus z lanego żeliwa (GLMD). W swojej konstrukcji modele GPMD i GLMD posiadają grupę części wymiennych. Większość dużych zapasów chemikaliów jest składowanych, ze względów logistycznych i bezpieczeństwa, w zbiornikach ulokowanych na terenach poza produkcją. Pompy GLMD/GPMD są używane do pompowania cieczy do instalacji w których są one używane do produkcji.

Główne ciecze pompowane to: kwasy (kwas solny, kwas siarkowy, kwas azotowy, kwas fosforowy) oraz zasady (wodorotlenek sodowy, wodorotlenek potasowy) itp. o stężeniu od zera do pełnej koncentracji.

### Właściwości i zalety

- Odpowiednie dla większości chemikaliów
- Standardowo przyłącze kołnierzowe (na życzenie połączenie z gwintem zwykłym)
- Główne uszczelnienie stanowi jeden (1) O-ring wykonany z Vitonu ® (opcjonalnie z EPDM)
- Standardowo łożyska tulejowe z grafitu węglowego (opcjonalnie SiC i ceramika)
- Maksymalne stężenie cząstek stałych 0,5 %
- Wielkość cząstek powinna być mniejsza od 50 mikronów
- Straty wiroprowadowe maksymalnie 2 % (GLMD)
- Wszystkie modele są z krótkim przyłączem napędu
- Sprzęgło magnetyczne z kobaltowego samarium (>4kW przy 50 Hz) lub żelaza barowego (< 4 kW)

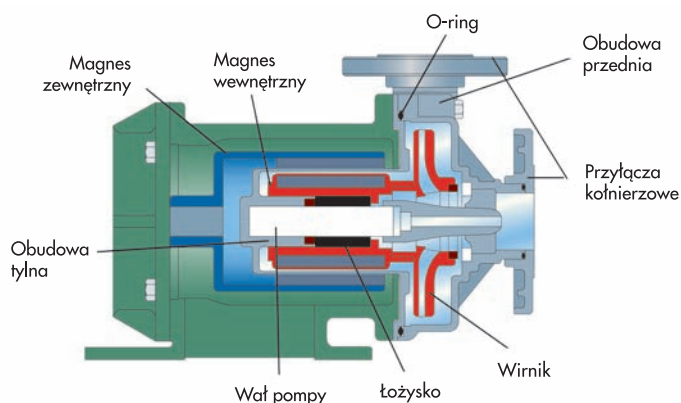
### Modele

#### ■ Model GPMD

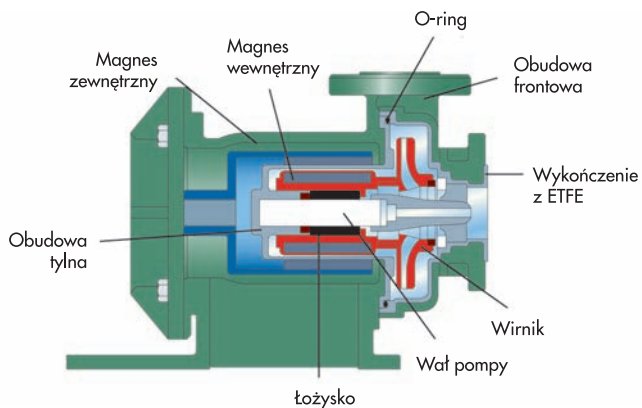
Model GPMD jest dostępny zarówno w wykonaniu z Polipropylenu jak i ETFE. Króćce przyłączeniowe posiadają standardowe przyłącze kołnierzowe dostosowane do specyfikacji DIN, ANSI i JIS. W równym zakresie oferujemy złącza gwintowane. Komponenty z polipropylenu są wzmocnione włóknem szklanym, natomiast E-TFE są wzmocnione włóknem węglowym. Większość chemikaliów może być transportowanych w powyższych wykonaniach materiałowych.

#### ■ Model GLMD

Konstrukcja stacjonarnego wałka ceramicznego pozwala uniknąć skomplikowanej konstrukcji wewnętrznej. Jest to konstrukcja pojedynczego łożyska tulejowego wpasowanego w wewnętrzny magnes. Standardowym materiałem łożyska tulejowego jest wysokiej gęstości węgiel. Obudowa przednia oraz tylna jest uszczelniona tylko jednym (1) statycznym O-ringiem w wykonaniu z Vitonu. Komponenty z ETFE, takie jak frontowa obudowa, tylna obudowa, wirnik i wewnętrzny magnes są wzmocnione w 20% włóknami węglowymi dla uzyskania optymalnej wytrzymałości i odporności temperaturowej. Maksymalna temperatura cieczy wynosi w tym przypadku 90 °C.



## ■ Obszary zastosowań



## ■ Obszary zastosowań

- Przemysł chemiczny
- Przemysł farmaceutyczny
- Rozładunek zbiorników
- Procesy spożywcze

## Specyfikacja techniczna

	GPMD	GLMD
Zakres wydajności	1300 l / min	1500 l / min
Wysokość podnoszenia	do 30 m	do 40 m
Temperatura	do 90°C (ETFE)	do 90°C
Ciśnienie robocze	max 6 bar	max 6 bar
Siła zasilania	do 11 kW	do 11 kW

### VERDER POLSKA Sp. z o.o.

ul. Ligonía 8 / 1, PL 40-036 Katowice

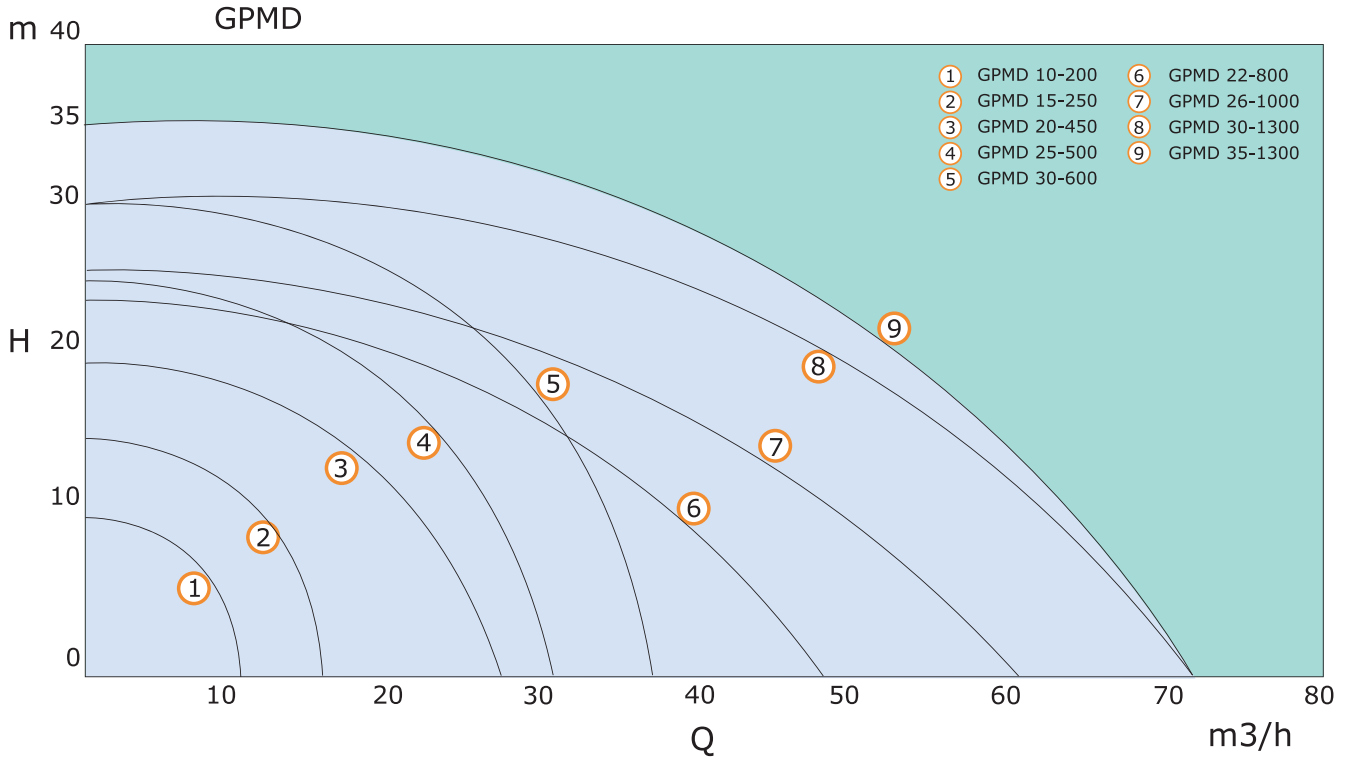
Tel. +48 (0 32) 781 50 32 ÷ 33, Fax +48 (0 32) 781 50 34 verder@verder.pl www.verder.pl

Firmy należące do grupy: **A** Wien • **B** Aartselaar • **CZ** Praha • **D** Haan • **DK** Ringsted • **F** Eragny s/Osie • **GB** Leeds • **H** Budapeszt  
**JPN** Tokyo • **NL** Groningen • **PL** Katowice • **RO** Bucuresti • **SA** Johannesburg • **USA** Newtown

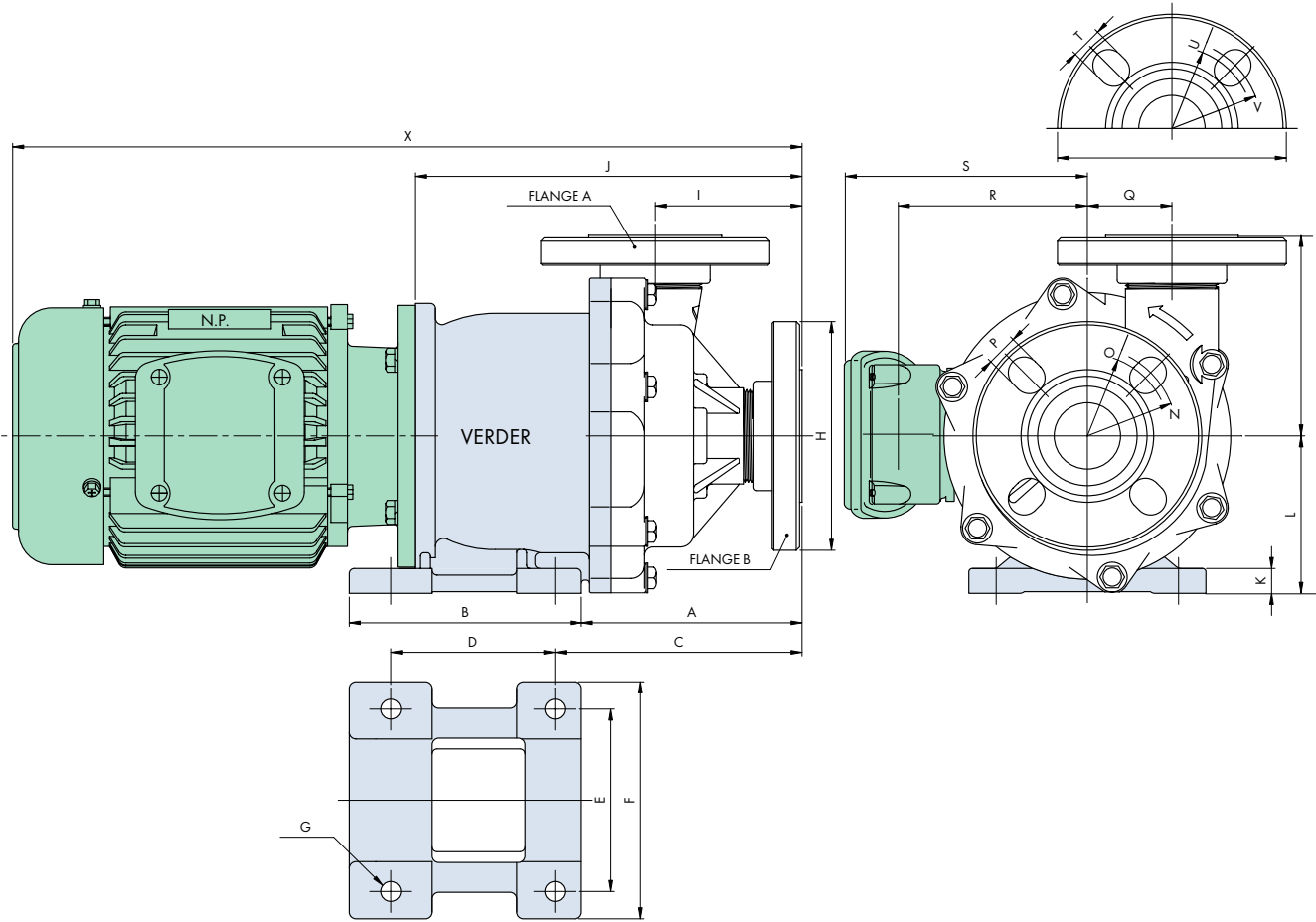
## Solutions in Pumping Technology

### VERDERMAG GPMD Series

Curve



## Dimensions



### Model

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
GPMD 10-200	133	140	150	98	110	140	4 x 12	137	87	233	14	95	121	R 54
GPMD 15-250	160	175	184	130	130	160	4 x 12	137	102.5	256	14	115	139	R 54
GPMD 20-450	133	245	158	200	208	260	4 x 14	152	89	305	16	115	140	R 61
GPMD 25-500	133	245	158	200	208	260	4 x 14	152	89	305	16	115	140	R 61
GPMD 30-600	135	245	158	200	208	260	4 x 14	152	89	326	18	130	140	R 61
GPMD 24-800	215	325	240	270	210	260	4 x 14	190	118	360	20	175	185	R 80
GPMD 26-1000	215	325	240	270	210	260	4 x 14	190	118	380	20	175	185	R 80
GPMD 30-1300	215	325	240	270	210	260	4 x 14	190	118	380	20	175	185	R 80
GPMD 35-1300	215	325	240	270	300	350	4 x 14	190	118	409	20	200	185	R 80
	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	FLANGE A	FLANGE B		
	R 49.5	19	51	114	102	19	R 49.5	R 54	137	416	DN 40	DN 40		
	R 49.5	19	57.5	118	123	19	R 49.5	R 54	137	471	DN 40	DN 40		
	R 56	19	65	138	133	19	R 49.5	R 54	137	543	DN 40	DN 50		
	R 56	19	65	138	133	19	R 49.5	R 54	137	570	DN 40	DN 50		
	R 56	19	65	160	138	19	R 49.5	R 54	137	616	DN 40	DN 50		
	R 75	19	85	160	138	19	R 70	R 72.5	180	650	DN 65	DN 80		
	R 75	19	85	185	148	19	R 70	R 72.5	180	730	DN 65	DN 80		
	R 75	19	85	185	148	19	R 70	R 72.5	180	730	DN 65	DN 80		
	R 75	19	85	230	235	19	R 70	R 72.5	180	904	DN 65	DN 80		

### VERDER Group, VERDERMAG products

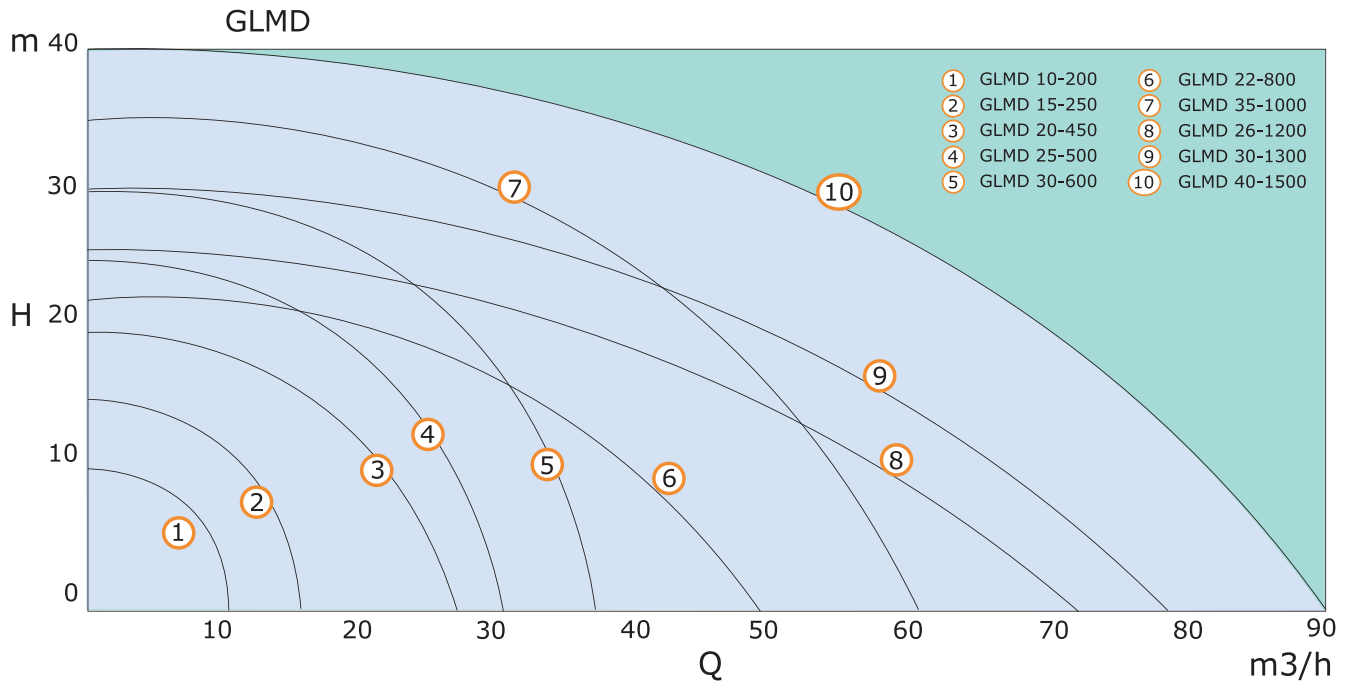
Empo-Verder N.V., Kontichsesteenweg 17, B-2630 Aartselaar • Tel.: +32 (0)3 877 11 12 • Fax: +32 (0)3 877 05 75 • info@empo-verder.be • www.empo-verder.be

Affiliated companies: **A** Wien • **B** Aartselaar • **CZ** Praha • **D** Haan • **DK** Ringsted • **F** Eragny s/Oise • **GB** Leeds • **H** Budapest  
**JPN** Tokyo • **NL** Groningen/Vleuten • **PL** Katowice • **RO** Bucuresti • **SA** Kya Sand • **USA** Newtown

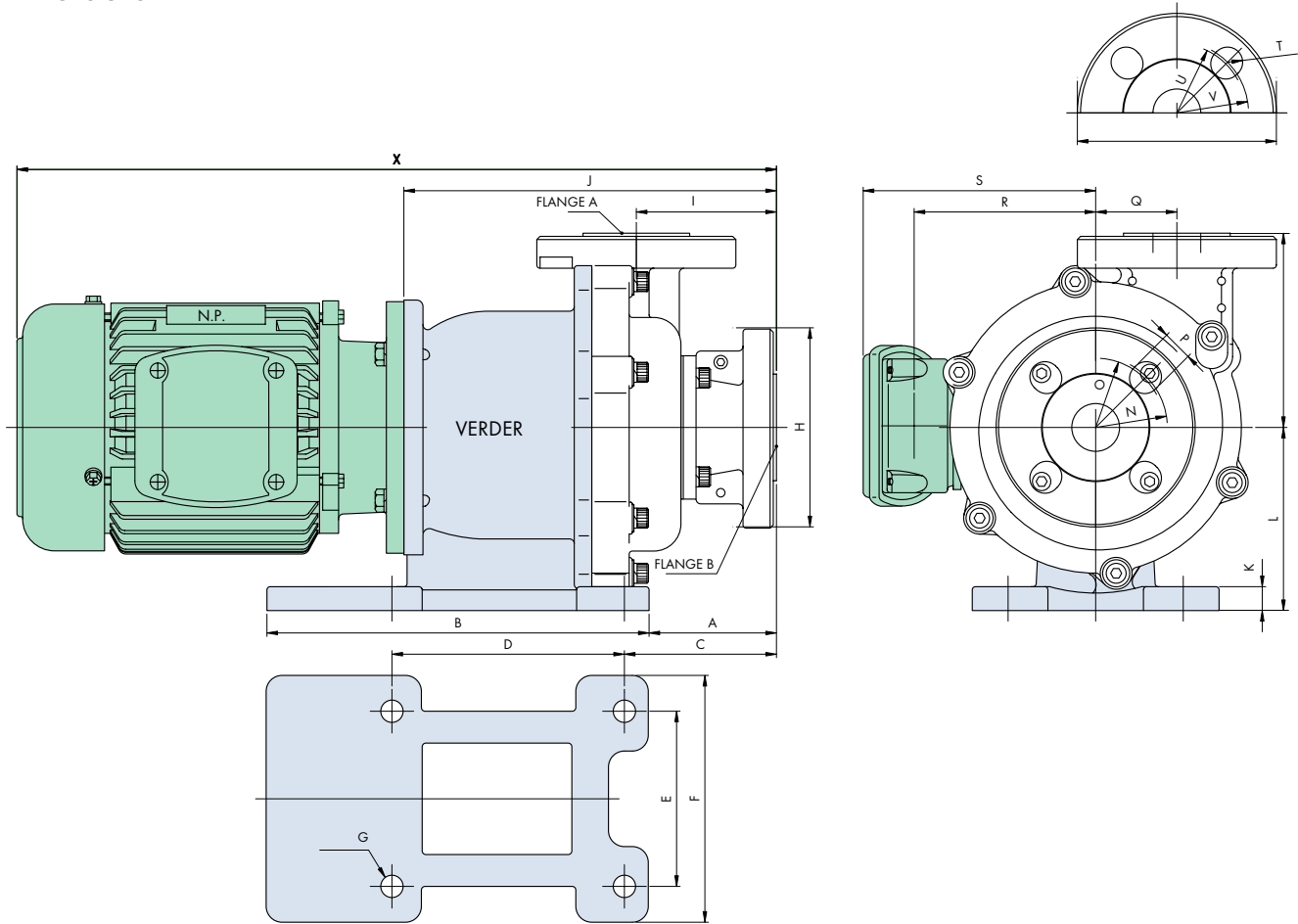
## Solutions in Pumping Technology

### VERDERMAG GLMD Series

Curve



# Dimensions



## Model

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
GLMD 10-200	80	240	95	146	110	155	4 X 14	125	88	234	15	115	122	R 45
GLMD 15-250	93	285	111	250	130	195	4 X 14	150	104.5	260	15	135	140	R 55
GLMD 20-450	77	320	106	275	140	200	4 X 14	165	87	291	15	155	140	R 62.5
GLMD 25-500	77	320	106	275	140	200	4 X 14	165	87	291	15	155	140	R 62.5
GLMD 30-600	77	320	106	275	140	200	4 x 14	165	87	312.5	15	155	140	R 62.5
GLMD 22-800	110	350	130	305	210	260	4 x 14	185	110	349	20	175	150	R 72.5
GLMD 35-1000	110	350	130	305	210	260	4 x 14	185	110	369	20	175	150	R 72.5
GLMD 26-1200	155	385	193	320	220	280	4 x 14	200	118	378	18	175	185	R 80
GLMD 30-1300	155	385	193	320	220	280	4 x 14	200	118	378	18	175	185	R 80
GLMD 40-1500	155	385	193	320	300	350	4 x 14	200	118	409	20	200	185	R 80
	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	FLANGE A	FLANGE B		
	R 43.5	19	51	114	102	19	R 43.5	R 45	125	417	DN 25	DN 25		
	R 52.5	19	57.5	118	123	19	R 52.5	R 55	150	475	DN 40	DN 40		
	R 60	19	65	138	133	19	R 52.5	R 55	150	529	DN 40	DN 50		
	R 60	19	65	138	133	19	R 52.5	R 55	150	556	DN 40	DN 50		
	R 60	19	65	160	138	19	R 52.5	R 55	150	602.5	DN 40	DN 50		
	R 70	19	62	160	138	19	R 60	R 62.5	165	639	DN 50	DN 65		
	R 70	19	62	185	148	19	R 60	R 62.5	165	719	DN 50	DN 65		
	R 75	19	0	185	148	M16	R 62.5		165	728	DN 50	DN 80		
	R 75	19	0	185	148	M16	R 62.5		165	728	DN 50	DN 80		
	R 75	19	0	185	235	M16	R 62.5		165	904	DN 50	DN 80		

### VERDER Group, VERDERMAG products

Empo-Verder N.V., Kontichsesteenweg 17, B-2630 Aartselaar • Tel.: +32 (0)3 877 11 12 • Fax: +32 (0)3 877 05 75 • info@empo-verder.be • www.empo-verder.be

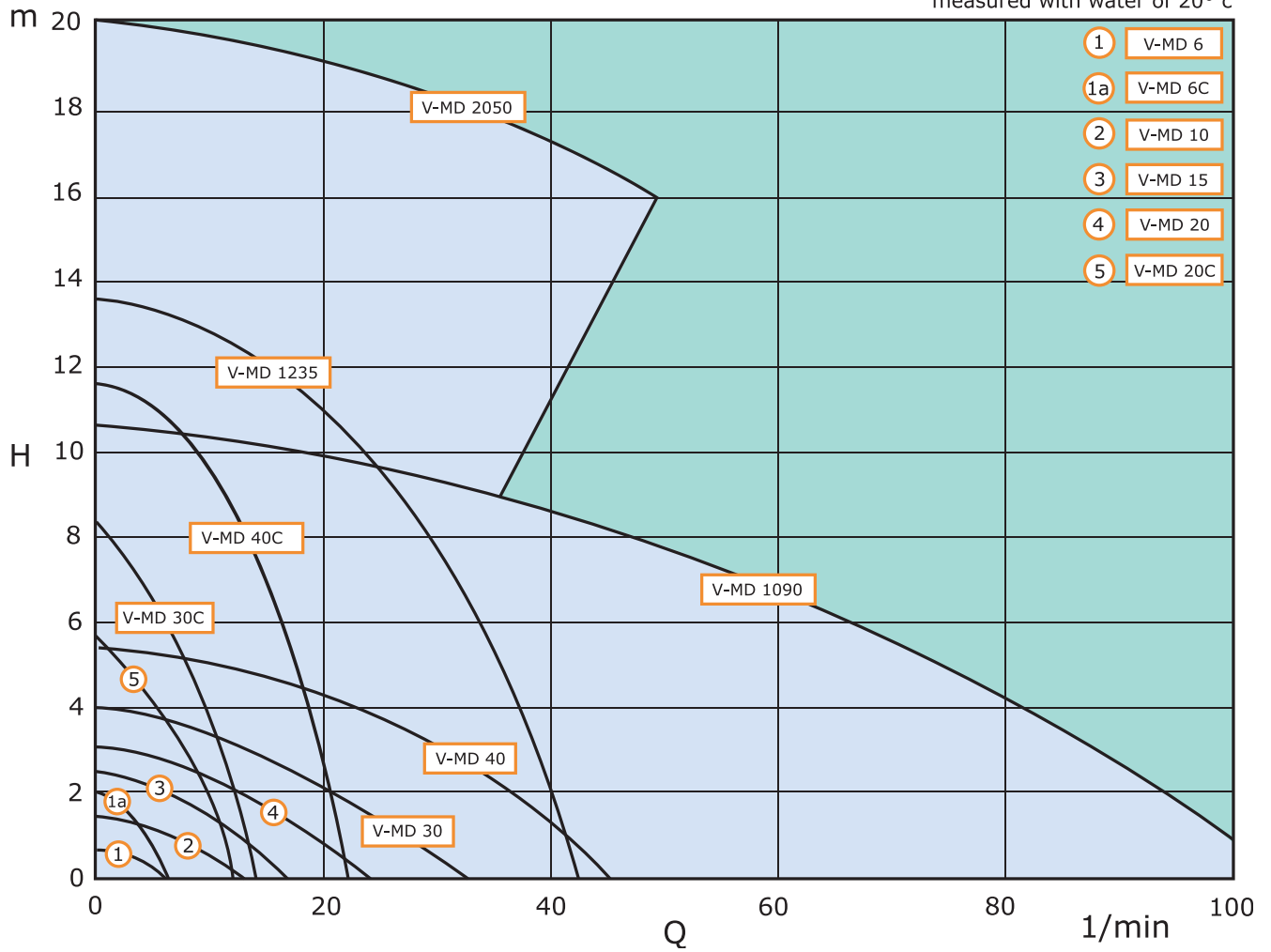
Affiliated companies: **A** Wien • **B** Aartselaar • **CZ** Praha • **D** Haan • **DK** Ringsted • **F** Eragny s/Oise • **GB** Leeds • **H** Budapest  
**JPN** Tokyo • **NL** Groningen/Vleuten • **PL** Katowice • **RO** Bucuresti • **SA** Kya Sand • **USA** Newtown

## Solutions in Pumping Technology

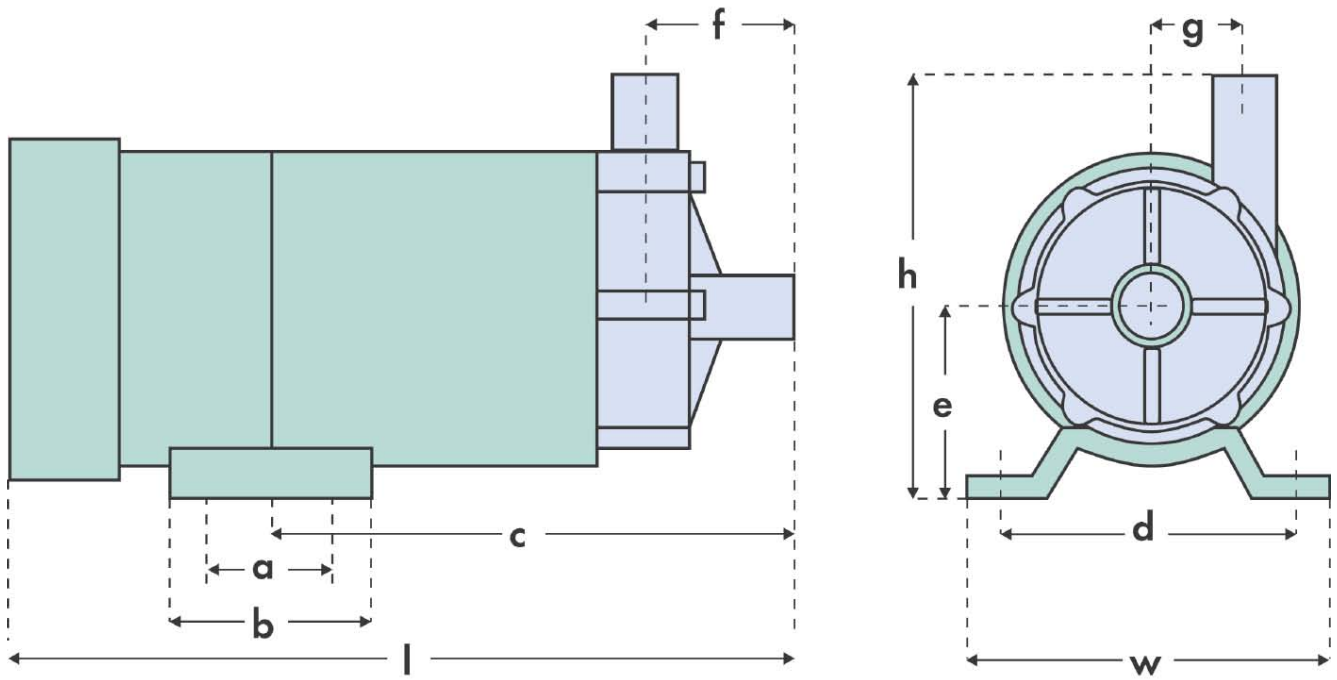
### VERDERMAG V-MD Series

Curve

measured with water of 20° c



## Dimensions



Model	w	h	l	a	b	c	d	e	f	g	connections	hose thread
V-MD 6	74	92	135	-	30	73	60	45	31	17	14	1/2"
V-MD 6C	74	92	135	-	30	73	60	45	31	17	14	1/2"
V-MD 10	74	92	135	-	30	73	60	45	31	17	14	1/2"
V-MD*6C/10	74	110**	104	-	30	65	60	45	24	17	14	1/2"
V-MD 15	95	114	195	-	50	116.5	85	55	38.5	21.5	14	3/4"
V-MD 20	95	115	210	30	50	131.5	68	55	38.5	28.5	18	3/4"
V-MD 30	120	130	245	40	64	169	100	60	48	31	20	3/4"
V-MD 40	120	130	260	40	64	169	100	60	48	31	20	3/4"
V-MD 20C	95	125	225	30	50	134	68	55	39.5	38.5	18	3/4"
V-MD 30C	120	130	230	40	64	152	100	60	39.5	38.5	18	3/4"
V-MD 40C	120	130	236	40	64	152	100	60	40	38.5	18	3/4"
V-MD 1090	156	168	355	70	100	205	110	69.5	70	43.5	26	1"
V-MD 1235	156	168	355	70	100	205	110	69.5	70	43.5	26	1"
V-MD 2050	320	175	385	50	110	200	220	75	55	59	20	1"
dim in mm												
* short model												
** capacitor housing												

### VERDER Group, VERDERMAG products

Empo-Verder N.V., Kontichsesteenweg 17, B-2630 Aartselaar • Tel.: +32 (0)3 877 11 12 • Fax: +32 (0)3 877 05 75 • info@empo-verder.be • www.empo-verder.be

Affiliated companies: **A** Wien • **B** Aartselaar • **CZ** Praha • **D** Haan • **DK** Ringsted • **F** Eragny s/Oise • **GB** Leeds • **H** Budapest  
**JPN** Tokyo • **NL** Groningen/Vleuten • **PL** Katowice • **RO** Bucuresti • **SA** Kya Sand • **USA** Newtown

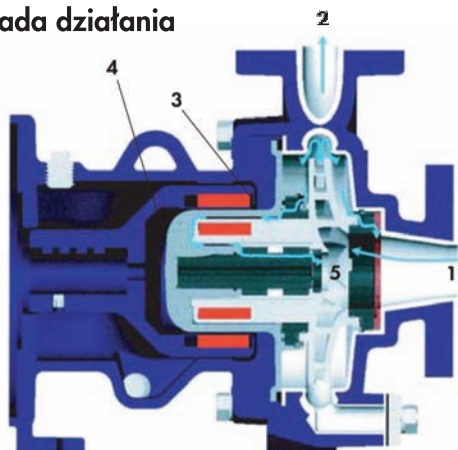
Jakąkolwiek pompę z napędem magnetycznym potrzebujesz, my ją mamy...

## Serie VERDERMAG TB i U



Jako rezultat badań rozwojowych oraz współpracy z najlepszymi projektantami technicznymi, firma Verder może obecnie zaprezentować Państwu najnowszą serię pomp z napędem magnetycznym, o zrównoważonym obciążeniu (seria TB) oraz uniwersalnym zastosowaniu (seria U). Opatentowany System Zrównoważonego Obciążenia Wirnika eliminuje zastosowanie osiowych łożysk wzdłużnych. Ten projekt minimalizuje procesy zużycia eksploatacyjnego pompy zapewniając stabilną, cichą i bezpieczną pracę.

### Zasada działania



Zestaw zawierający wirnik i zespół magnesów napędzanych jest luźno osadzony na wałku centralnym. Główny przepływ cieczy wpada przez oko wirnika (1) gdzie następnie doznając przyrostu ciśnienia wypływa do kanału zbiorczego a następnie do króćca wylotowego (2).

Mała część przepływu przechodzi z tyłu wirnika przez grzbiet prześwitu pierścienia nośnego (3) i później wchodzi do komory poza magnesem napędzanym. Jeżeli wirnik porusza się do przodu szczelina pomiędzy tyłem wirnika a obudową otwiera się dla zapewnienia większego stopnia przepływu i równowaga ciśnienia komory jest zachowana. Wirnik wraca w ten sposób na swoje miejsce a końcowym rezultatem jest bardzo stała pozycja osiowa wirnika, stabilna praca oraz niwelacja sił osiowych działających na wirnik podczas pracy.

### Cechy i zalety :

- Dzięki użyciu technologii Mag Drive jest to odpowiednia pompa do cieczy lotnych.
- Zrównoważone obciążenie wirnika; brak osiowych sił a co za tym idzie problemów z łożyskiem podczas pracy poza nominalnym punktem nawet w obszarze kawitacji, a także w przypadku pojawienia się powietrza w cieczy.
- Zwiększona niezawodność pompy i czas życia pompy uzyskane dzięki zrównoważonemu osiowo wirnikowi.
- Zastosowanie węglików krzemu jako materiałów odpornych na długą eksploatację.
- Cząsteczki stałe nie wnikają do wewnętrznej szczeliny pomiędzy magnesem a obudową.
- Wartości NPSH<sub>i</sub> są równe standardowym pompom z uszczelnieniem mechanicznym
- BEP są równe standardowym pompom uszczelnieniem mechanicznym
- Śruby tylko jednego rozmiaru - łatwiejsza eksploatacja.
- Bardzo dobra relacja ceny do jakości.

■ Model TB



**Model TB** oferowany jest z 3 wymiarami wirnika i w sumie z 14 konfiguracjami ssania/tłoczenia z szerokimi zakresami przepływu, tak aby spełnić wszystkie Państwa wymagania.

Materiał łożyska wykonany jest z węgla krzemu, a także niezawodny system równoważenia ciśnienia przyczynia się, że modele TB stanowią serię zaawansowanych pomp z napędem magnetycznym i są przeznaczone dla aplikacji o wysokich wymaganiach zapewniając najlepszą, ekonomiczną pracę.

■ Model U



**Model U** zbudowany z tych samych solidnych konstrukcji jak seria TB, pompy te są doskonałe dla mniejszych przepływów transportu chemicznego, zastosowań w płuczkach wieżowych i pompowaniu chemikaliów o wysokiej czystości. Czysty Teflon PFA lub wzmocniony włóknami węglowymi Tefzel w połączeniu z SiC lub węglem grafitowym daje najlepszą uniwersalną kombinację odporności na najbardziej agresywne jak i czyste media.

### Obszary zastosowań

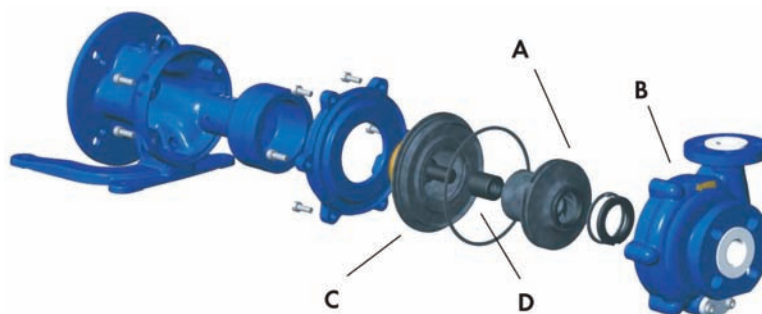
- Procesy chemiczne
- Powlekanie galwaniczne metali
- Procesy w laboratoriach fotograficznych
- Procesy w farmacji
- Przetwarzanie żywności
- Płuczki gazowe
- Przemysł półprzewodników

### Dane techniczne

	Model TB	Model U
Zakres przepływu	0,3 - 300 m <sup>3</sup> /h	0,1 - 85 m <sup>3</sup> /h
Wysokość podnoszenia	do 110 m	do 40 m
Zakres temperatur	-29 °C +120 °C	-29 °C +120 °C
Ciśnienie operacyjne	21 bar	21 bar
Moc zasilania	do 45 kW	do 7,5 kW

### Konstrukcja pompy

- A = Zespół magnetyczny wirnika
- B = Osłona przednia
- C = Zespół obudowy wirnika
- D = Łożysko poprzeczne



### VERDER POLSKA Sp. z o.o.

ul. Ligonia 8 / 1, PL 40-036 Katowice

Tel. +48 (0 32) 781 50 32 ÷ 33, Fax +48 (0 32) 781 50 34 verder@verder.pl www.verder.pl

Firmy należące do grupy: **A** Wien • **B** Aartselaar • **CZ** Praha • **D** Haan • **DK** Ringsted • **F** Eragny s/Osie • **GB** Leeds • **H** Budapeszt  
**JPN** Tokyo • **NL** Groningen • **PL** Katowice • **RO** Bucuresti • **SA** Johannesburg • **USA** Newtown