

# GENERAL CATALOGUE

MECHANICAL SPEED VARIATORS VARIO SERIES





## INDEX

---

Components list pag. 3



Technical characteristics pag. 4-5



Operating principles pag. 6

Performance pag. 7



Dimensions pag. 8-9



Lubrification pag. 10

Mounting positions pag. 10

Terms of sale and guarantee pag. 11

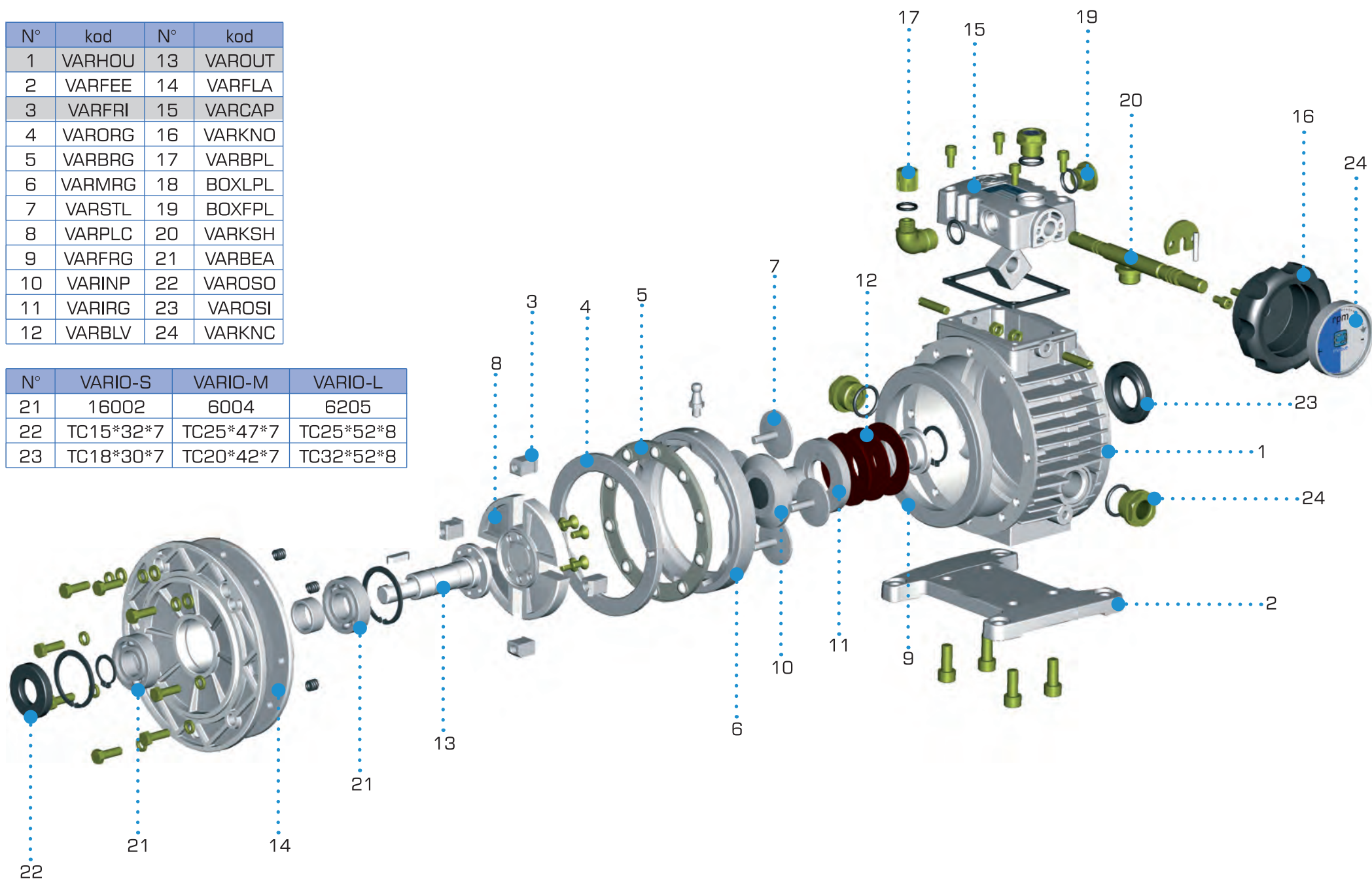




# LISTA CZĘŚCI

N°	kod	N°	kod
1	VARHOU	13	VAROUT
2	VARFEE	14	VARFLA
3	VARFRI	15	VARCAP
4	VARORG	16	VARKNO
5	VARBRG	17	VARBPL
6	VARMRG	18	BOXLPL
7	VARSTL	19	BOXFPL
8	VARPLC	20	VARKSH
9	VARFRG	21	VARBEA
10	VARINP	22	VAROSO
11	VARI RG	23	VAROSI
12	VARBLV	24	VARKNC

N°	VARIO-S	VARIO-M	VARIO-L
21	16002	6004	6205
22	TC15*32*7	TC25*47*7	TC25*52*8
23	TC18*30*7	TC20*42*7	TC32*52*8

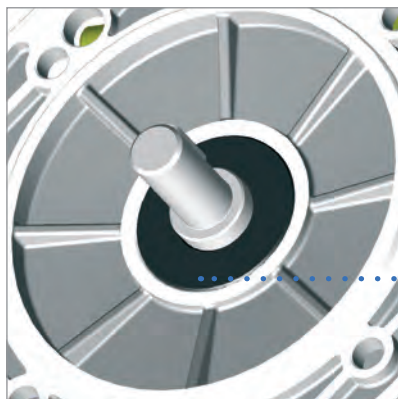




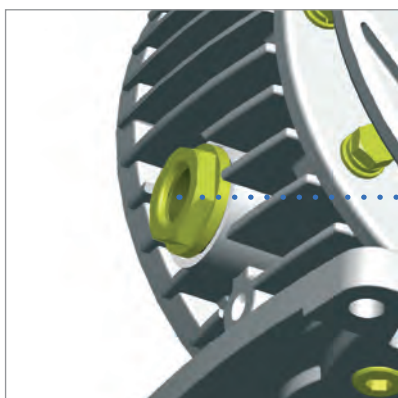
Każdy VARIO jest wyposażony w korek wlewu oleju, olejowskaz i odpowietrznik, aby umożliwić zabudowanie w każdej pozycji montażowej.



Aby zwiększyć trwałość VARIO, stożkowe dyski są wykonane z nawęglanej stali łożyskowej.

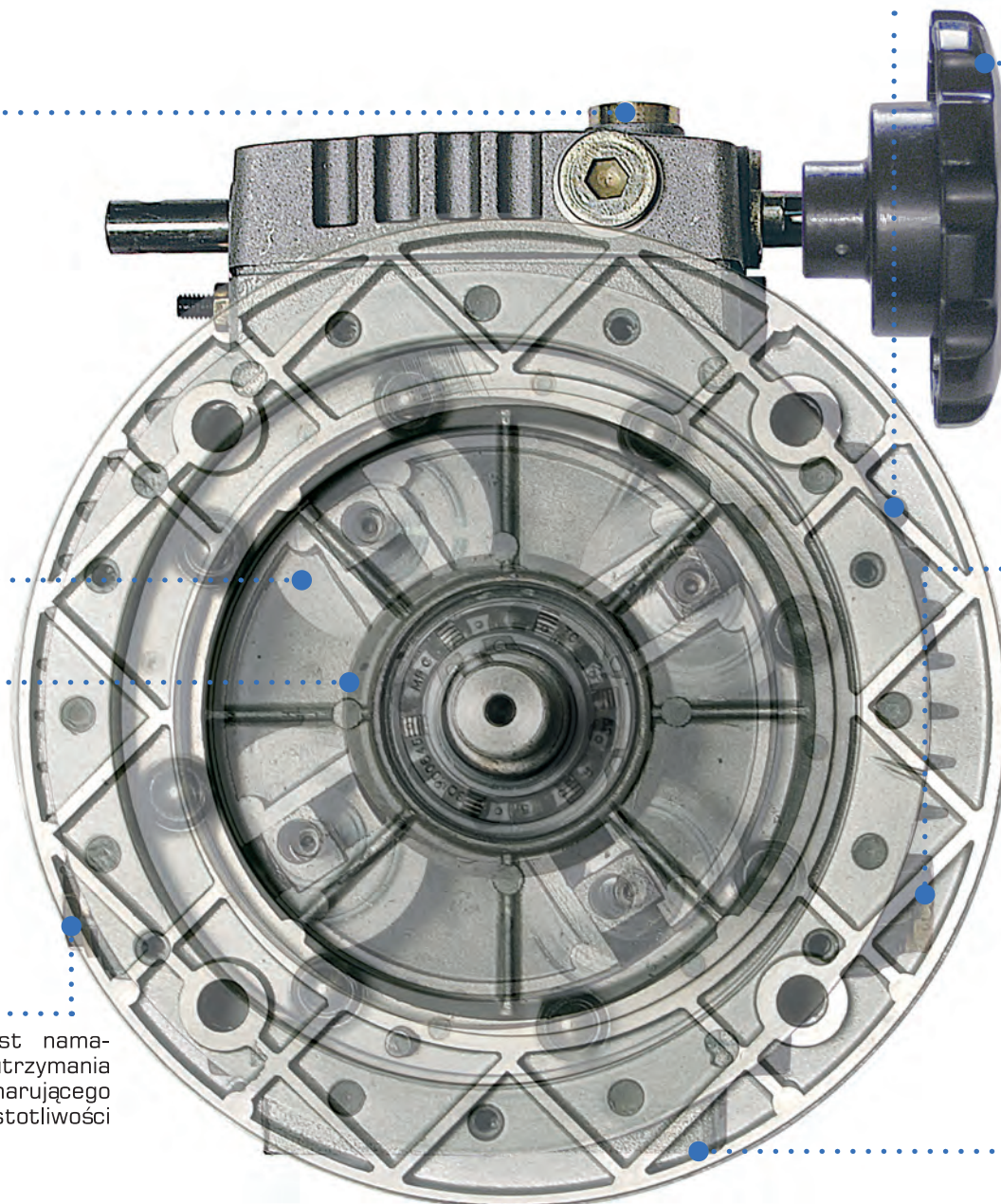


Dwuwargowe uszczelnienia olejowe z węglikiem wolframu.

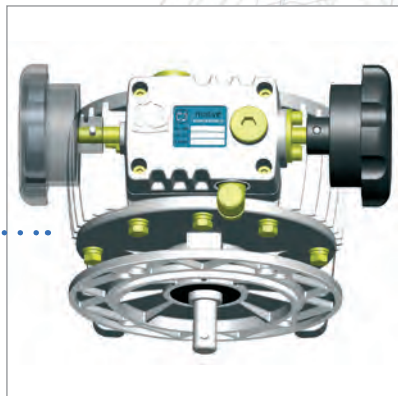


Korek wlewowy jest namagnesowany w celu utrzymania czystości środka smarującego i zmniejszenia częstotliwości przeglądów.

Nowe wariatory planetarne z dyskami stożkowymi opatentowanej serii VARIO są zamontowane w korpusie z odlewu aluminiowego w 3 wielkościach: małej, średniej i dużej, odpowiednio do silników rozmiarów wg IEC 63, 71 i 80.

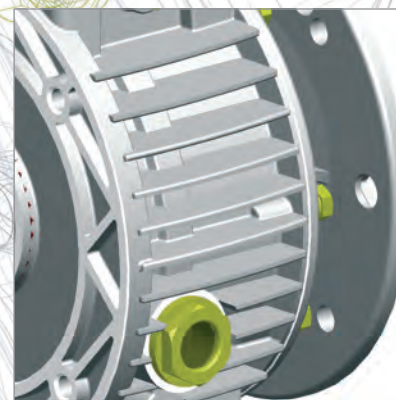
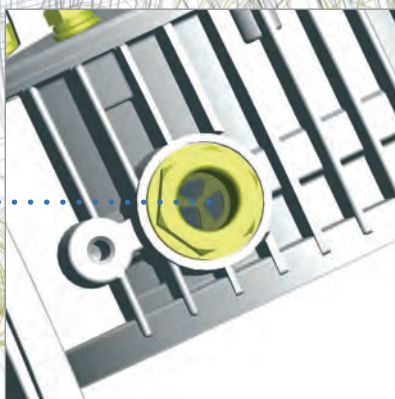






VARIO może pracować w obu kierunkach; wałek wejściowy i wyjściowy obracają się w tę samą stronę.  
W celu dogodnej instalacji urządzenia, pokrętko regulacyjne może być montowane z obu stron skrzynki kontrolnej.

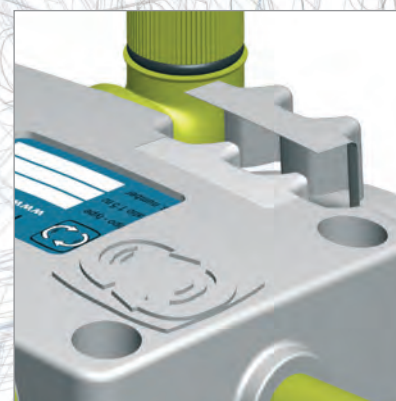
Praca urządzenia w kąpeli olejowej zapewnia jego wysoką sprawność, niski poziom hałasu i działanie bez wibracji.



Zamknięty kołnierz wejściowy jest integralną częścią obudowy VARIO, co zabezpiecza przed przeciekami oleju.



Standardowa jednostka posiada przyłącze kołnierzowe B5 do przykręcenia do silnika, ale możliwe jest także przymocowanie zdejmowanych łap, co pozwala na redukcję zapasów i szybką dostawę (uniwersalność).



Korpus i kołnierz są oczyszczone i następnie pomalowane, aby zlikwidować negatywny efekt porowatości aluminium i zabezpieczyć VARIO przed oksydacją.



## ZASADA DZIAŁANIA

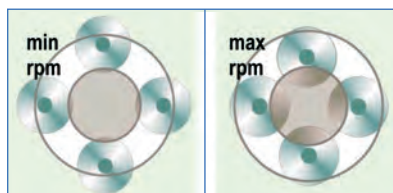
Wariator VARIO pracuje na zasadzie przekładni obiegowej o zmiennym przełożeniu.

Silnik obraca wewnętrzne koła centralne 10 (nakładka na wałek silnika) i 11 w ten sposób, że dociskane przez podkładki sprężynowe 12, przenoszą ruch obrotowy na satelitarne dyski stożkowe 7.

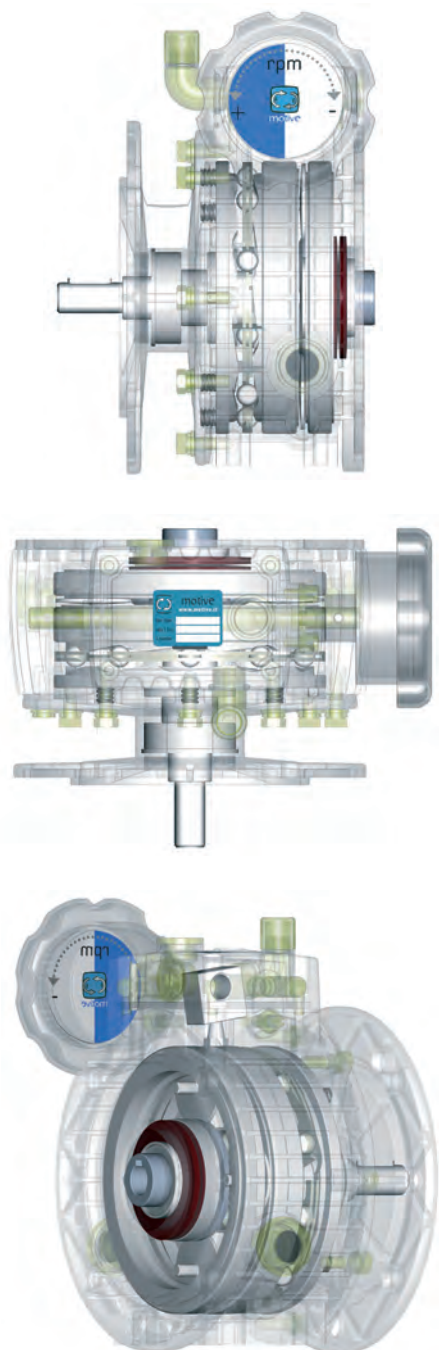
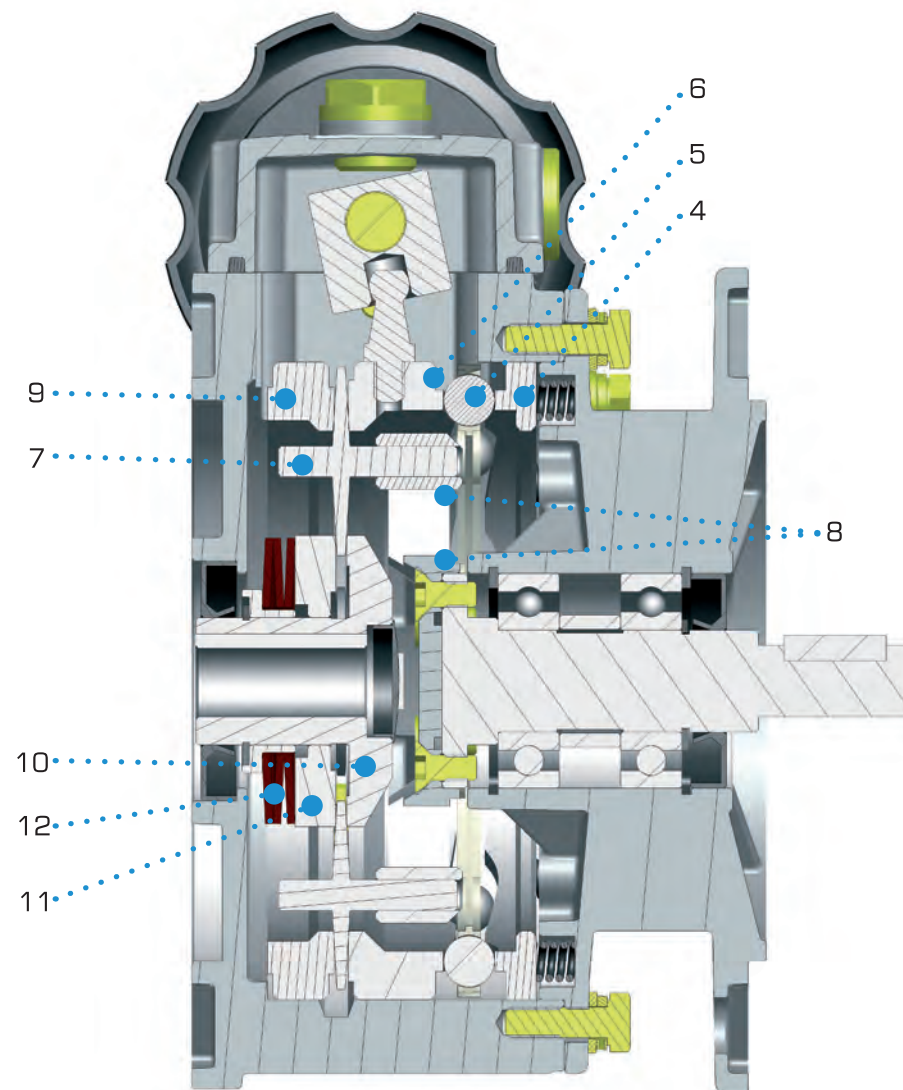
Satelity te stykają się z zamocowanym na stałe pierścieniem zewnętrznym 9 i ruchomym pierścieniem zewnętrznym 6, przekazują ruch obrotowy jarzmu przekładni obiegowej 8 (integralnym z wałkiem wyjściowym) z którym są połączone za pośrednictwem dysku planetarnego łożyska ciernego 3.

Podczas obracania pokręteł regulacyjnych, ruchomy pierścień 6 obraca się i przesuwa osiowo: ruch ten jest spowodowany przez reakcję pierścieni kulkowych 5 na przeciwstawnych pierścieniach 4 i 6.

To przesunięcie powoduje promieniowy ruch postozkach dysków 7, które wsuwają się promieniowo

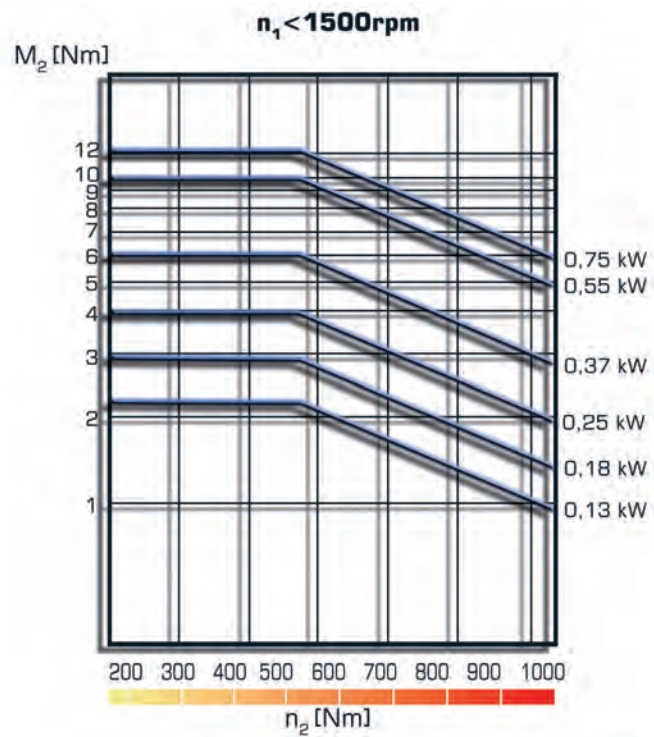


między koła centralne 10 i 11, pokonując reakcję sprężyn 12. W ten sposób zmiana miejsca styku satelitów określa zmianę prędkości ich podpór, a w konsekwencji także prędkości wałka wyjściowego.





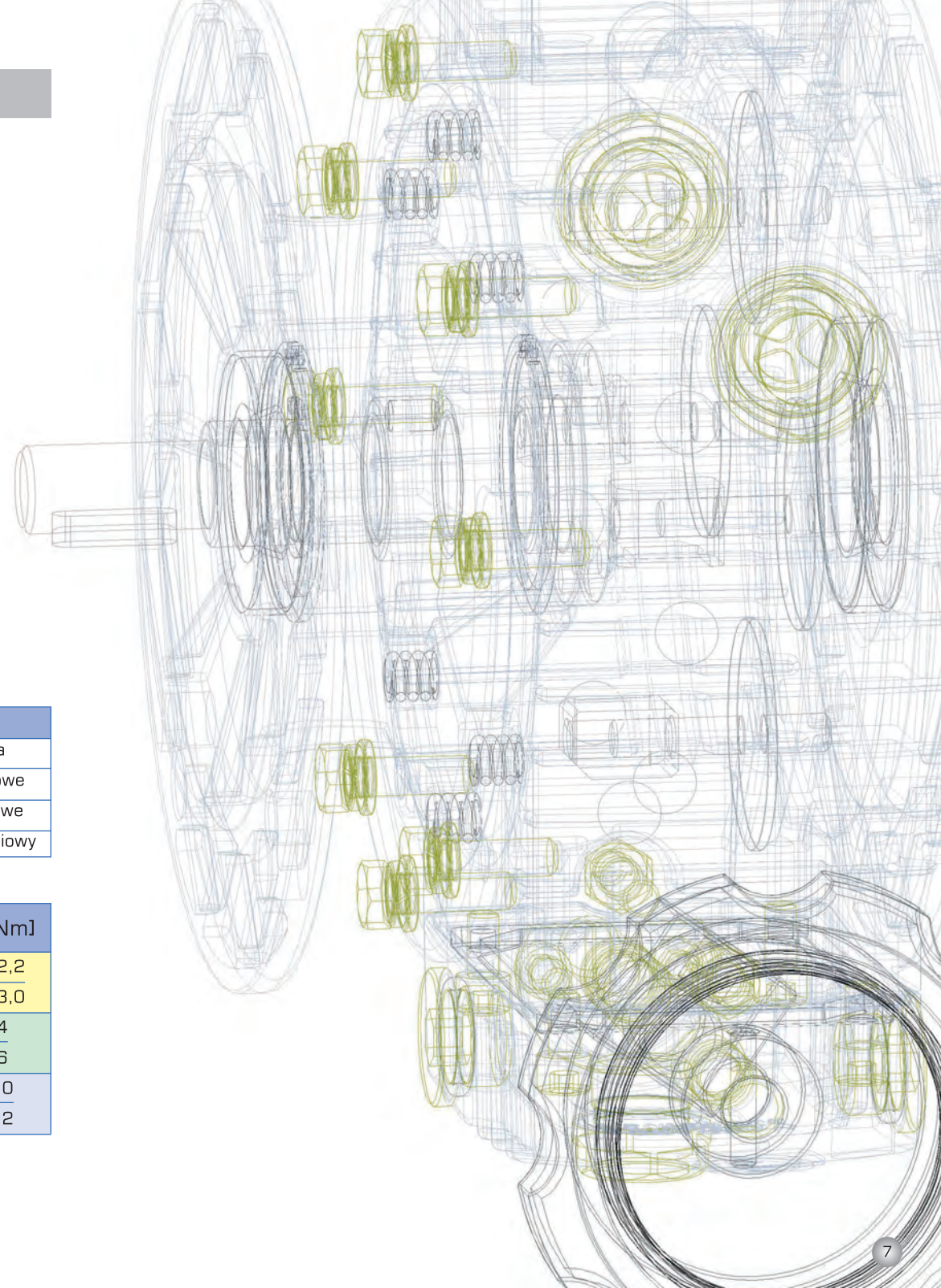
# PARAMETRY



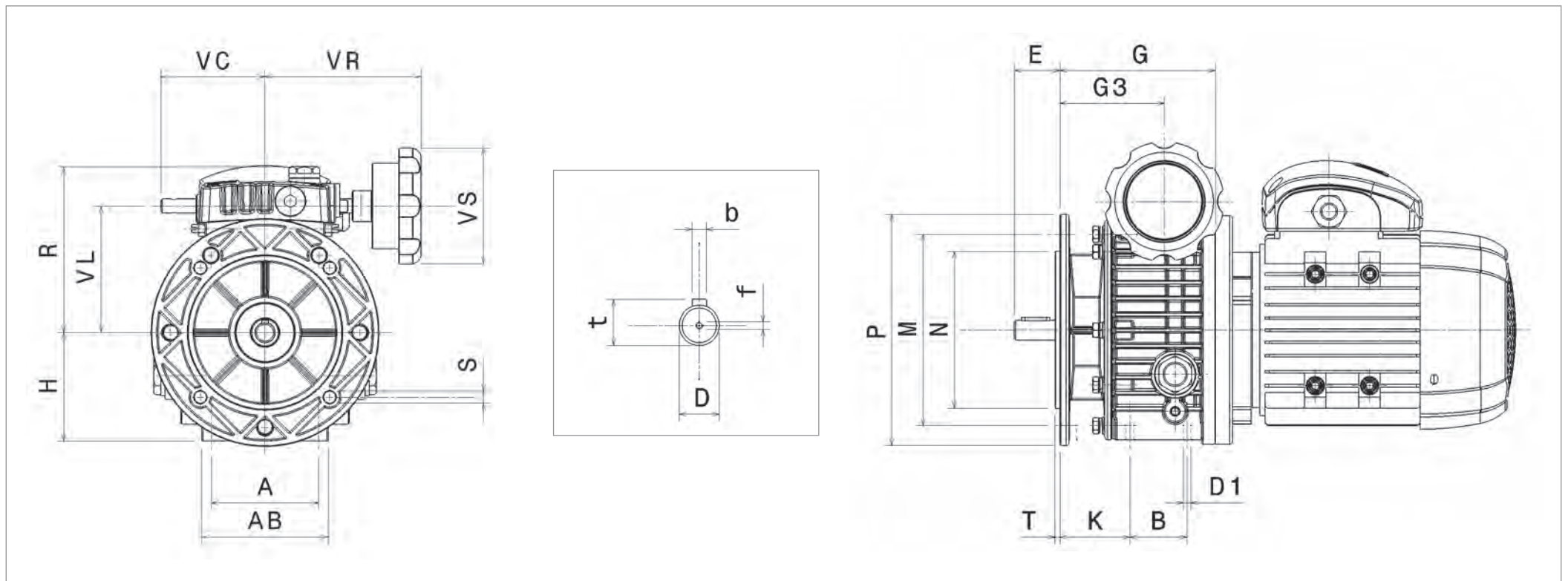
### legenda:

$P_1$ [kW]	moc wejściowa
$n_1$ [obr/min]	obroty wejściowe
$n_2$ [obr/min]	obroty wyjściowe
$M_2$ [Nm]	moment wyjściowy

VARIO	MOTOR	$P_1$ [kW]	$M_1$ [Nm]	$n_1$ [obr/min]	$i$	$n_2$ [obr/min]	$M_2$ [Nm]
VARIO-S	63A-4	0,13	0,84	1400	1,55-7,36	900-190	1,1-2,2
	63B-4	0,18	1,26	1400	1,55-7,36	900-190	1,5-3,0
VARIO-M	71A-4	0,25	1,73	1400	1,4-7,0	1000-200	2-4
	71B-4	0,37	2,54	1400	1,4-7,0	1000-200	3-6
VARIO-L	80A-4	0,55	3,78	1400	1,4-7,0	1000-200	5-10
	80B-4	0,75	5,15	1400	1,4-7,0	1000-200	6-12



## WYMIARY

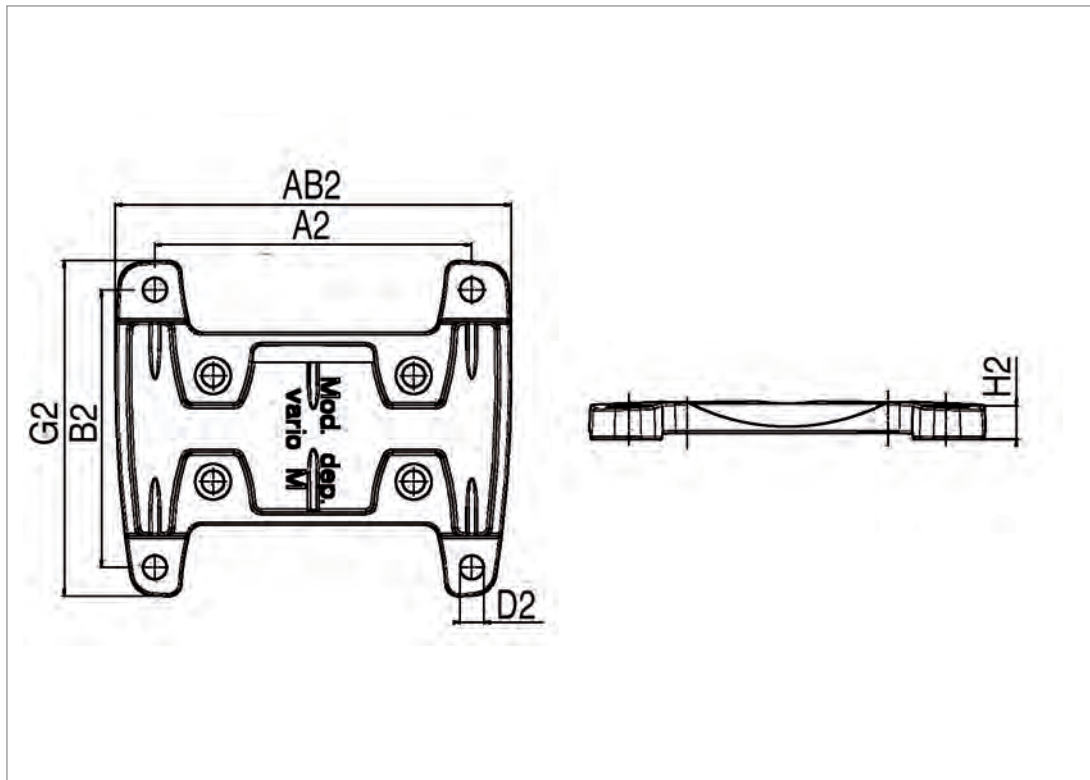


	TYP SILNIKA		B	D1	G	G3	H	T	K	VC	R	VL	VR	VR1	VS	A	AB
	w.m.	kW, 4-biegunowy															
VARIO S	63	0,13 - 0,18	50	M6	112,5	66	67	3,5	47	71	111	78	110	110	85	60	72
VARIO M	71	0,25 - 0,37	40	M8	110	74	76,5	3,5	52	71	123	90	110	110	85	76	90
VARIO L	80	0,55 - 0,75	58	M8	139	85,5	92,5	3,5	61,5	79	140	107	120	120	110	83	98

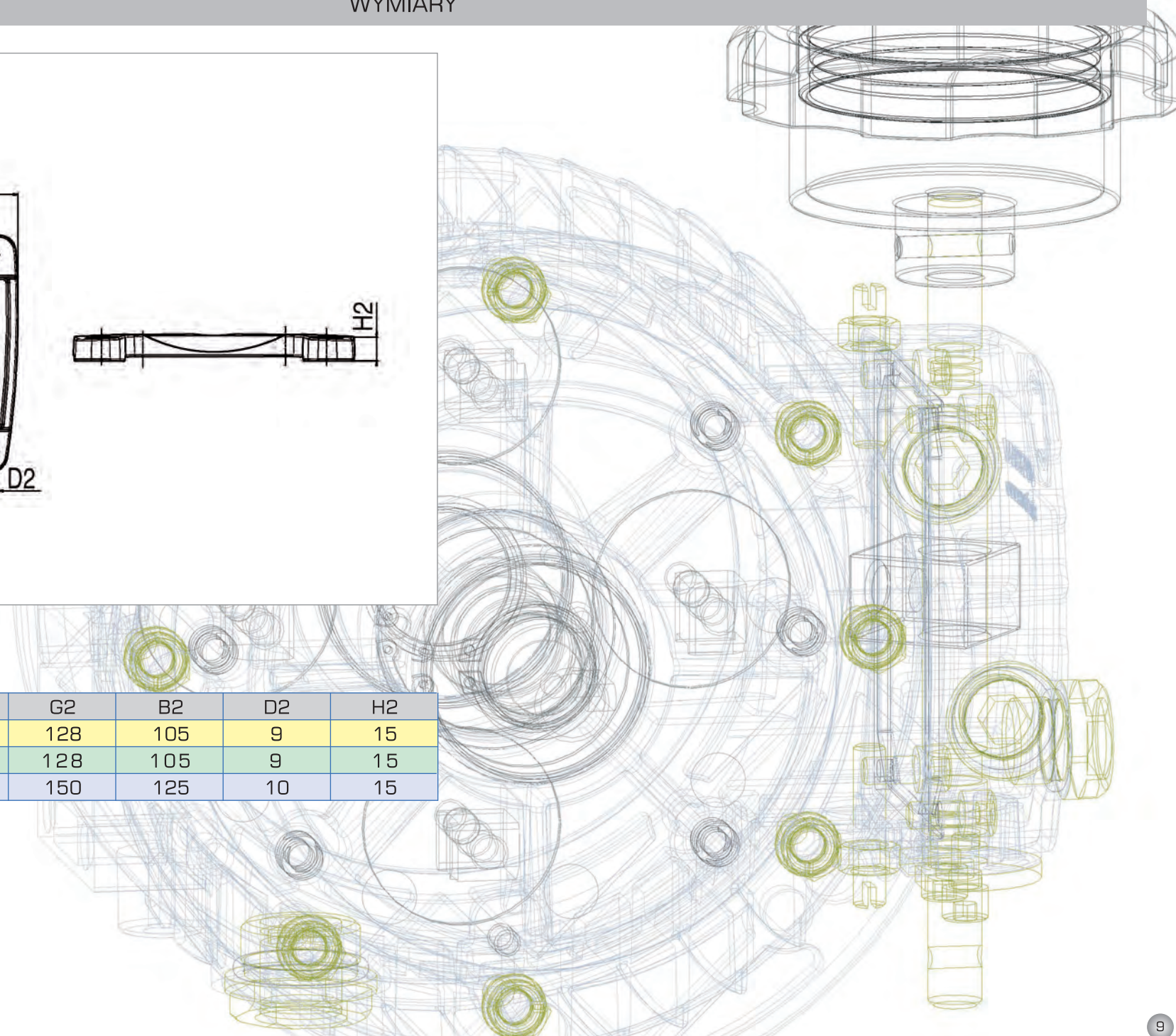
	WYJŚCIE											
	przyłącze silnika	M	N	P	S	E	D (j6)	b	t	f	Kg	
VARIO S	63B5	115	95	140	9	23	11	4	12,5	-	4,2	
VARIO M	71B5	130	110	160	9	30	14	5	16	M6	4,8	
VARIO L	80B5	165	130	200	11	40	19	6	21,5	M6	8,5	



# WYMIARY



ŁAPY						
typ	AB2	A2	G2	B2	D2	H2
VARIO S	150	110	128	105	9	15
VARIO M	150	120	128	105	9	15
VARIO L	196	160	150	125	10	15





## SMAROWANIE

litrów oleju	Typ T°C	VARIO S	VARIO M	VARIO L
		olej mineralny		
		ISO VG46 -25°C ÷ +40°C		
B3-B5		0,06	0,10	0,16
B8		0,20	0,23	0,45
V1		0,13	0,22	0,46
V3		0,15	0,15	0,32
B6-B7		0,10	0,13	0,19

VARIO są dostarczane z olejem mineralnym o lepkości wg ISO VG 460, w ilości odpowiednio dla pozycji montażowych B3 - B5.

Konsekwencją zasady działania wariatorów, opartej na tarcu satelitów, właściwe smarowanie jest warunkiem odpowiedniej trwałości i wydajności VARIO.

Dodatkowo jest ściśle zalecane, aby unikać mieszania różnych typów olejów. Jeżeli już zmienia się typ oleju w urządzeniu, należy się upewnić, że VARIO został wyczyszczony odpowiednim rozcieńczalnikiem chemicznym.

Wszystkie VARIO są dostarczane z korkiem wlewowym oleju, olejowskazem i odpowietrznikiem. Przed rozpoczęciem użytkowania, należy ustawić korek odpowietrzający do góry, jak na rysunkach

## POZYCJE MONTAŻOWE

**B3**



**B8**



**V1**



**B5**



**B6**



**B7**



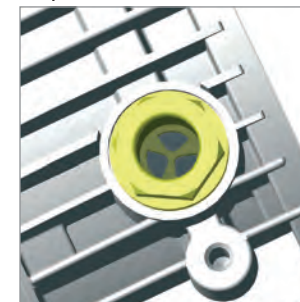
**V3**



Odpowietrznik



Olejowskaz



Korek wlewu oleju





## TERMS OF SALE AND GUARANTEE

### ARTICLE 1 GUARANTEE

1.1 Barring written agreements, entered into between the parties hereto each time, Motive hereby guarantees compliance with specific agreements.

The guarantee for defects shall be restricted to product defects following design, materials or manufacturing defects leading back to Motive.

The guarantee shall not include:

- \* Faults or damages ensuing from transport. Faults or damages ensuing from installation defects; incompetent use of the product, or any other unsuitable use.
- \* Tampering or damages ensuing from use by non-authorized staff and/or use of non-original parts and/or spare parts;
- \* Defects and/or damages ensuing from chemical agents and/or atmospheric phenomena (e.g. burnt out material, etc.); routine maintenance and required action or checks;
- \* Products lacking a plate or having a tempered plate.

1.2 Returns to credit or replace will be accepted only in exceptional cases; however returns of goods already used to credit or replace won't be accepted in any case.

The guarantee shall be effective for all Motive products, with a term of validity of 12 months, starting from the date of shipment.

The guarantee shall be subject to specific written request for Motive to take action, according to statements, as described at

the paragraphs herein below. By virtue of aforesaid approval, and as regards the claim, Motive shall be bound at its discretion, and within a reasonable time-limit, to alternatively take the following actions:

- a) To supply the Buyer with products of the same type and quality as those having proven defective and not complying with agreements, free ex-works; in aforesaid case, Motive shall have the right to request, at Buyer's charge, early return of defective goods, which shall become Motive's property;
- b) To repair, at its charge, the defective product or to modify the product which does not comply with agreements, by performing aforesaid action at its facilities; in aforesaid cases, all costs regarding product transport shall be sustained by the Buyer.
- c) To send spare parts free of charge: all costs regarding product transport shall be sustained by the Buyer.

1.3. The guarantee herein shall assimilate and replace legal guarantees for defects and discrepancies, and shall exclude any other eventual Motive liability, however caused by supplied products; in particular, the Buyer shall have no right to submit any further claims.

Motive shall not be liable for the enforcement of any further claims, as of the date the guarantee's

term of validity expires.

### ARTICLE 2 CLAIMS

2.1. Claims, regarding quantity, weight, gross weight and colour, or claims regarding faults and defects in quality or compliance, and which the Buyer may discover on goods delivery, shall be submitted by a max. 7 days of aforesaid discovery, under penalty of nullity.

### ARTICLE 3 DELIVERY

3.1. Any liability for damages ensuing from total or partial delayed or failed delivery, shall be excluded.

3.2. Unless differently communicated by written to the Client, the transport terms have to be intended ex-works.

### ARTICLE 4 PAYMENT

4.1. Any delayed or irregular payments shall entitle Motive to cancel ongoing agreement, including agreements which do not regard the payments at issue, as well as entitling Motive to claim damages, if any. Motive shall, however, have the right, as of payment's due date and without placing in arrears, to claim interest for arrears, to the extent of the discount rate in force in Italy, increased by 5 points. Motive shall also have the right to withhold material under repair for replacement. In the case of failed

payment, Motive shall have the right to cancel all guarantees of materials, as regards the insolvent Client.

4.2. The Buyer shall be bound to complete payment, including cases whereby claims or disputes are underway.

ALL DATA HAVE BEEN WRITTEN AND  
CHECKED WITH THE  
GREATEST CARE.  
WE DO NOT TAKE ANY RESPONSIBILITY FOR POSSIBLE ERRORS OR  
OMISSIONS.  
MOTIVE CAN CHANGE THE  
CHARACTERISTIC OF THE SOLD  
ITEMS ON HIS FIRM OPINION AND  
IN EVERY MOMENT.



**Motive s.r.l.**

Via Artigianale, 110/112

25010 Montirone (BS) - Italy

Tel.: +39.030.2677087 - Fax: +39.030.2677125

web site: [www.motive.it](http://www.motive.it)

e-mail: [motive@e-motive.it](mailto:motive@e-motive.it)



AREA DISTRIBUTOR