

Przekładnie, Motoreduktory, Silniki Elektryczne

**DUAL**<sup>®</sup>  
**SYSTEM**

W A R I A T O R Y  
M E C H A N I C Z N E

V A R I O



## SPIS TREŚCI

---

Lista części str. 3



Charakterystyki techniczne str. 4-5



Zasada działania str. 6

Parametry str. 7



Wymiary str. 8-9



Smarowanie

Pozycje montażowe str. 10

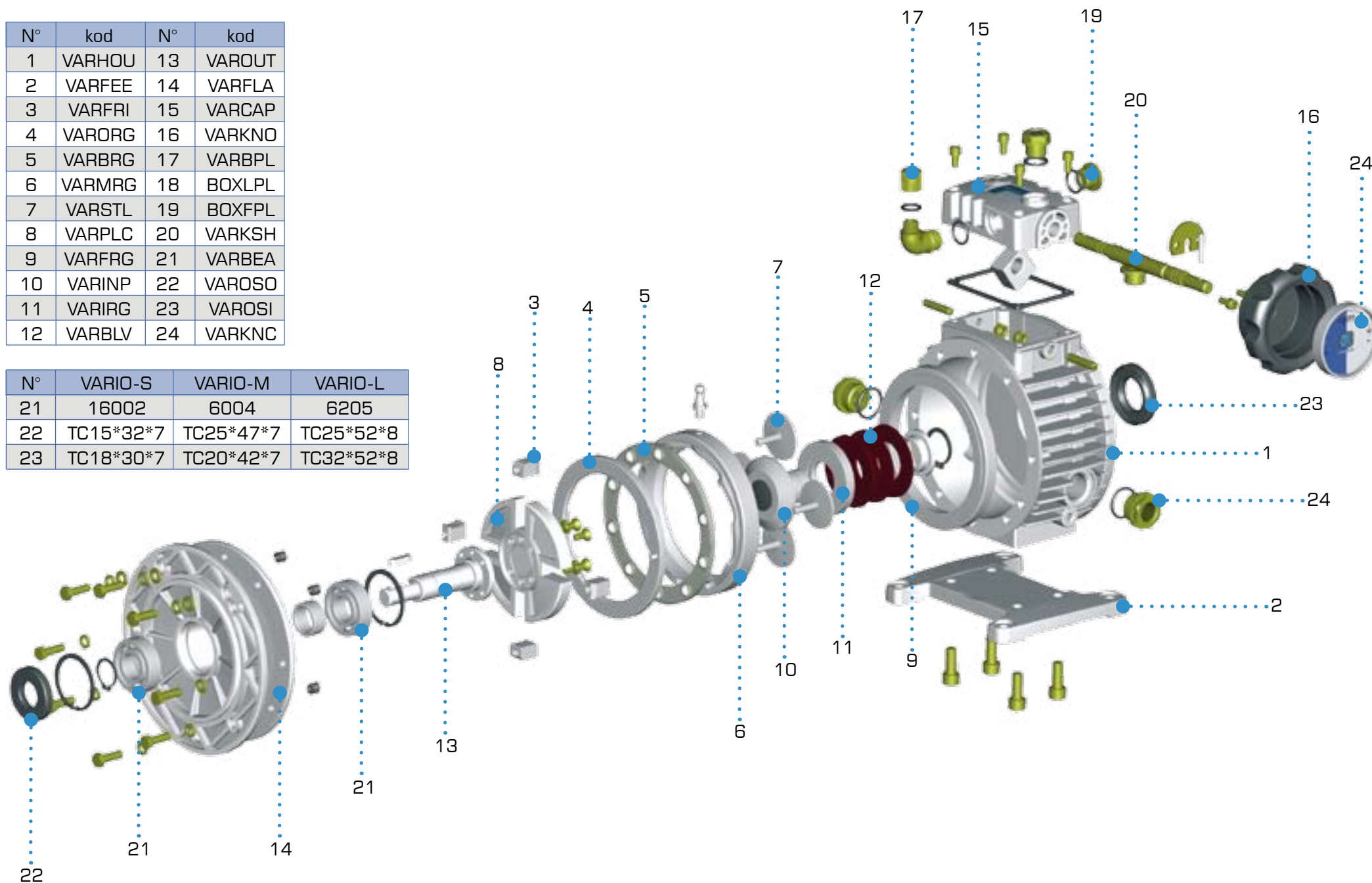
Warunki sprzedaży i gwarancji str. 11



# 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	VARIIRG	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.

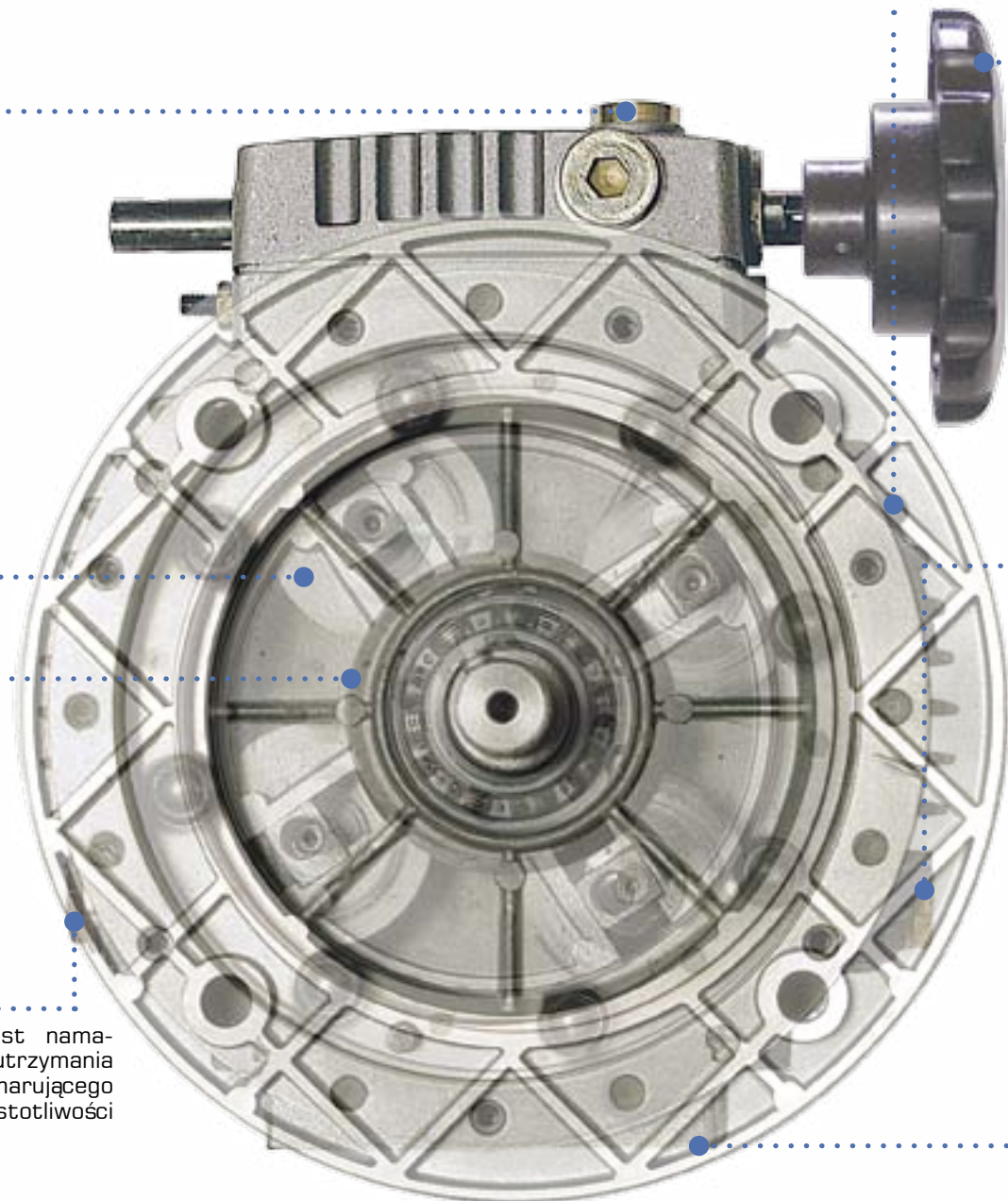


Dwuwargowe uszczelnienia olejowe z węglikiem wolframu.



Korek wlewu 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.



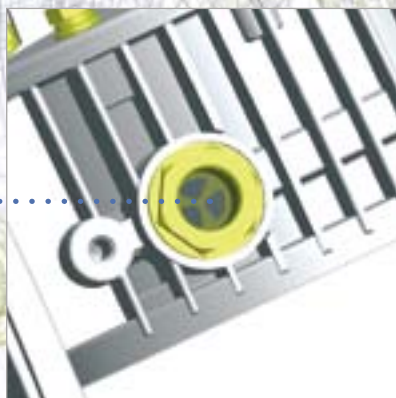


VARIO może pracować w obu kierunkach; wałek wejściowy i wyjściowy obracają się w tę samą stronę. W celu dogodnej instalacji urządzenia, pokrętko regulacyjne może być montowane z obu stron skrzynki kontrolnej.



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

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



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



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

## ZASADA DZIAŁANIA

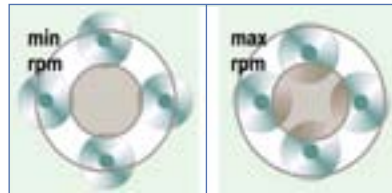
Wariator VARIO pracuje na zasadzie przekładni obiegowej o zmiennym przełożeniu.

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.

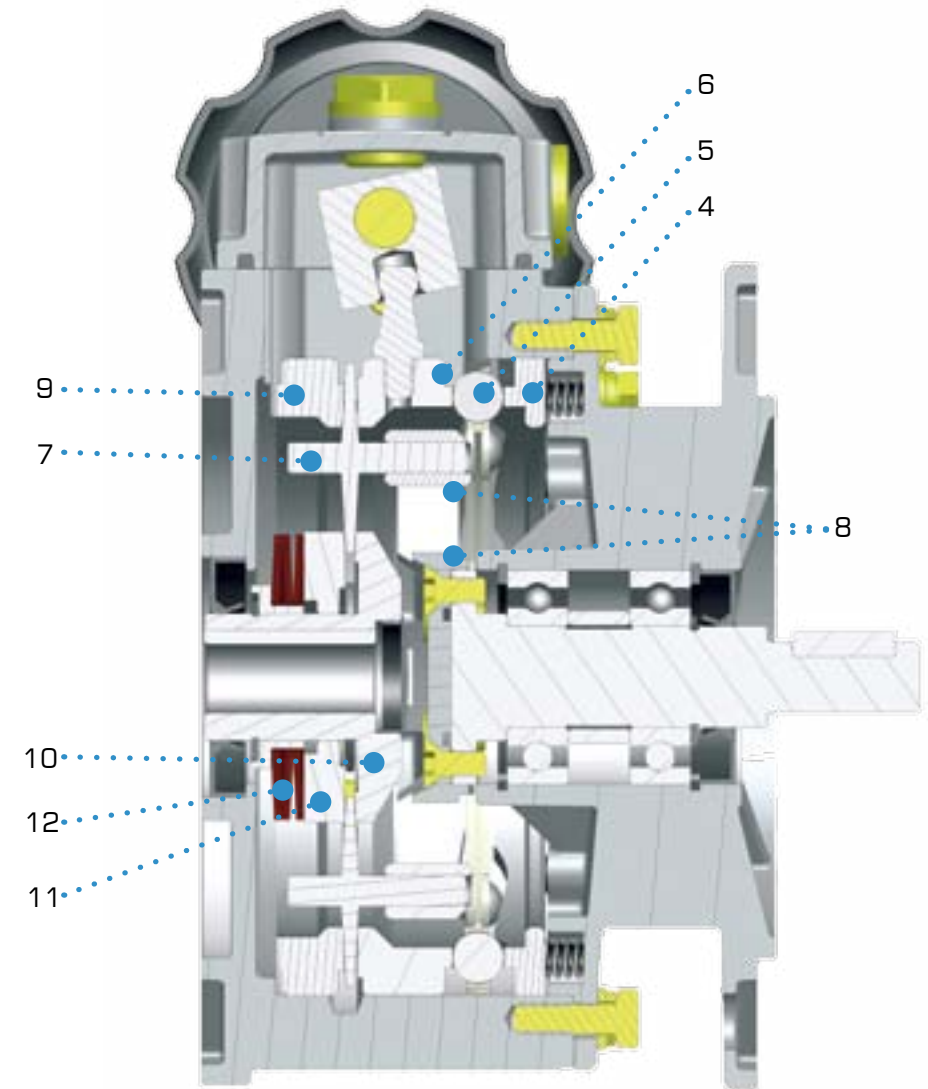
Satelity te stykają się z zamocowanym na stałe pierścieniem zewnętrznym 9 i ruchomym pierścieniem zewnętrznym 6, przekazują ruch obrotowy jarzmu przekładni obiegowej 8 (integralnym z wałkiem wyjściowym) z którym są połączone za pośrednictwem dysku planetarnego łożyska ciernego 3.

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

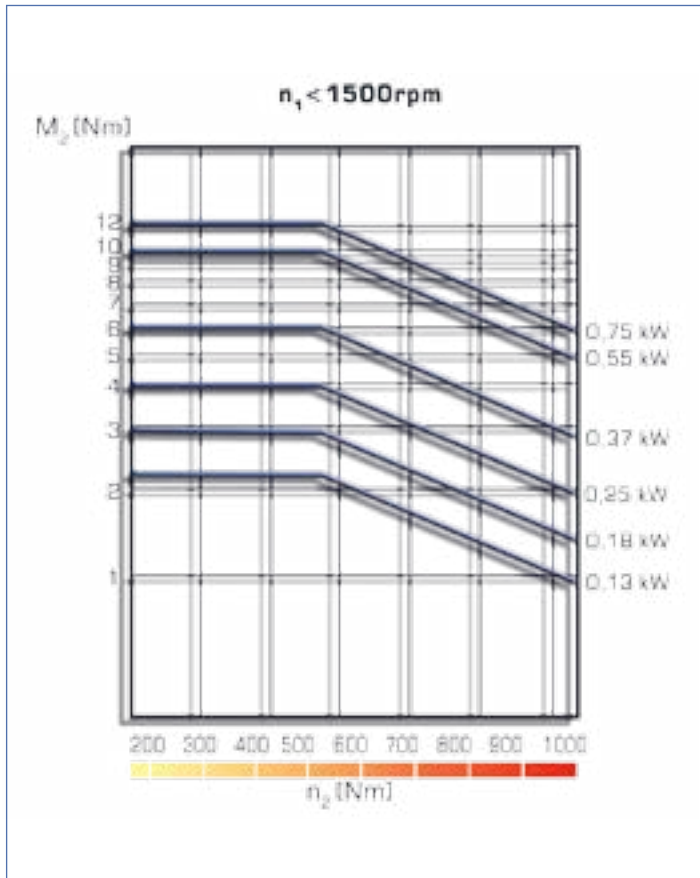
To przesunięcie powoduje promieniowy ruch po stożkach dysków 7, które wsuwają się promieniowo



pomiędzy 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.



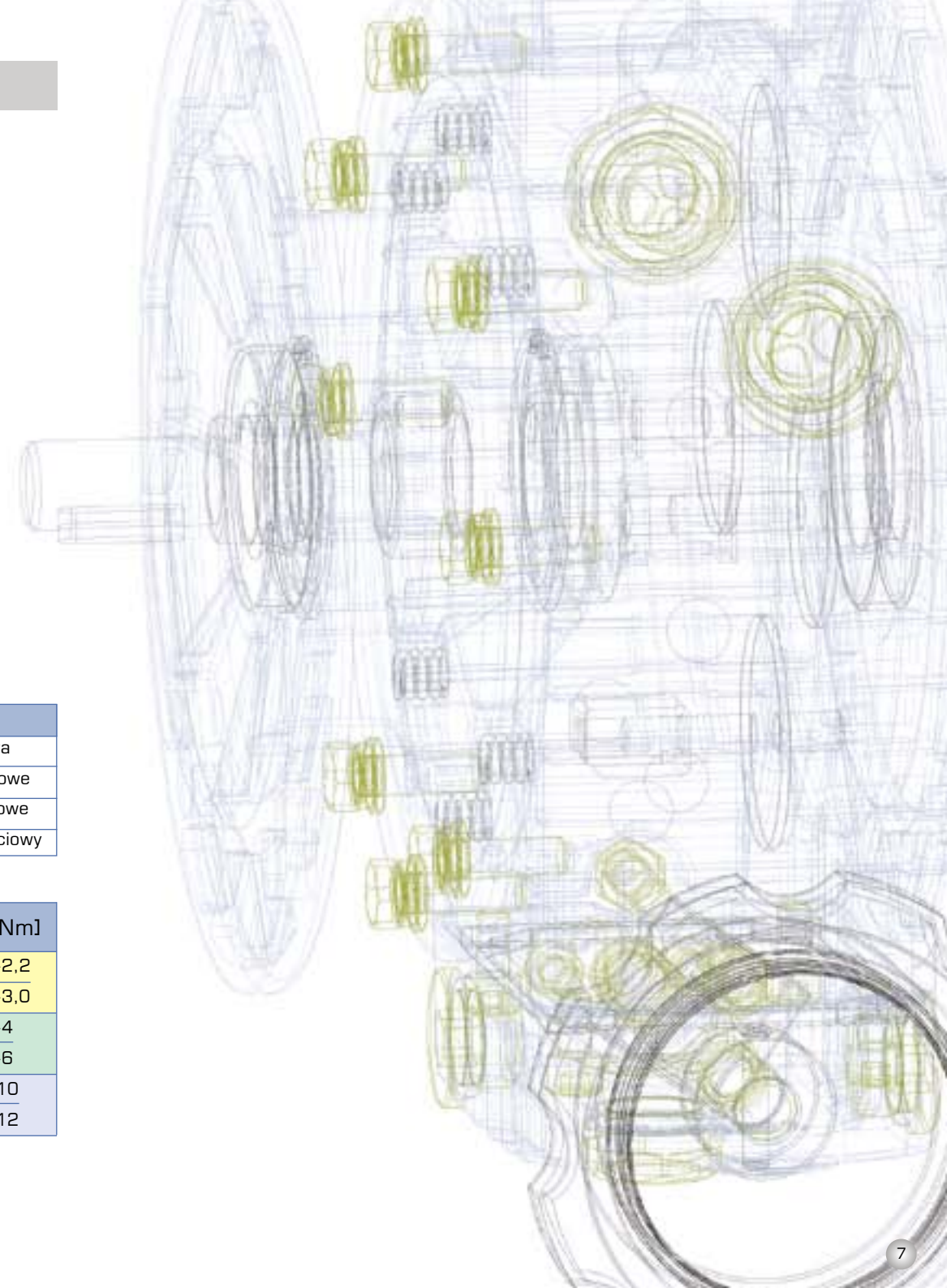
# PARAMETRY



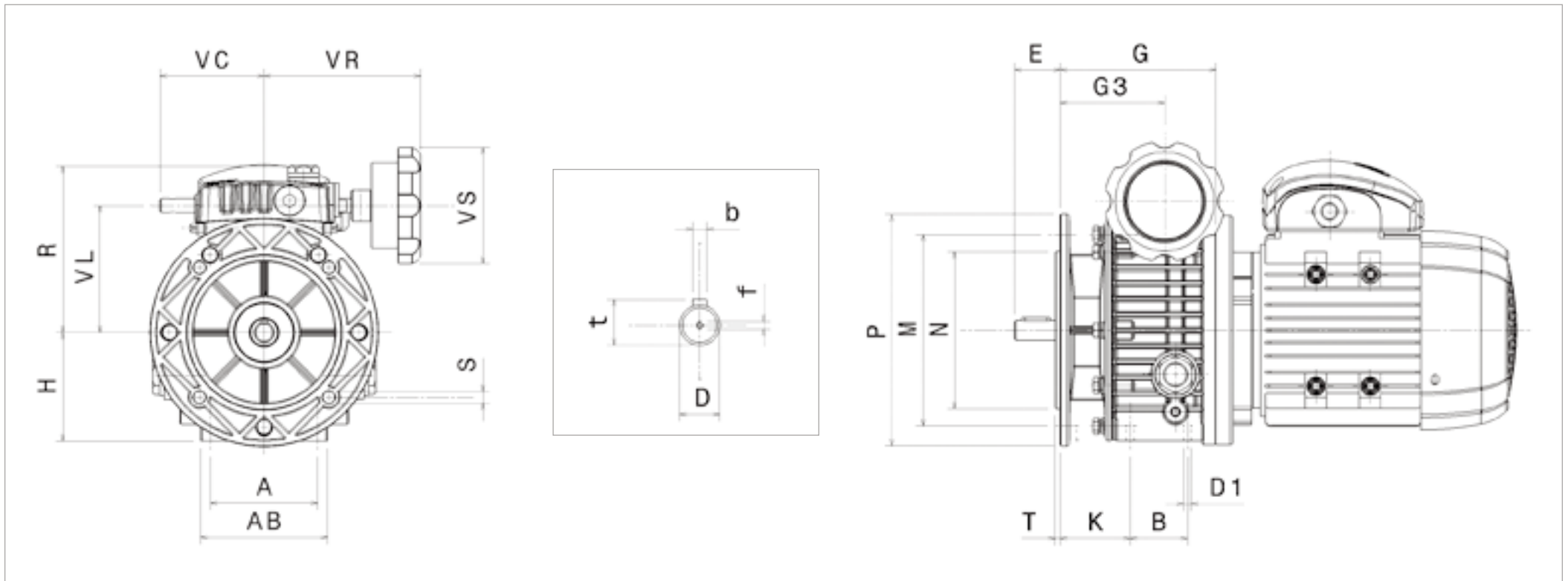
**legenda:**

$P_1$ [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



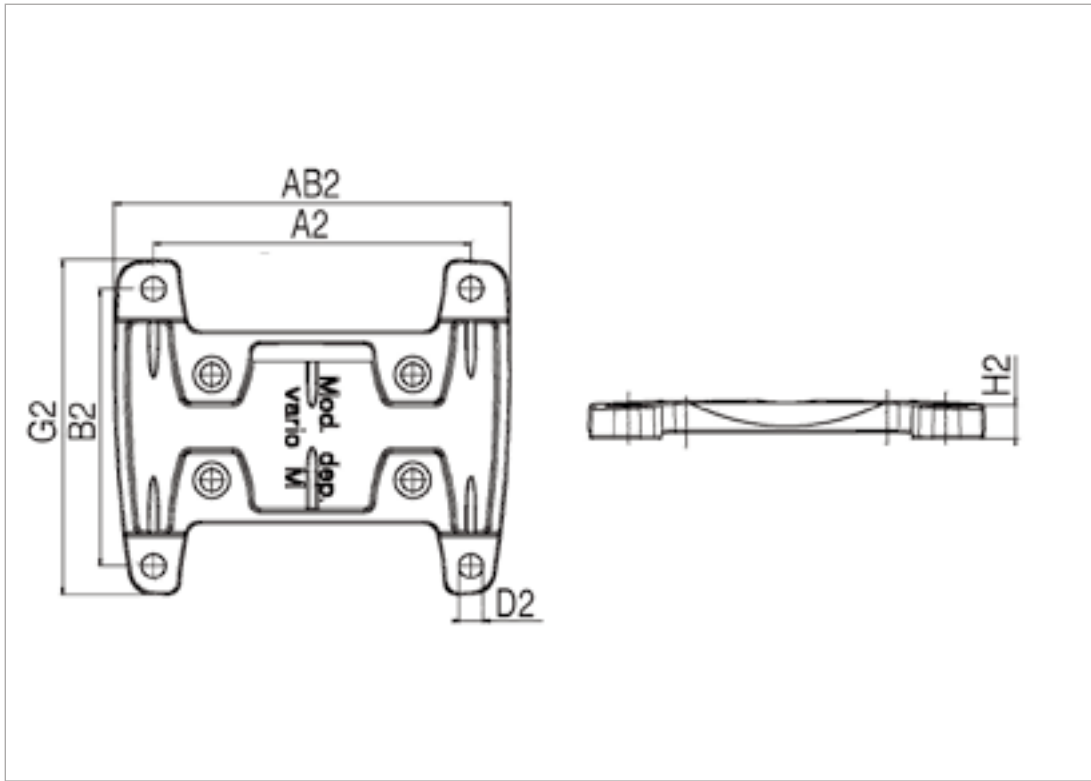
## WYMIARY



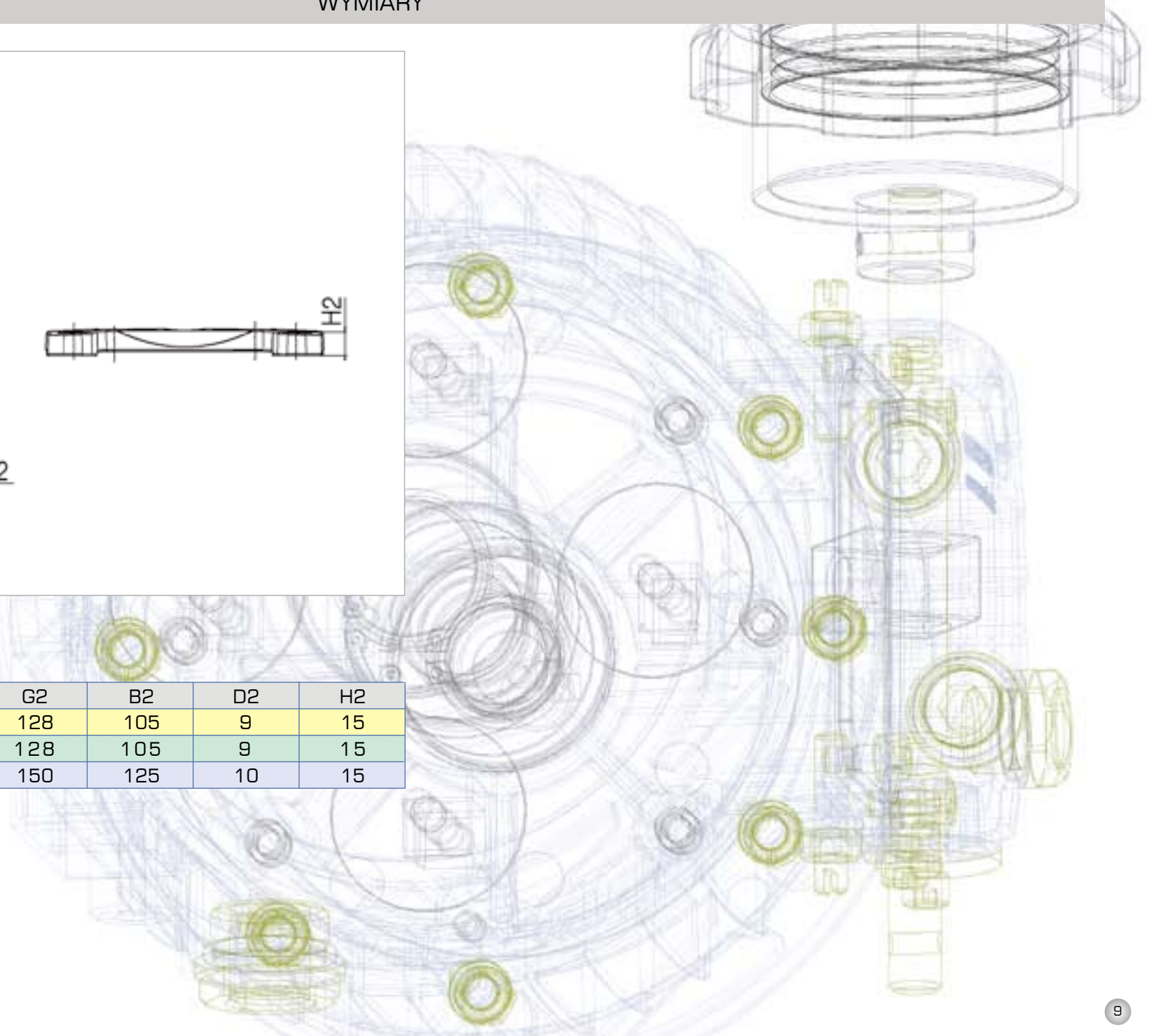
TYP SILNIKA		B	D1	G	G3	H	T	K	VC	R	VL	VR	VR1	VS	A	AB	
w.m.	kW, 4-biegunowy																
VARIO S	63	0,13 - 0,18	50	M6	112,5	66	67	3,5	47	71	111	78	110	110	85	60	72
VARIO M	71	0,25 - 0,37	40	M8	110	74	76,5	3,5	52	71	123	90	110	110	85	76	90
VARIO L	80	0,55 - 0,75	58	M8	139	85,5	92,5	3,5	61,5	79	140	107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

		VARIO S	VARIO M	VARIO L
		olej mineralny		
Typ		ISO VG46		
T°C		-25°C ÷ +40°C		
litrów oleju	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 wlewowy do góry, jak na rysunkach

## POZYCJE MONTAŻOWE



Odpowietrznik



Olejowskaz



Korek wlewowy oleju



## WARUNKI SPRZEDAŻY I GWARANCJI

### ARTYKUŁ 1 GWARANCJA

1.1 Firma Motive niniejszym deklaruje postępowanie zgodne z poniższymi zasadami (poza szczególnymi przypadkami uzgodnionymi pomiędzy stronami w formie pisemnej umowy)

Gwarancja na wady obejmuje wyłącznie wady produktu dotyczące konstrukcji, materiałów lub uszkodzeń powstałych przy produkcji wykonywanej przez Motive.

Gwarancja nie obejmuje:

- \* Wad lub uszkodzeń powstałych w wyniku transportu. Wad lub uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwej instalacji; nieprawidłowej aplikacji produktu lub każdego innego nieodpowiedniego jego zastosowania;
- \* Zniszczeń lub uszkodzeń powstałych w wyniku obsługi przez niekompetentny personel i/lub używania nieautoryzowanych elementów i/lub nieoryginalnych części zamiennych;
- \* Wad i/lub uszkodzeń spowodowanych przez działanie czynników chemicznych lub/oraz zjawisk atmosferycznych (np. wypalenie materiału, itp.); braku rutynowej obsługi oraz wymaganych czynności kontroli;
- \* Wyrobów nieposiadających tabliczki znamionowej lub posiadających tabliczkę uszkodzoną.

1.2 Zwroty lub wymiana towaru będą akceptowane wyłącznie w wyjątkowych przypadkach, jednakże zwroty lub wymiana urządzeń używanych nie będą akceptowane w żadnym przypadku.

Firma Motive udziela na wszystkie

swoje wyroby 12 - miesięcznej gwarancji, a okres ten rozpoczyna się w dniu dostawy.

Na odpowiedni pisemny wniosek, gwarancja zobowiązuje firmę Motive do podjęcia działań, zgodnie z postanowieniami opisanymi w paragrafach poniżej. Akceptując roszczenia gwarancyjne, firma Motive według własnego uznania oraz w umiarkowanym okresie czasu rozpocznie następującą czynności:

a) dostarczy Kupującemu wyroby tego samego typu oraz jakości, jak te zawierające wady lub nieodpowiadające warunkom umów, z wliczeniem kosztów transportu od producenta. W powyższym przypadku, firma Motive ma prawo zażądać od Kupującego wcześniejszego zwrotu na jego koszt wadliwych wyrobów, które staną się własnością Sprzedającego.

b) w zakresie swych możliwości na swój koszt naprawi wadliwy wyrób lub zmodyfikuje wyrób nieodpowiadający warunkom umów. Wszystkie koszty związane z transportem wyrobu w wyżej wspomnianych przypadkach ponosi Kupujący.

c) wyśle bezpłatne części zamienne; wszystkie koszty związane z transportem ponosi Kupujący.

1.3 Niniejsza gwarancja przyjmuje oraz zmienia inne prawne gwarancje dotyczące wad i niezgodności oraz wyklucza jakkolwiek odpowiedzialność prawną firmy Motive z tytułu szkód wynikłych z używania

dostarczonych produktów; Kupujący nie ma prawa do wnoszenia żadnych innych roszczeń.

Firma Motive nie jest prawnie odpowiedzialna za jakiegokolwiek wniesione roszczenia od dnia, w którym skończyła się ważność gwarancji.

### ARTYKUŁ 2 REKLAMACJE

2.1 Reklamacje dotyczące ilości, wagi i koloru oraz reklamacje dotyczące usterek jakościowych lub zgodności z umową, które Kupujący może odkryć przy dostawie towarów, mogą zostać wniesione do 7 dni od momentu wyżej wspomnianego odkrycia, pod rygorem ich nieprzyjęcia.

### ARTYKUŁ 3 DOSTAWA

3.1 Żadna odpowiedzialność prawna nie dotyczy strat wynikających z całkowicie lub częściowo opóźnionej lub odwołanej dostawy.

3.2 Jeżeli nie ustalono pisemnie inaczej, warunki transportu rozumie się, jako nieobejmujące kosztów transportu z fabryki (EX Works).

### ARTYKUŁ 4 PŁATNOŚĆ

4.1 Jakiegokolwiek opóźnienie lub nieregularna płatność dają firmie Motive prawo do rozwiązania aktualnej umowy oraz innych umów, których nie dotyczy kwestionowana płatność, jak również uprawniają

firmę Motive do żądania wyrównania poniesionych przez nią strat, jeżeli takie powstaną. Firma Motive ma prawo od dnia terminu płatności żądać odsetek za opóźnienie, w wysokości aktualnie obowiązującej we Włoszech stopy dyskontowej, powiększonej o 5 punktów. Firma Motive ma także w takim przypadku prawo do zatrzymania pod zastaw materiału będącego w naprawie.

W przypadku braku płatności ze strony klienta, Motive będzie miała prawo do unieważnienia wszystkich gwarancji na wyroby nabyte przez tego klienta.

4.2 Kupujący jest zobowiązany do pełnej zapłaty, z włączeniem przypadków dotyczących potencjalnych roszczeń lub sporów.

WSZYSTKIE DANE W TYM KATALOGU ZOSTAŁY WPISANE ORAZ SPRAWDZONE Z NAJWYŻSZĄ UWAGĄ, NIE BIERZEMY ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA EWENTUALNE BŁĘDY LUB POMINIĘCIA. FIRMA MOTIVE ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO WPROWADZANIA ZMIAN W SPRZEDAWANYCH WYROBACH ZAŁĘŻNIE OD WŁASNEGO ZDANIA I W DOWOLNYM CZASIE



**DUAL System Sp.j.**

ul. Gen. Józefa Bema 29

65-170 Zielona Góra

tel/fax: +48 68 323 13 68

e-mail: [dual@dualsystem.com.pl](mailto:dual@dualsystem.com.pl)

[www.dualsystem.com.pl](http://www.dualsystem.com.pl)



PRZEDSTAWICIEL REGIONALNY