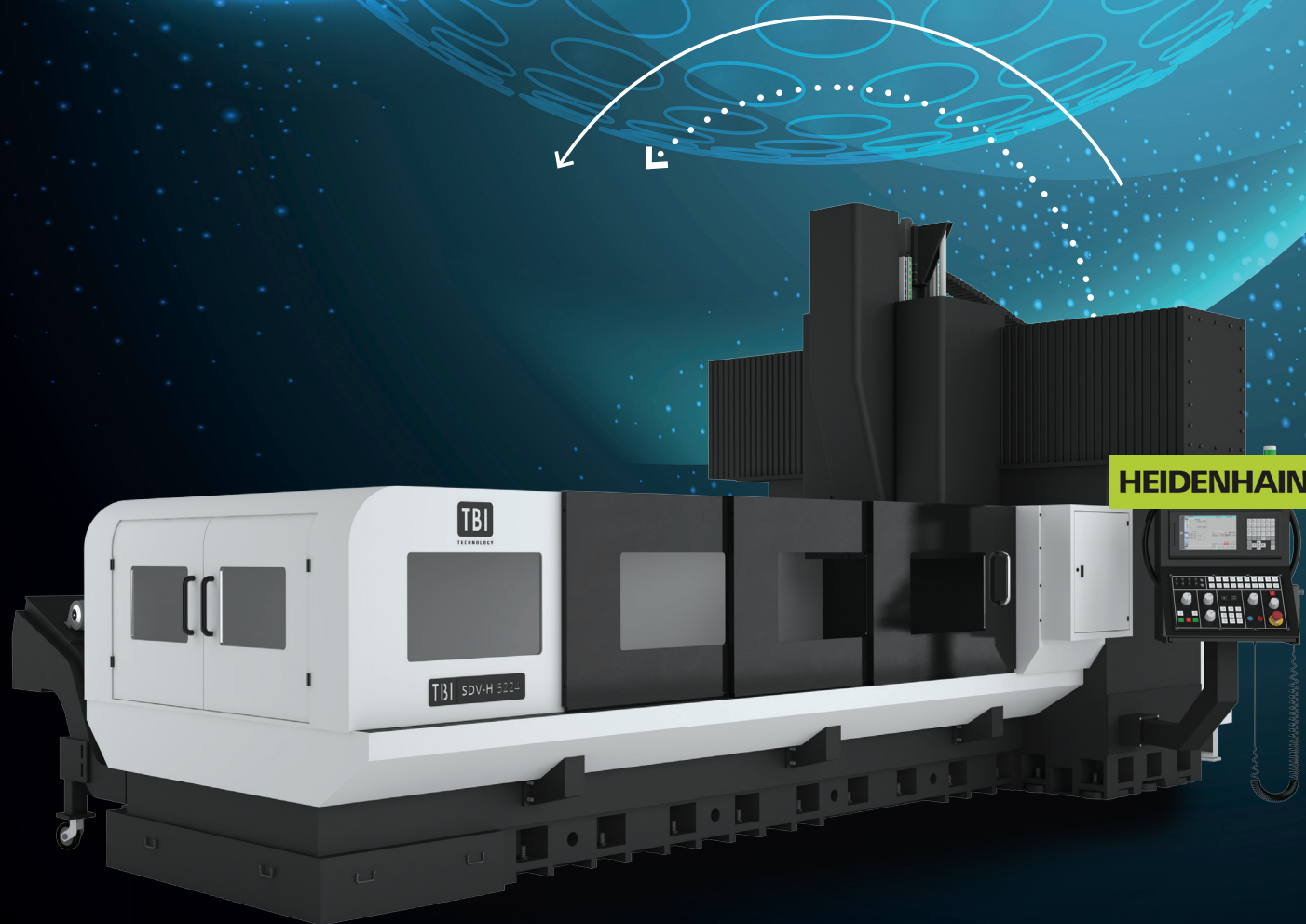




SERIA SDV-H

PRZEWODNIK

 **FREZOWANIE**
FREZARKI BRAMOWE

O nas

ZA INNOWACJĄ STOI CZŁOWIEK

Skuteczne CNC

Mówimy: ZA INNOWACJĄ STOI CZŁOWIEK, a więc Ty drogi Partnerze!

Dobre rozwiązania przychodzą wtedy, gdy wsłuchujemy się w Twoje potrzeby. Dlatego w branży CNC uchodzimy za lidera i partnera, który tworzy rozwiązania dostosowane do biznesu.

Swoją pozycję zawdzięczamy stałym przemianom ku przyszłości i innowacyjnemu podejściu do obsługi klienta.

Jednak te zmiany nie są podyktowane wyłącznie tym, co podpowiada rynek, ale i tym, jakie potrzeby dostrzegamy u firm z którymi współpracujemy.

Lubimy podnosić poprzeczkę. Ale sobie.

Nasz standard to pełne partnerstwo i wsparcie na każdym etapie współpracy.

Oferujemy nie tylko samą maszynę, ale i doradztwo w jej wyborze, serwis, zdalną diagnostykę i narzędzia do optymalizacji produkcji.

Możesz liczyć również na nasze wsparcie we wdrożeniu produkcji: dostarczamy oprogramowanie CAD/CAM, opracowujemy technologie i prowadzimy nadzór we wdrażaniu produkcji nowego detalu.

Stale poszerzamy też rynek CNC o nowe, skuteczne rozwiązania, po to by Twój biznes działał szybciej i efektywniej.



SPRZEDAŻ MASZYN CNC

najszerzy na rynku zakres pracy
• obrabiarek CNC (o przejazdach w osi X od 610 mm do nawet 20000 mm),
• bogaty standard wyposażenia w standardzie, magazyn maszyn w Polsce



NARZĘDZIA

fachowe doradztwo i wygodne składanie zamówień 24/7 dzięki sklepowi internetowemu oraz platformie B2B



SZKOLENIA

własne centrum szkoleniowe z praktycznymi ćwiczeniami na maszynach i stacjach roboczych, realizowane przez praktyków



FINANSOWANIE

dobór najlepszej formy finansowania, w tym leasing fabryczny



SERWIS

szybka reakcja (zdalny serwis, czas reakcji do 24 h), doświadczeni pracownicy



DORADZTWO

• zaawansowane realizacje od doboru technologii obróbki, przez zaprojektowanie i wykonanie mocowań, po pełną robotyzację



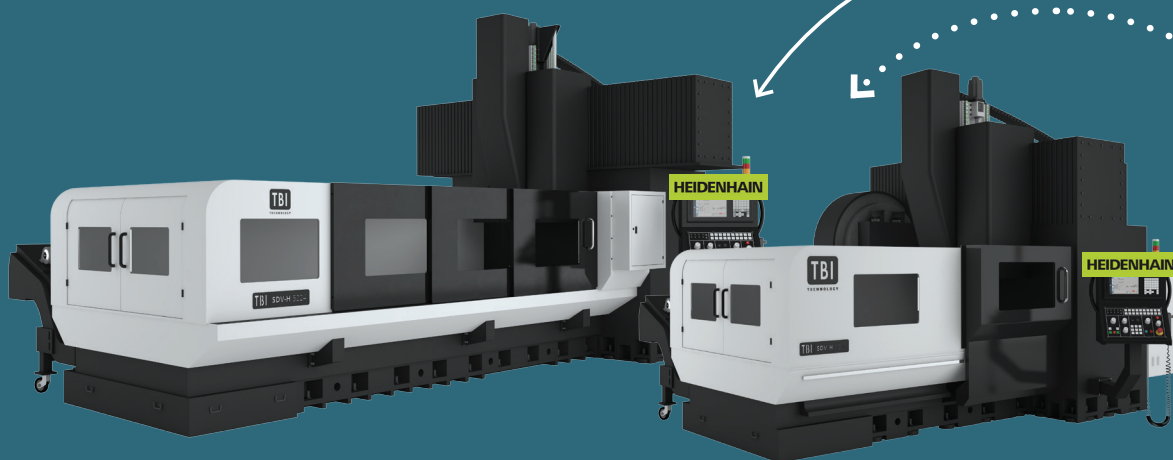
ROZWIĄZANIA IT

skuteczne CNC to mniej błędów produkcyjnych - oferujemy oprogramowanie pozwalające w czasie rzeczywistym monitorować produkcję, zgłaszać błędy w obsłudze

SERIA SDV-H

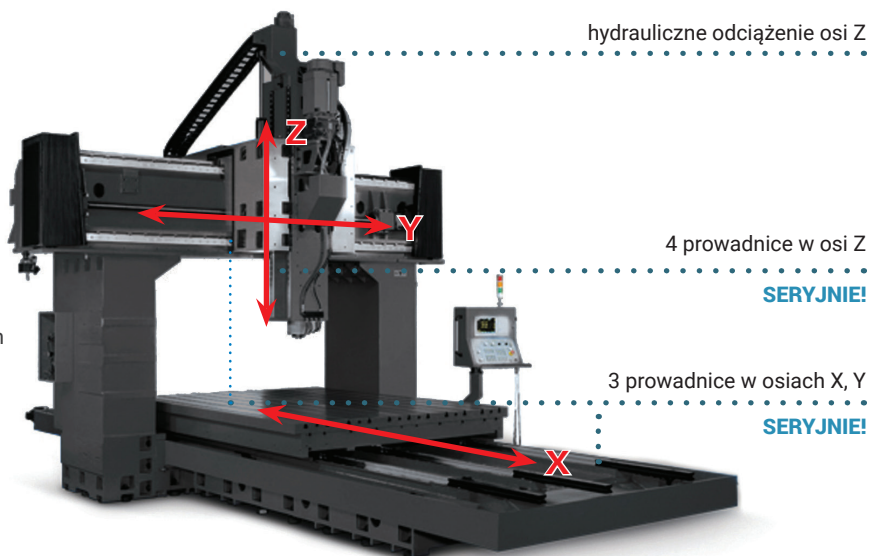
FREZARKI BRAMOWE

- **Precyzyjna obróbka wielkogabarytowych detali** o wadze od 3 do 32 ton z możliwością obróbki pięciostronnej.
- **Sztywna i zwarta konstrukcja** maszyny dzięki żeliwnej korpusowi, 4 prowadnicom w osi Z, hydraulicznemu odciążeniu osi Z.
- **Zwiększona funkcjonalność** dzięki opcji zastosowania magazynu do narzędzi pionowych i poziomych oraz magazynu głowic.
- **Komfortowa obsługa** dzięki możliwości załadunku i rozładunku z góry, boku oraz przodu obrabiarki.
- **Dostępność części zamiennych** dzięki uniwersalnym rozwiązaniom technicznym oraz komponentom renomowanych producentów.



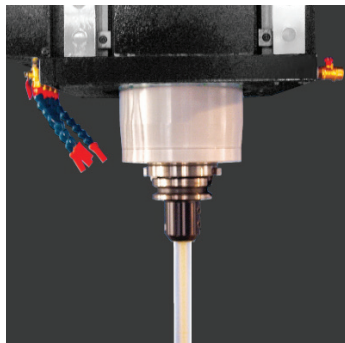
Główne cechy serii

- korpus obrabiarki wykonany z żeliwa
- konstrukcja bramowa
- liniowe prowadnice toczne we wszystkich osiach
- 3 prowadnice w osiach X,Y
- 4 prowadnice w osi Z
- stabilizacja temperaturowa wrzeciona
- hydrauliczne odciążenie osi Z
- możliwość obróbki 5-stronnej
- centralny układ smarowania
- wysokiej klasy śruby kulowo-toczone obustronnie łożyskowane
- enkodery absolutne
- wysokie moce napędów i momentów obrotowych do wysokowydajnej obróbki
- ciężar obrabianego detalu od 3 do 32 ton
- szybki dwuramienny zmieniacz narzędzia
- możliwość załadunku z każdej strony
- pełna osłona przestrzeni roboczej



Wyznaczamy najwyższy standard

Obrabiarka posiada w standardzie możliwość **GWINTOWANIA BEZ OPRAWKI KOMPENSACYJNEJ**, co umożliwia prawidłową obróbkę bez konieczności zakupu dodatkowych oprawek.

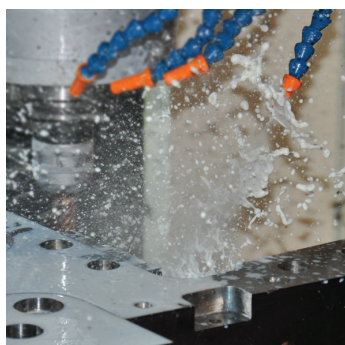


STABILIZACJA TEMPERATUROWA WRZECIONA

montowana jest seryjnie i zapewnia utrzymanie stałej temperatury wrzeciona podczas pracy na dużych obciążeniach i wysokich obrotach. Wrzeciono nie odkształca się termicznie co gwarantuje precyzyjną obróbkę.

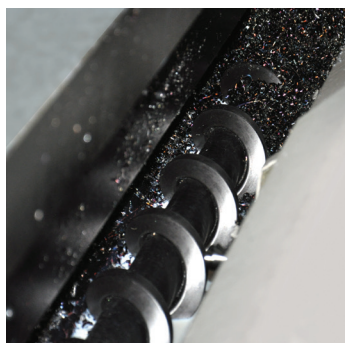
SYSTEM PRZEDMUCHU WRZECIONA I CHŁODZENIE NARZĘDZIA

powietrzem i cieczą są montowane w standardzie. Istnieje możliwość montażu także chłodzenia przez wrzeciono o ciśnieniu aż do 50 bar.



UKŁAD SPRĘŻONEGO POWIETRZA

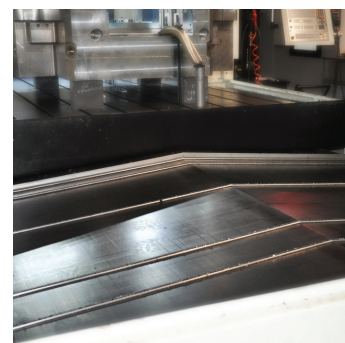
zapobiega przegrzaniu obrabianego detalu. Chłodne powietrze jest dostarczane bezpośrednio na detal poprzez specjalne dysze.



SYSTEM USUWANIA WIÓRÓW

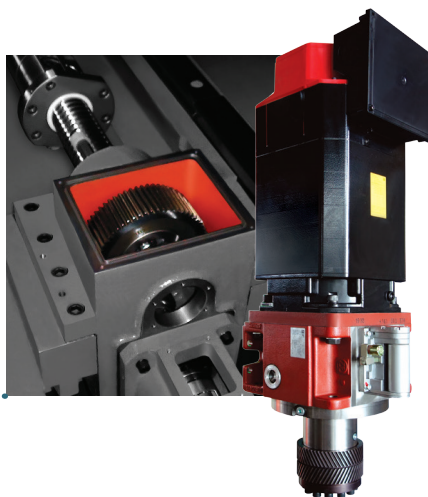
redukuje czas pracy operatora na czynności pomoczne, nie związane z procesem obróbki. W standardzie montowany jest zintegrowany transporter wiórów – śrubowy obustronny oraz taśmowy.

Zastosowanie **TELESKOPOWYCH OSŁON** chroni powierzchnie prowadnic oraz innych wrażliwych części obrabiarki, podwyższa ich trwałość i zapobiega uszkodzeniom mechanicznym.



WRZECIONO Z PRZEKŁADNIĄ ZF

w obrabiarkach serii SDV-H znajduje się standardzie i zapewnia precyzyjną i dokładną obróbkę. Stosowanie przekładni 2 stopniowej zwiększa czterokrotnie moment obrotowy obrabiarki.



TRANSMISJA DANYCH RS 232-C + USB.



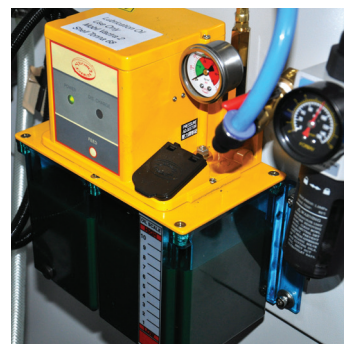
KÓŁKO RĘCZNE

w standardzie zapewniające komfort obsługi dzięki możliwości zdalnego sterowania.



CENTRALNY UKŁAD SMAROWANIA

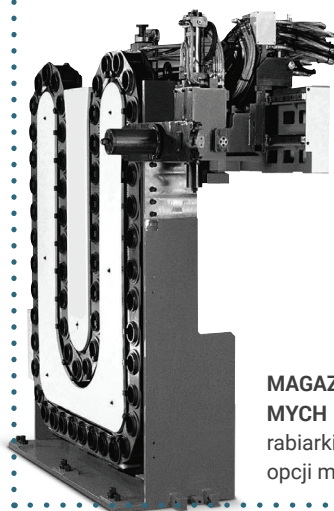
proownic, śrub kulowo-tocznych zapewnia płynną pracę urządzenia i zapobiega nadmiernemu zużyciu.



RĘCZNE PISTOLETY do soplukowania powierzchni roboczej (wodą i powietrzem) zwiększają komfort pracy operatora.



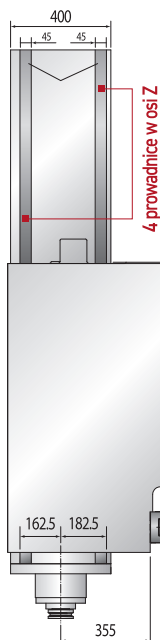
**MAGAZYN NARZĘDZI PIONOWYCH I POZIO-
MYCH** (opcja) zwiększa funkcjonalność ob-
rabiarki. Magazyn w zależności od wybranej
opcji może pomieścić do 120 narzędzi.



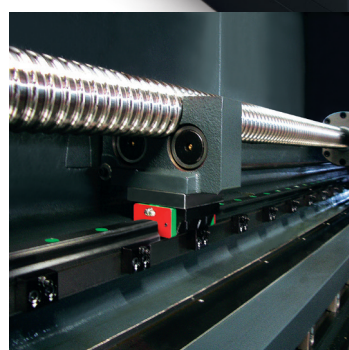
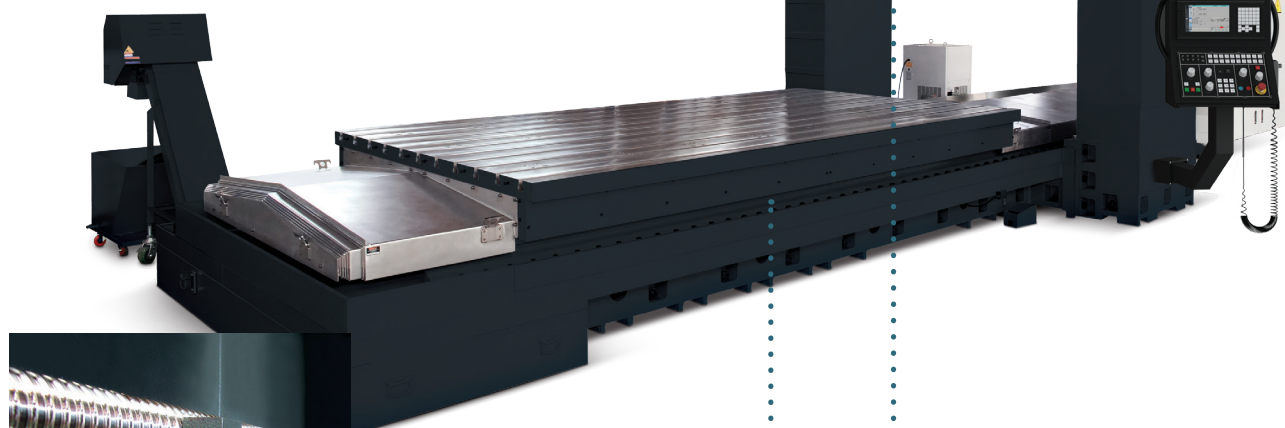
Wyznaczamy najwyższy standard

WYPOSAŻENIE	STANDARD	OPCJA
STEROWANIE HEIDENHAIN TNC 620	●	
STEROWANIE HEIDENHAIN TNC 640		●
STEROWANIE SIEMENS 828D		●
STEROWANIE FANUC 0iMF		●
GWINTOWANIE BEZ OPRAWKI KOMPENSACYJNEJ	●	
KÓŁKO RĘCZNE	●	
WRZECIONO Z PRZEKŁADNIĄ 20 – 4 000 OBR/MIN	●	
ZWIĘKSZENIE OBROTÓW WRZECIONA DO 30-6000 / 80-8000 / 100-10000 / 12000-24000 OBR/MIN		●
WRZECIONO DIRECT-DRIVE		●
SYSTEM PRZEDMUCHU WRZECIONA	●	
SYSTEM CHŁODZENIA NARZĘDZIA POWIETRZEM I CIECZĄ	●	
CHŁODZENIE PRZEZ WRZECIONO DO 50 BAR		●
LINIAŁY POMIAROWE HEIDENHAIN		●
ROZSZERZENIE PRZEJAZDU OSI Z DO 1400 MM		●
ZWIĘKSZENIE PRZEŚWITU POD BELKĄ O 200/300/400 MM		●
MAGAZYN NARZĘDZI OD 24- DO 120-POZYCYJNY		●
MAGAZYN DO NARZĘDZI PIONOWYCH LUB POZIOMYCH		●
MAGAZYN GŁOWIC		●
MOŻLIWOŚĆ MONTAŻU RÓŻNYCH GŁOWIC		●
TRANSMISJA DANYCH RS 232-C + USB	●	
RĘCZNE PISTOLETY DO SPŁUKIWANIA POWIERZCHNI ROBOCZEJ (WODĄ I POWIETRZEM)	●	
UKŁAD SPRĘŻONEGO POWIETRZA	●	
ZINTEGROWANY TRANSPORTER WIÓRÓW – ŚRUBOWY OBUSTRONNY ORAZ TAŚMOWY WRAZ Z WÓZKIEM	●	
SONDA DO POMIARU NARZĘDZIA		●
SONDA DO POMIARU DETALU		●
TBI CONNECT	●	
PODKŁADKI POZIOMUJĄCE	●	
INSTRUKCJA OBSŁUGI I SCHEMAT ELEKTRYCZNY	●	
INSTRUKCJA OPROGRAMOWANIA	●	
NARZĘDZIA OPERATORA	●	
CERTYFIKAT CE	●	

Niezawodne rozwiązania



Obrabiarka została zaprojektowana z **4 PROWADNICAMI W OSI Z**, co skutkuje większą stabilnością obróbki oraz wyeliminowuje ewentualne drgania. Prowadnice mają 45 mm szerokości. Osie X i Y tworzą **3 PROWADNICE** liniowe dla kierunków poziomych i pionowych, które zapewniają większą stabilność i sztywność urządzenia. Prowadnice mają szerokość 65 mm.



WYSOKIEJ KLASY ŚRUBY KULOWO-TOCZNE obustronnie łożyskowane są montowane w standardzie z napięciem wstępnym w celu eliminacji luzów.



GŁOWICA DO OBRÓBK 5-STRONNEJ umożliwia podejście do obrabianego detalu z pięciu stron (Z, +X, -X, +Y, -Y), przez co znacznie zwiększa możliwości obróbcze.

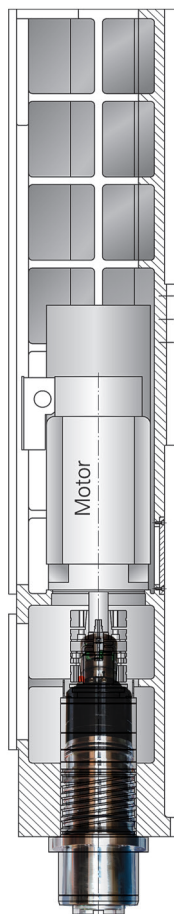
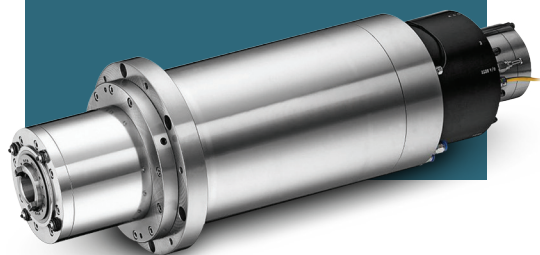


BELKA POPRZECZNA z trzema prowadnicami znacznie poprawia sztywność maszyny oraz poprawia dokładność obróbki.

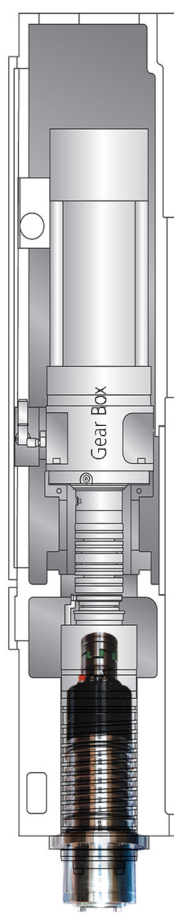
Wrzeciono

WBUDOWANE WRZECIONO

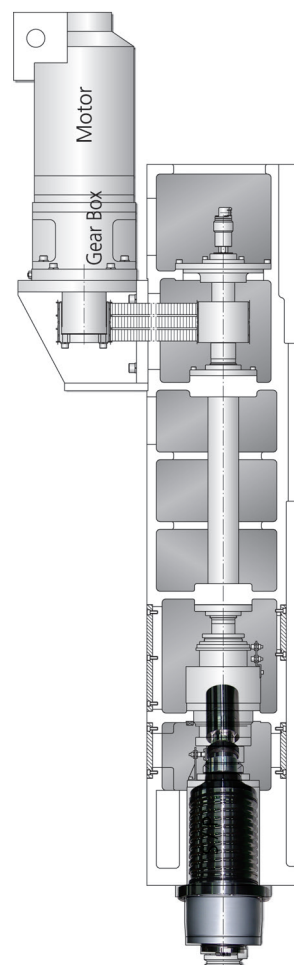
SK50 / HSK-A100, 10000 obr/min
SK40 / HSK-A63, 18000 obr/min
HSK-A63, 12000-28000 obr/min



**WRZECIONO
DIRECT-DRIVE**
(stożek SK50,
8000/10000 obr/min)



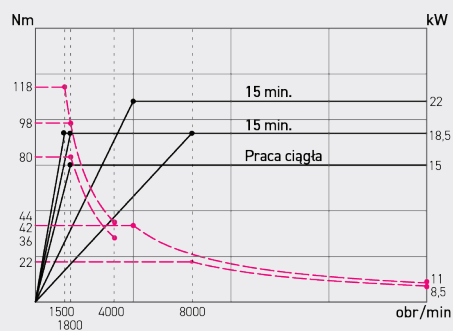
**WRZECIONO
DIRECT-DRIVE**
z 2-stopniową
przekładnią ZF
(stożek SK50,
6000/8000/10000
obr/min)



**WRZECIONO
Z NAPĘDEM PASOWYM**
z 2-stopniową
przekładnią
(stożek SK50,
4000/6000/8000
obr/min)

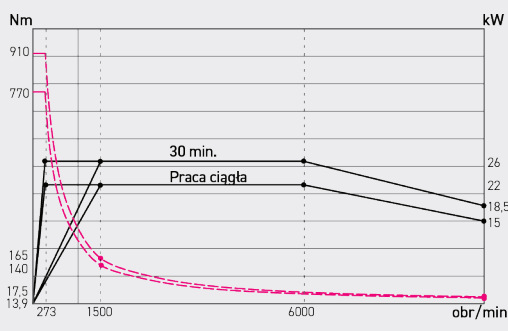
Moment obrotowy

WBUDOWANE WRZECIONO



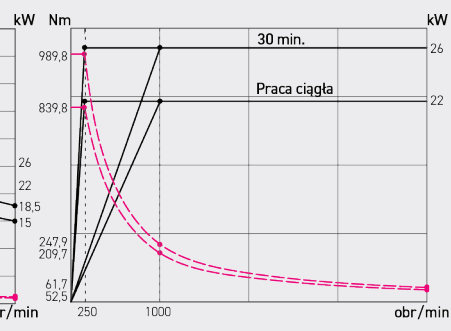
silnik 18,5/22 kW

WRZECIONO DIRECT-DRIVE



z 2-stopniową przekładnią ZF,
silnik 22/26 kW, 10000 obr/min

WRZECIONO Z NAPĘDEM PASOWYM



z 2-stopniową przekładnią pasową,
silnik 22/26 kW, 4000 obr/min

Głowice

GŁOWICA MANUALNA KĄTOWA 45°

Indeksowanie manualne co 5 st.

Ręczny zacisk narzędzia

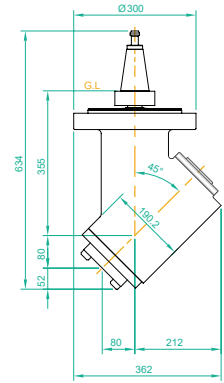
Maks. obroty 3000 obr/min

Maks. moc wyjściowa: 26 kW (35HP)

Stożek wrzeciona: SK50

Maks. średnica narzędzia: 215 mm

Przełożenie: 1:1



GŁOWICA MANUALNA / PÓŁAUTOMATYCZNA KĄTOWA 90°

Indeksowanie automatyczne

Hydrauliczny automatyczny zacisk narzędzia

Maks. obroty 3000 obr/min

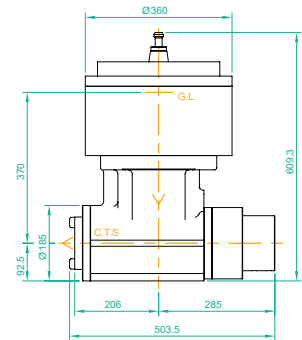
Maks. moc wyjściowa: 26 kW (35HP)

Siła zacisku narzędzia: 1100 kgf

Stożek wrzeciona: SK50

Maks. średnica narzędzia: 215 mm

Przełożenie: 1:1



GŁOWICA MANUALNA 90°

Indeksowanie co 5 st.

Ręczny zacisk narzędzia

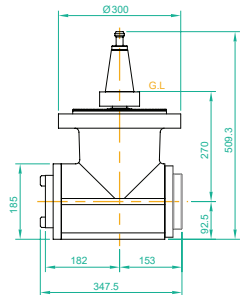
Maks. obroty 3000 obr/min

Maks. moc wyjściowa: 26 kW (35HP)

Stożek wrzeciona: SK50

Maks. średnica narzędzia: 215 mm

Przełożenie: 1:1



GŁOWICA MANUALNA / PÓŁAUTOMATYCZNA DWUOSIOWA

Hydrauliczny ręczny zacisk narzędzia

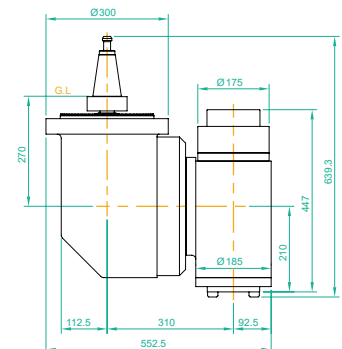
Maks. obroty 3000 obr/min

Maks. moc wyjściowa: 26 kW (35HP)

Stożek wrzeciona: SK50

Maks. średnica narzędzia: 215 mm

Przełożenie: 1:1



GŁOWICA MANUALNA PROSTA 360/560 MM

Hydrauliczny ręczny zacisk narzędzia

Maks. obroty 3000 obr/min

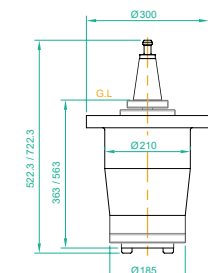
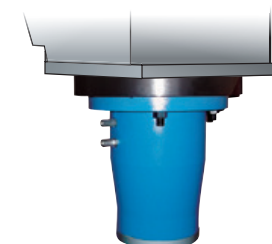
Maks. moc wyjściowa: 26 kW (35HP)

Siła zacisku narzędzia: 1100 kgf

Stożek wrzeciona: SK50

Maks. średnica narzędzia: 215 mm

Przełożenie: 1:1



Sterowanie



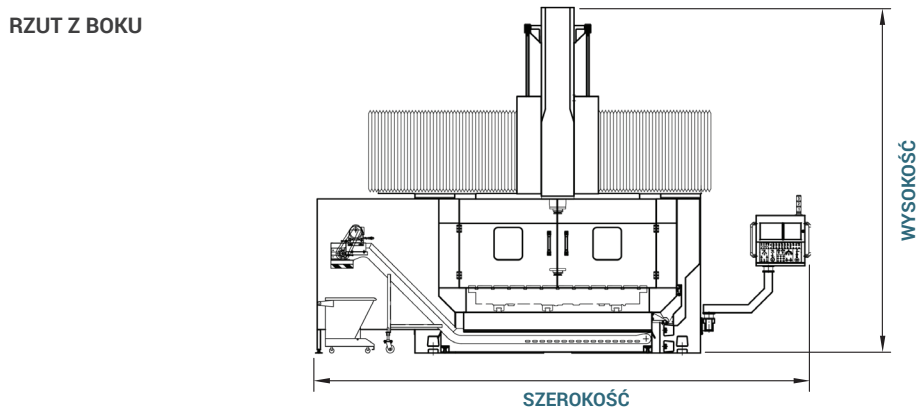
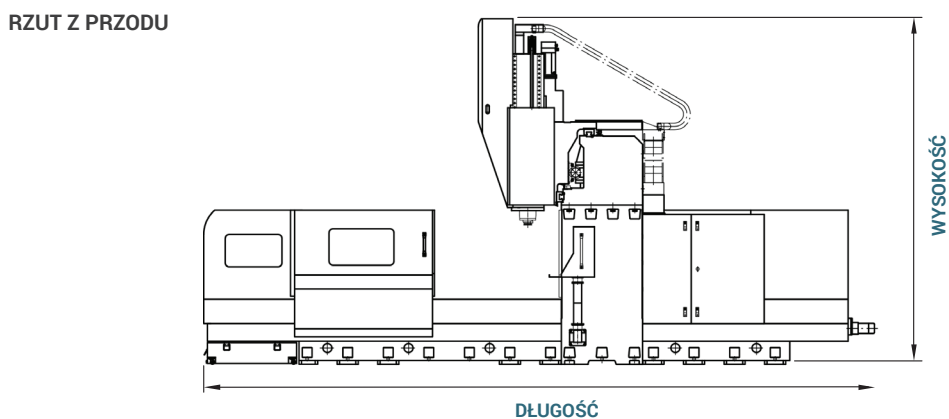
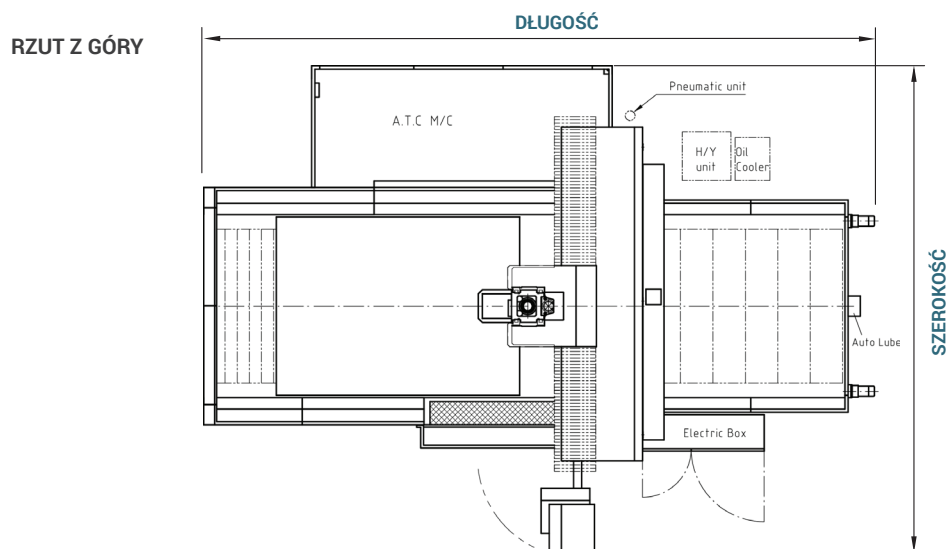
PORÓWNANIE STEROWAŃ

	STANDARD	OPCJA	OPCJA	OPCJA
Parametr	Heidenhain TNC 620	Heidenhain TNC 640	Siemens 828 D	Fanuc 0iMF
Ilość osi sterowanych + wrzeciono	maks. 5+1	maks. 5+1	maks. 6	maks. 8+3
Interpolacja liniowa	w 4 osiach (opcja 5)	w 4 osiach (opcja 5)	w 4 osiach	tak
Interpolacja kołowa	w 2 osiach (opcja 3)	w 2 osiach (opcja 3)	w 2 osiach	tak
Monitor	15.1"	TFT 19"	10.4"	8,4" / 10,4" / 15"
Interfejs danych	USB / Ethernet / RS232	USB / Ethernet / RS232	USB / Ethernet / RS232 / PCMCIA (16 GB)	USB / Ethernet / RS232 / PCMCIA
Programowanie dialogowe	dialog HH	dialog HH	Shopmill 3D	Manual Guide
Programowanie DIN/ISO	tak	tak	tak	tak
Wprowadzanie danych we współrzędnych prostokątnych, biegunowych, mm i calach	tak	tak	tak	tak
Symulacja obróbki	tak	tak	tak	tak
Wprowadzanie nowego programu podczas pracy automatycznej	tak	tak	tak	tak
Możliwość kompensacji odkształceń cieplnych	tak	tak	tak	tak
Możliwość instalacji kółka ręcznego	tak	tak	tak	tak
Obsługa sondy do pomiaru narzędzia	tak	tak	tak	tak
Obsługa sondy do pomiaru detalu	tak	tak	tak	tak

Komponenty światowych producentów

NAZWA	MARKA
Chłodzenie wrzeciona	
Łożyska	 
Magazyn narzędzi	 
Napęd główny	  
Napędy osiowe	  
Obwody bezpieczeństwa	
Pneumatyka	  
Pompy	
Prowadnice	
Szafa elektryczna	  
Śruby kulowo-toczone	
Układ hydrauliczny	
Wrzeciono	
Zabezpieczenia drzwi	 
Złącza elektryczne	 
Złącza obrotowe	  

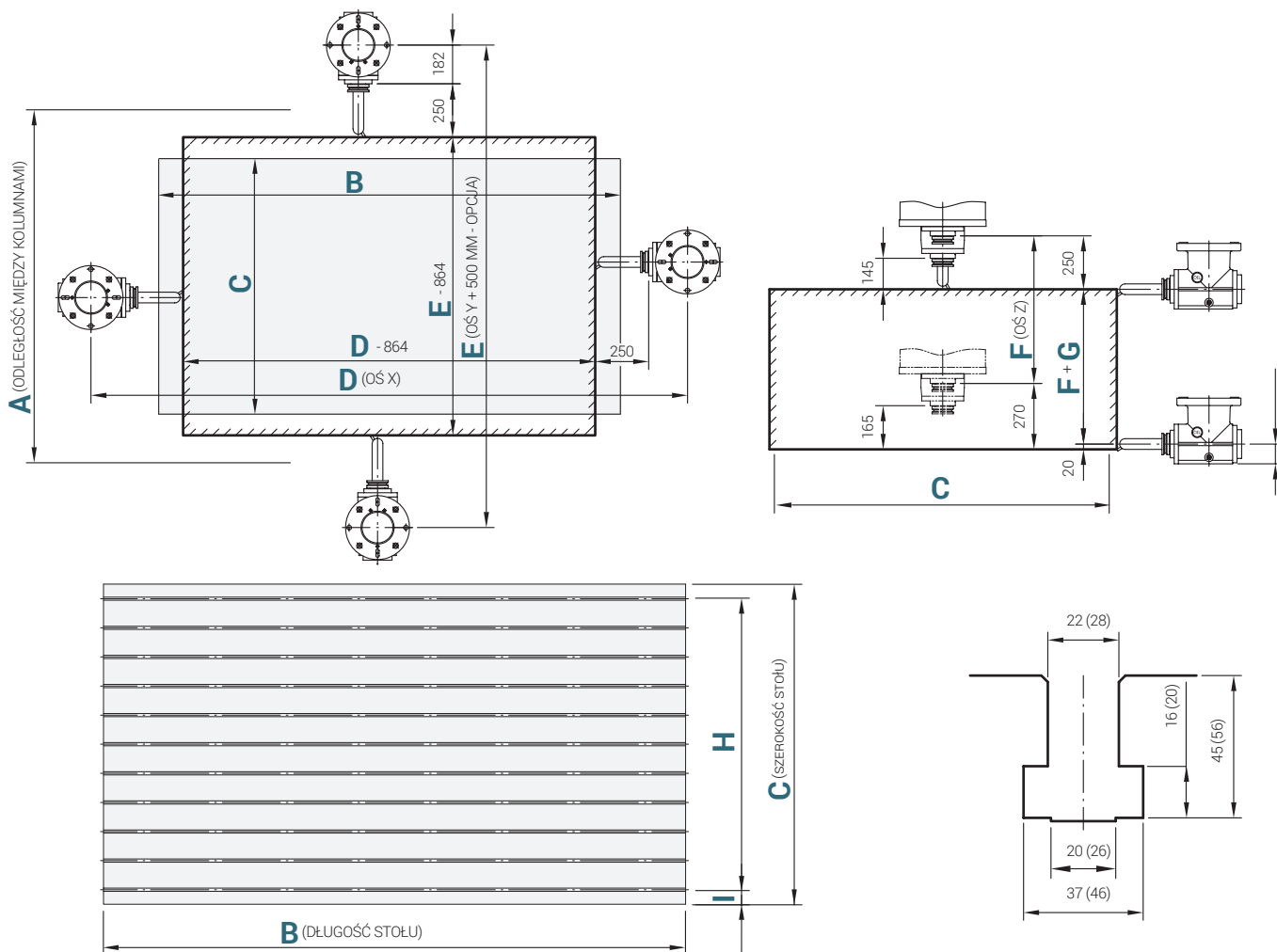
Rzuty maszyny



MODEL	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ
SDV-H 1611	5210	4650	4350
SDV-H 2011	5970	4650	
SDV-H 2215	6210	5165	
SDV-H 2219	6210	5565	4250 / 4830
SDV-H 3215	8210	5165	
SDV-H 3219	8270	5565	
SDV-H 3224	8270	6065	
SDV-H 3229	8270	6565	
SDV-H 4219	10270	5565	
SDV-H 4224	10270	6065	
SDV-H 4229	10270	6565	

MODEL	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ
SDV-H 4234	10270	7065	4250 / 4830
SDV-H 4239	10270	7565	
SDV-H 5224	12270	6065	
SDV-H 5229	12270	6565	
SDV-H 5234	12270	7065	
SDV-H 5239	12270	7565	
SDV-H 6224	14270	6065	
SDV-H 6229	14270	6565	
SDV-H 6234	14270	7065	
SDV-H 6239	14270	7565	

Przestrzeń obróbcza



MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I
SDV-H 1611	1200	1600	1000	1600	1500	760 / 1000	200 / 300 / 400	150x6	50
SDV-H 2011	1600	2000	1400	2040	1900			150x8	100
SDV-H 2215	2000	2000	1700	2200	2400			160x10	50
SDV-H 3215	1600	3000	1400	3200	1900			150x8	100
SDV-H 3219	2000	3000	1700	3200	2400			160x10	50
SDV-H 3224	2500	3000	2200	3200	2900			200x10	100
SDV-H 3229	3000	3000	2700	3200	3400			200x12	150
SDV-H 4219	2000	4000	1700	4200	2400			160x10	50
SDV-H 4224	2500	4000	2200	4200	2900			200x10	100
SDV-H 4229	3000	4000	2700	4200	3400			200x12	150
SDV-H 4234	3500	4000	3200	4200	3900			200x15	100
SDV-H 4239	4000	4000	3700	4200	4400			200x18	50
SDV-H 5224	2500	5000	2200	5200	2900			200x10	100
SDV-H 5229	3000	5000	2700	5200	3400			200x12	150
SDV-H 5234	3500	5000	3200	5200	3900			200x15	100
SDV-H 5239	4000	5000	3700	5200	4400			200x18	50
SDV-H 6224	2500	6000	2200	6200	2900			200x10	100
SDV-H 6229	3000	6000	2700	6200	3400			200x12	150
SDV-H 6234	3500	6000	3200	6200	3900			200x15	100
SDV-H 6239	4000	6000	3700	6200	4400			200x18	50

Parametry techniczne



SDV-H	JEDN.	1611	2011	2215	2219	3215	3219	3224	3229	4219
ZAKRES PRACY										
Przesuw wzdłużny stołu – oś X	mm	1600	2040	2200	2200	3200	3200	3200	3200	4200
Przesuw poprzeczny wrzeciennika – oś Y	mm	1100	1100	1500	1900	1500	1900	2400	2900	1900
Przesuw pionowy wrzeciennika – oś Z	mm	760		760 / 1000						
Powierzchnia stołu	mm	1600x1000	2000x1000	2000x1400	2000x1700	3000x1400	3000x1700	3000x2200	3000x2700	4000x1700
Odległość pomiędzy kolumnami	mm	1200	1200	1600	2000	1600	2000	2500	3000	2000
Odległość czoło wrzeciona – – powierzchnia stołu	mm	250-1010		165-925 / 165-1165 / 270-1030 / 270-1270						
Rowki typu T (ilość x szerokość x rozstaw)		7x22x150	7x22x150	9x22x150	11x22x160	9x22x150	11x22x160	11x22x200	13x22x200	11x22x160
Obciążenie stołu	kg	3000	3500	5000	5000	7000	8000	10000	12500	12000
WRZECIONO GŁÓWNE										
Napęd główny	pasowy i przekładnia ZF									
Moc napędu (S1/S6)	kW	Fanuc: 18,5/22 (22/26) , Heidenhain: 22/37								
Obroty	obr/min	20-4000 (30-6000 / 80-8000 / 100-10000 / 12000-24000)								
Stożek wrzeciona	SK50									
WYMIENNIK NARZĘDZI (opcja)										
Typ	bębnowy / łańcuchowy									
Ilość narzędzi	szt.	24/32/40/60/90/120								
Maks. średnica narzędzia	mm	125								
Maks. średnica narzędzia (sąsiednie miejsce wolne)	mm	210								
Maks. ciężar narzędzia	kg	18/20								
Maks. długość narzędzia	mm	350								
NAPĘDY OSI										
Osie X/Y/Z	AC – napęd cyfrowy									
Prowadnice rolkowe w osiach X/Y/Z	mm	65/65/45								
PRĘDKOŚĆ POSUWÓW										
Szybki posuw w osiach X/Y/Z	m/min	15/15/12 (20/20/15)		12/12/12 (15/15/15)			10/10/12 (12/12/15)			
DANE OGÓLNE										
Długość	mm	5210	5970	6210	6210	8210	8270	8270	8270	10270
Szerokość	mm	4650	4650	5165	5565	5165	5565	6065	6565	5565
Wysokość	mm	4350		4250/4830				4250/4830/5510/6110		
Waga	kg	20000	20500	23500	25500	27000	31500	34000	36000	36500



4224	4229	4234	4239	5224	5229	5234	5239	6224	6229	6234	6239
4200	4200	4200	4200	5200	5200	5200	5200	6200	6200	6200	6200
2400	2900	3400	3900	2400	2900	3400	3900	2400	2900	3400	3900
760 / 1000											
4000x2200	4000x2700	4000x3200	4000x3700	5000x2200	5000x2700	5000x3200	5000x3700	6000x2200	6000x2700	6000x3200	6000x3700
2500	3000	3500	4000	2500	3000	3500	4000	2500	3000	3500	4000
165-925 / 165-1165 / 270-1030 / 270-1270											
11x22x200	13x22x200	16x22x200	19x22x200	11x22x200	13x22x200	16x22x200	19x22x200	11x22x200	13x22x200	16x22x200	19x22x200
15000	17000	19000	21000	17500	20000	22500	25000	25000	27500	30000	32500
pasowy i przekładnia ZF											
Fanuc: 18,5/22 (22/26) , Heidenhain: 22/37											
20-4000 (30-6000 / 80-8000 / 100-10000 / 12000-24000)											
SK50											
bębnowy / łańcuchowy											
24/32/40/60/90/120											
125											
210											
18/20											
350											
AC – napęd cyfrowy											
65/65/45											
10/10/12 (12/12/15)											
8/8/12 (10/10/15)											
10270	10270	10270	10270	12270	12270	12270	12270	14270	14270	14270	14270
6065	6565	7065	7565	6065	6565	7065	7565	6065	6565	7065	7565
4250/4830/5510/6110											
39500	42500	45500	48500	57500	61000	64500	67500	71500	74500	77500	80500



TBI Technology Sp. z o.o.

ul. Bosacka 52
47-400 Racibórz

tel.: +48 32 777 43 60
e-mail: kontakt@tbitech.pl

KRS: 0000298743
Sąd Rejonowy w Gliwicach,
X Wydział Gospodarczy
NIP: 639-192-88-08

www.tbitech.pl