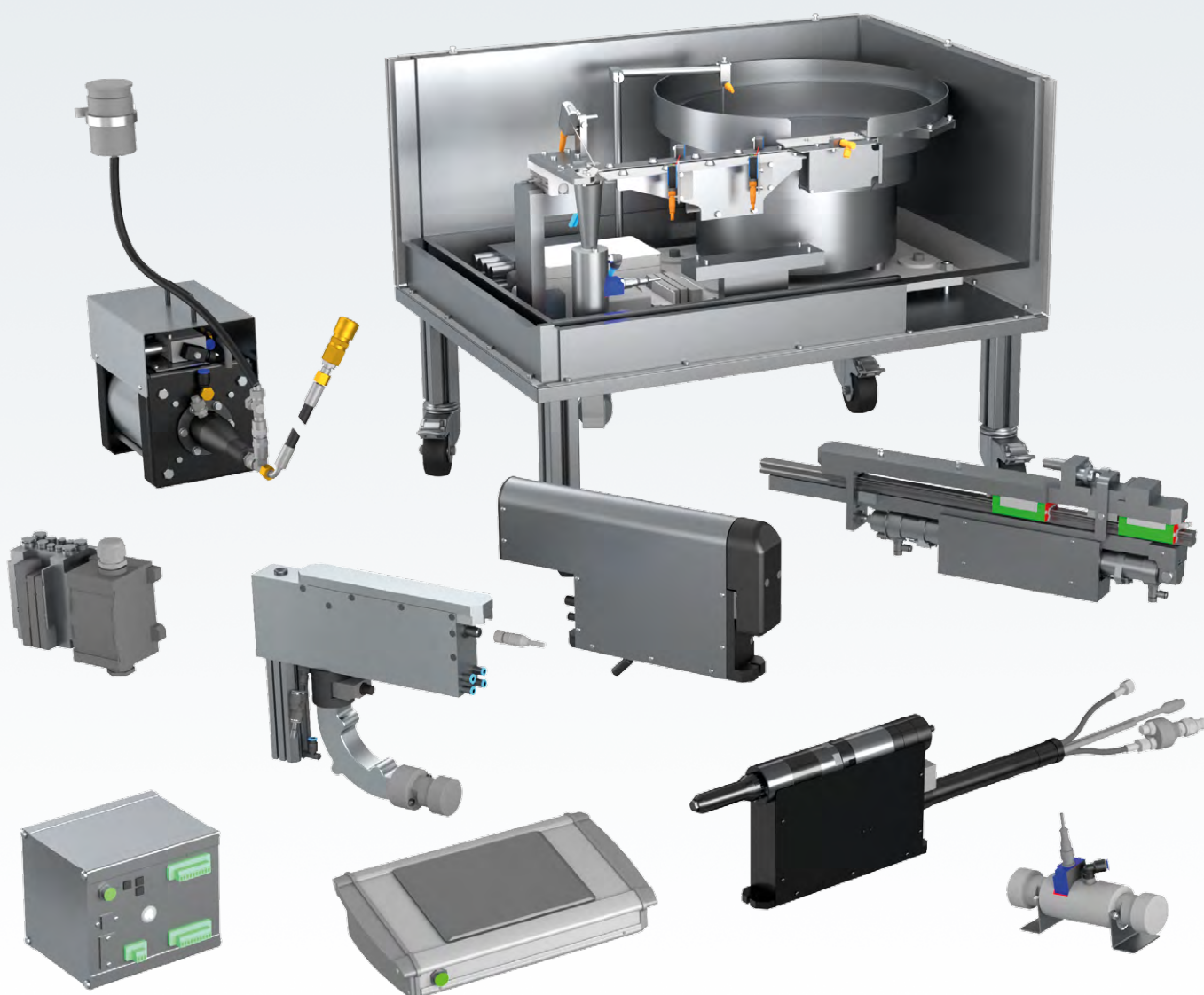


Automation

System SAN

System nitowania modułowego dla środowisk pracy zautomatyzowanej



Spis treści

Strona

Elementy dotyczące nitów zrywalnych	SAN2RH	4
	SAN2VB	6
	SAN2LD	7
	SAN2LM	8
Elementy dotyczące nitonakrętek	SAN4RH	9
	SAN4VB	11
	SAN4LD	12
	SAN4HM	13
Elementy uniwersalne	SANTB	14
	SANK1	15
	SANK2	16
	SANRHP	17
	SANLCD	18

SAN2RH

Sterowanie pracą (TC) głowicy nitującej przy produkcji seryjnej. Dla standardowych nitów zrywalnych 2.0 - 6.4 mm

Zalety w skrócie

Głowica nitująca przeznaczona jest do pracy przy stacjach zautomatyzowanych. Głowica jest wyposażona w szybkowymienne komponenty dla łatwej i szybkiej konserwacji. Terminowa i odpowiednia wymiana całej jednostki zapewniona jest dzięki zatraskowej płycie podstawowej z bolcami. Zespół wyposażony jest w jednostkę monitoringu i analizy do nadzoru całego procesu nitowania. Dostarczany jest jako część systemu modułowego SAN. Wbudowany system TC, wspólnie z jednostką oceny K1 zapewnia idealne urządzenie do monitoring i analizy procesu nitowania.

- Przy użyciu z K2, cały system jest sterowany elektronicznie
- Zintegrowany czujnik pierścieniowy zapewnia kontrolę procesu
- Szczęki można dostosować do potrzeb klienta i do rodzaju używanego nitu
- Szybka wymiana końcówki i głowicy ciągnącej
- Głowica jest mała i lekka (może być montowana na robotach o udźwigu co najmniej 10 kg)
- Łatwa konserwacja bez użycia narzędzi
- Okablowanie przemysłowe
- Niski poziom hałasu, łatwa obsługa, niezawodność
- Niski poziom wibracji

Numer części 99-0194

Zakres pracy

Ø nitu	2	3/3.2	4	4.8/5	6	6.4*
Aluminium, miedź, mosiądz	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stal	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nierdzewność	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* nity do dużych obciążeń: TIBULB, M-LOCK, MAGNA-BULB, HUCKLOCK itd.

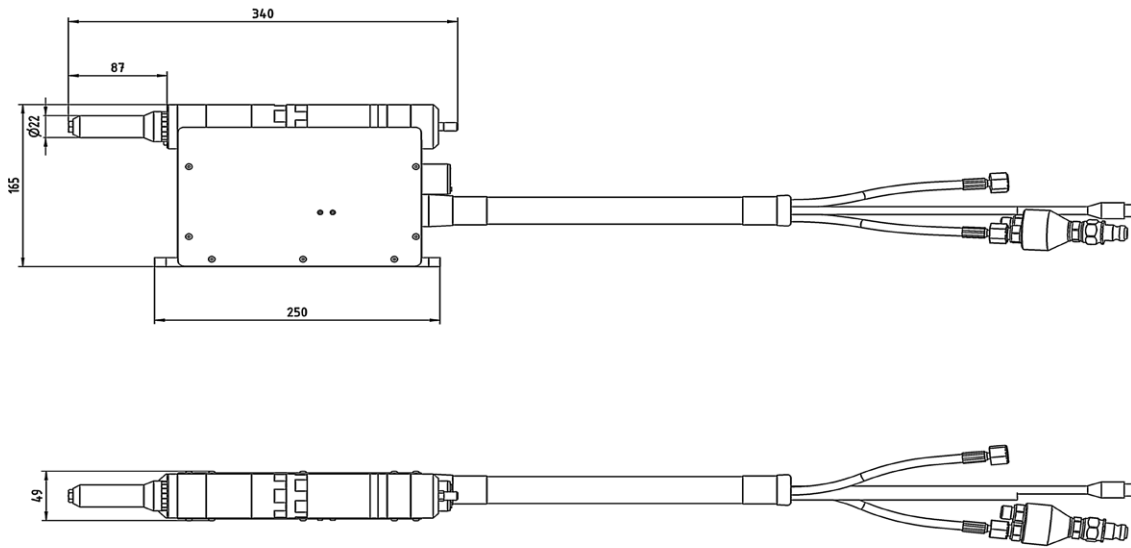
Specyfikacje techniczne

Model	SAN2RH
Siła ciągu do	20 kN / 35 MPa*
Skok roboczy	30 mm*
Waga	5,6 kg*
Wymiary (d×sz×w)	340 × 46 × 165 mm
Max ciśnienie oleju	40 MPa
Objętość głowicy	0,017 l
Zużycie powietrza w procesie wydmuchu	30 l / nit
Robocze ciśnienie powietrza dla silnika	0,6 - 0,7 MPa

* Zależy od jednostki napędowej, rozmiar i typ nitu/ osłony



SAN2RH



Standardowe akcesoria

Opis	Nr części
Przedłużacz (MURR) do połączenia z K2, 5 m / Murr nr 7000-40531-8030500	87-S534
Platforma montażowa	87-S392

Aksesoria użytkowe

Opis	Nr części
Końcówka 4	87-0022
Końcówka 5	87-0023
Końcówka 6	87-0024
Końcówka 6.4	87-0025
Szczęki (3-częściowy)	87-0051*

*zgodnie z typem nitu

Powiązane produkty

Opis	Nr części
K1	99-0204
K2	99-0205
RHP	99-0200



RHP



K2



K1

SAN2VB

Jednostka wibracyjna podająca nity zrywalne

Zalety w skrócie

Jednostka wyposażona jest w dwa wibrujące transportery z jednostką sterującą i podajnik wibracyjny z czujnikiem zapętnienia.

- Dostarczany jak część systemu modułowego SAN.
- Nity zrywalne 2 - 6.4 mm
- Łatwy do przesuwania, montowany na kółkach
- Przy użyciu K2, całym systemem można sterować elektronicznie

Nr części 99-0201

Zakres pracy

Ø nitu	2	3/3.2	4	4.8/5	6	6.4*
Aluminium, miedź, mosiądz	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stal	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nierdzewność	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* nity do dużych obciążeń: TIBULB, M-LOCK, MAGNA-BULB, HUCKLOCK itd.

Specyfikacje techniczne

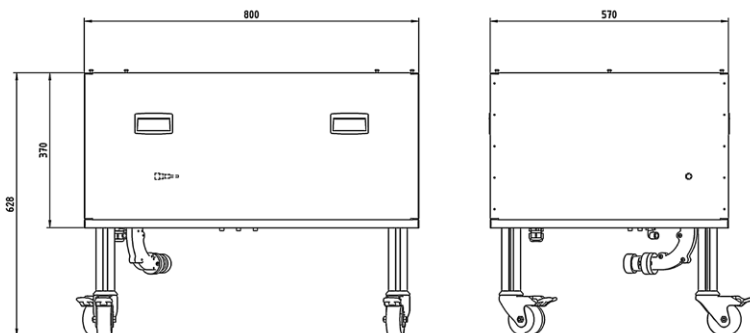
Model	SAN2VB
Napięcie	230 V
Regulacja mocy	24 V
Waga	105 kg
Wymiary (d×sz×w)	800 × 570 × 610 mm
Rozmiar nitu zrywalnego	2,4 - 6,5 mm
Zużycie powietrza na cykl	do 150l*
Ciśnienie pracy	0,6 - 0,7 MPa

* zależy od rozmiaru i typu nitu/przewodu

Akcesoria standardowe

Opis	Nr części
Przewód (25G 0.75 QMM) regulowany do K2, 10 m	87-S537:10
Przewód przesyłowy 12/8mm*	87-S522
Przewód przesyłowy 15/12mm*	87-S521
Przewód przesyłowy 22/18mm*	87-S520

*zgodnie z typem nitu



SAN2LD

Ładowacz do nitów zrywalnych

Zalety w skrócie

Ładowacz do nitów zrywalnych zaprojektowany jest do podawania nitu do urządzenia nitującego (ręcznie / automatycznie). Urządzenie wyposażone jest w napędy i czujniki mechanizmu liniowego. Pneumatyczno-elektryczna blokada zaworu jest częścią zestawu. Ładowacz jest dostarczany jako część systemu modułowego SAN.

- Uniwersalne rozwiązanie dla wszystkich typów nitów zrywalnych
- Kompaktowe wymiary
- Przystosowany do użytku z narzędziami ręcznymi
- Szybkie podłączenie dla łatwości obsługi
- Przy użyciu K2, całym systemem można sterować elektronicznie

Nr części 99-0196

Zakres pracy

Narzędzie nitujące

SAN2

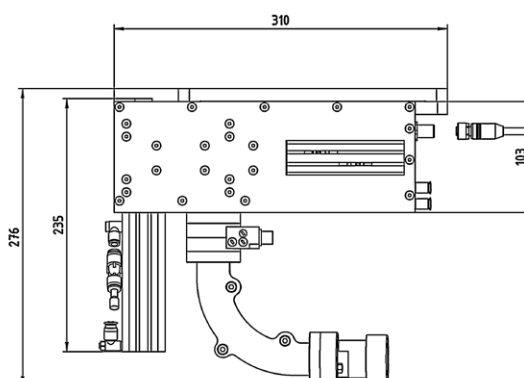
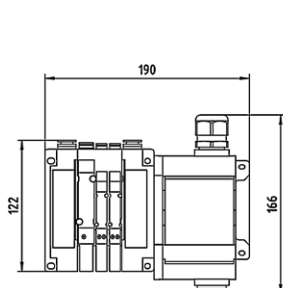
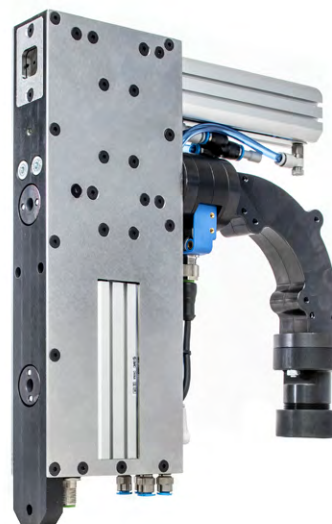
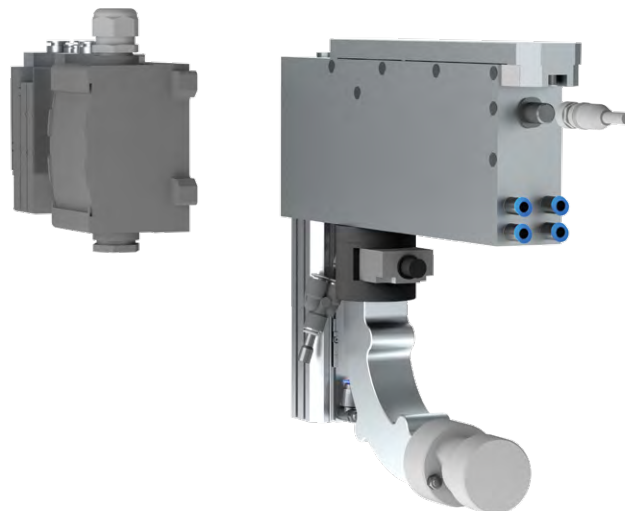
Specyfikacje techniczne

Model	SAN2RC
Regulacja mocy	24 V
Waga	7.5 kg
Wymiary (d×sz×w)	310 × 50 × 280 mm
Rozmiar nitu zrywalnego	2.4-6.5 mm
Zużycie powietrza na cykl	2 l
Robocze ciśnienie powietrza	0.6 - 0.7 MPa

Akcesoria standardowe

Opis	Nr części
Przewód (7G 0.5) do blokady zaworu, 10 m	87-S536:10
Przewód przesyłowy 12/8mm*	87-S522
Przewód przesyłowy 15/12mm*	87-S521
Przewód przesyłowy 22/18mm*	87-S520

*zgodnie z typem nitu



SAN2LM

Mechanizm liniowy

Zalety w skrócie

Mechanizm liniowy przeznaczony jest do użytku z ładowaczem nitowym lub głowicą nitującą. SAN2LM zaprojektowano dla nitów zrywalnych. Mechanizm zapewnia precyzyjne powtarzanie aż do pozycji końcowych.

- Dostarczany jako część systemu modułowego SAN
- Dwa kierunki (do pozycji końcowych)
- Inteligentne rozwiązanie
- Przy użyciu K2, cały system jest sterowany elektronicznie

Nr części 99-0199

Zakres pracy

Narzędzie nitujące

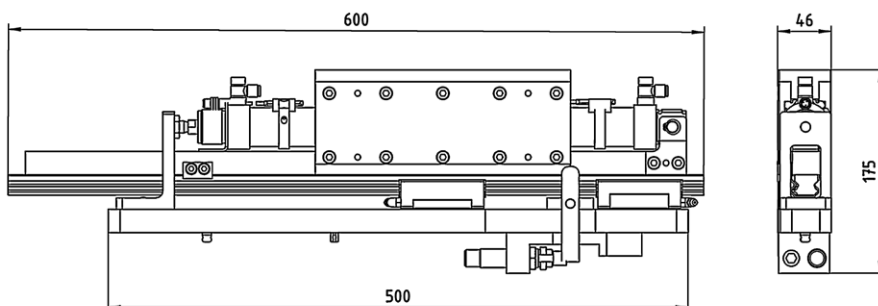
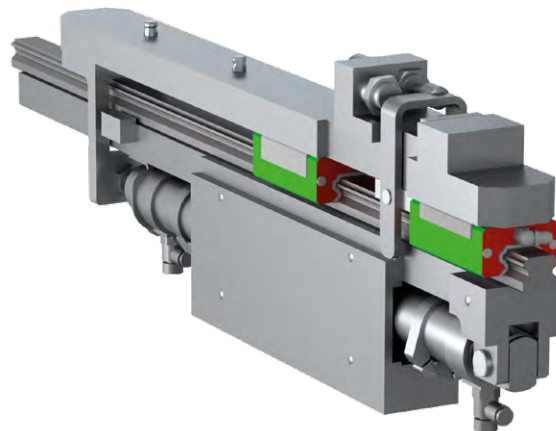
SAN2

Specyfikacje techniczne

Model	SAN2LM
Regulacja mocy	24 V
Waga	7 kg
Wymiary (d×sz×w)	600 × 44 × 175 mm
Zużycie powietrza na cykl	2 l
Max zakres ruchu	300 mm

Aksesoria standardowe

Opis	Nr części
Przewód sterujący (7G 0,5) do K2, 10 m	87-5536:10



SAN4RH

Sterowanie pracą (TC) głowicy nitującej przy produkcji seryjnej. Do montażu nitonakrętek i nitośrub od M3 do M8.

Zalety w skrócie

Głowica nitująca wyposażona jest odporne na zużycie, szybkowymienne komponenty do łatwej i szybkiej konserwacji. Szybka i odpowiednia wymiana całej jednostki zapewniona jest dzięki płycie podkładowej z bolcami. Zespół wyposażony jest w jednostkę monitoringu i analizy do nadzoru całego procesu nitowania. Głowica zawiera wbudowany system automatycznego zwolnienia w celu ograniczenia uszkodzeń trzpienia. Dostarczany jako część systemu modułowego SAN. Wbudowany system TC w połączeniu z urządzeniem K1 tworzy idealne narzędzie do monitorowania i analizowania procesu nitowania.

- Przy użyciu K2, całym systemem można sterować elektronicznie
- Automatyka
- Wbudowany zawór do sterowania automatycznym bezpiecznym zwolnieniem trzpienia
- Głowica jest mała i lekka (może być montowana na robotach o udźwigu co najmniej 10 kg)
- Łatwa konserwacja bez użycia narzędzi
- Okablowanie przemysłowe
- Niski poziom hałasu, łatwa obsługa, niezawodność
- Niski poziom wibracji

Nr części 99-0195

Zakres pracy

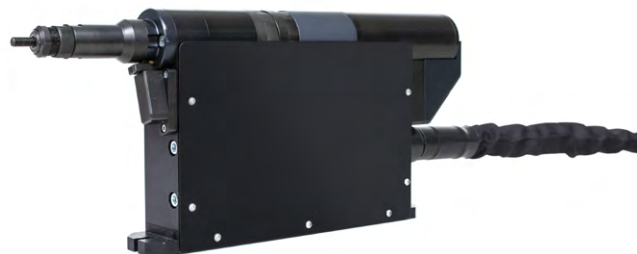
Nitonakrętki	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Aluminium, miedź, mosiądz	✓	✓*	✓*	✓*	✓*		
Stal	✓	✓*	✓*	✓*	✓*		
Nierdzewność	✓	✓*	✓*	✓*	✓*		

* włączając rygle ciągu

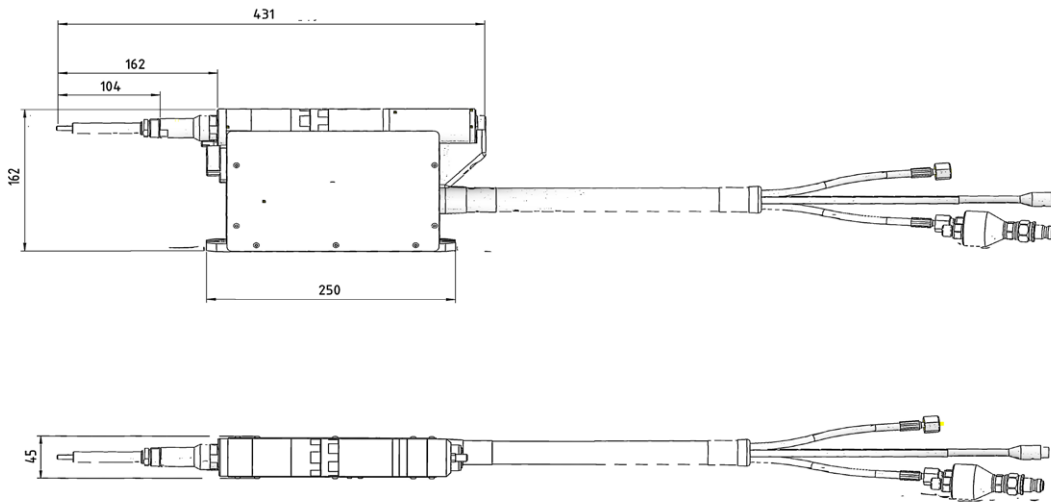
Specyfikacje techniczne

Model	SAN4RH
Siła ciągu do	20 kN / 35 MPa*
Skok roboczy	15 mm*
Waga	3.8 kg*
Wymiary (d×sz×w)	350 × 46 × 165 mm
Max ciśnienie oleju	40 MPa
Objętość głowy	0.007 l
Zużycie powietrza w procesie wydmuchu	0.1 l / nit
Robocze ciśnienie powietrza dla silnika	0.6-0.7 MPa

* Zależy od zespołu napędowego, rozmiaru i typu nitu



SAN4RH



Akcesoria standardowe

Opis	Nr części.
Przedłużacz (MURR) połączenie do K2, 5 m / Murr nr 7000-40531-8030500	87-S534
Platforma montażowa	87-S392

Powiązane produkty

Opis	Nr części
K1	99-0204
K2	99-0205
RHP	99-0200



RHP



K2



K1

SAN4VB

Jednostka wibracyjna do nasadzania nitonakrętek

Zalety w skrócie

Jednostka wyposażona jest w dwa wibrujące transportery z jednostką sterującą, podajnik wibracyjny z czujnikiem zapętnienia.

- Dostarczany jako część system modułowego SAN
- M3 - M8 nitonakrętki
- Łatwy do przesuwania, montowany na kółkach
- Przy użyciu K2, całym systemem można sterować elektronicznie

Nr części 99-0202

Zakres pracy

Nitonakrętka	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Aluminium, miedź, mosiądz	✓	✓*	✓*	✓*	✓*		
Stal	✓	✓*	✓*	✓*	✓*		
Nierdzewność	✓	✓*	✓*	✓*	✓*		

*włączając rygle ciągu

Specyfikacje techniczne

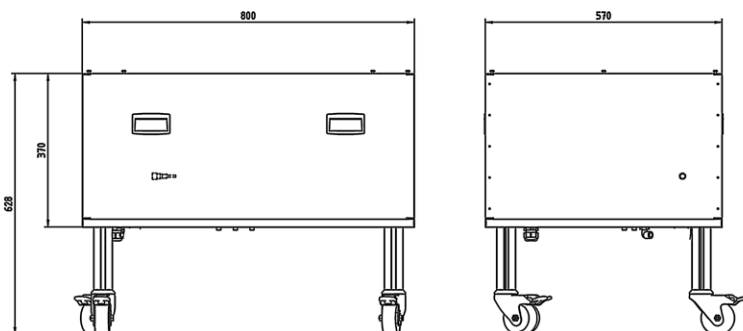
Model	SAN4VB
Napięcie	230 V
Regulacja mocy	24 V
Waga	105 kg
Wymiary (d×sz×w)	800 × 570 × 610 mm
Rozmiar nitu zrywalnego	M3 - M8
Zużycie powietrza na cykl	to 100 l*
Ciśnienie pracy	0,6 - 0,7 MPa

*zależy od rozmiaru i typu nitu /przewodu

Akcesoria standardowe

Opis	Opis Nr części
Przewód (25G 0.75 QMM) regulowany do K2, 10 m	87-S537:10
Przewód przesyłowy 12/8mm*	87-S522
Przewód przesyłowy 15/12mm*	87-S521
Przewód przesyłowy 22/18mm*	87-S520

*zgodnie z typem nitu



SAN4LD

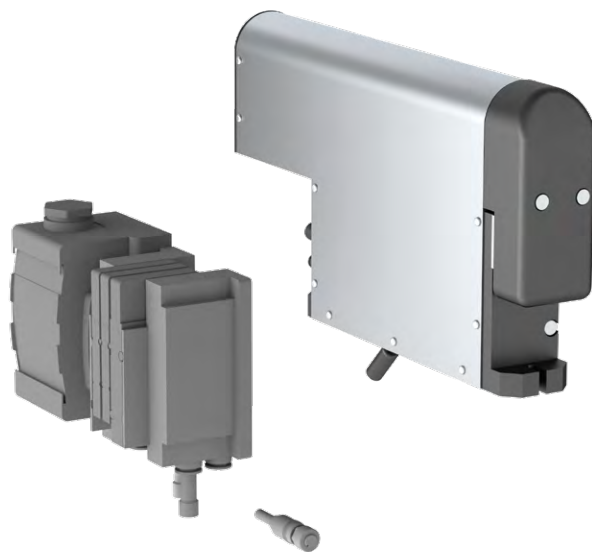
Ładowacz do nitonakrętek

Zalety w skrócie

Ładowacz do nitonakrętek został zaprojektowany do niezawodnego ładowania nitonakrętek w pracy zautomatyzowanej. Urządzenie wyposażone jest w napędy i czujniki mechanizmu liniowego. Pneumatyczno-elektryczna blokada zaworu jest częścią zestawu.

- Dostarczany jako część systemu modułowego SAN
- Uniwersalne rozwiązanie dla wszystkich typów nitów zrywalnych
- Kompaktowe wymiary
- Przystosowany do użytku z narzędziami ręcznymi
- Szybkie podłączenie dla łatwości obsługi
- Przy użyciu K2, całym systemem można sterować elektronicznie

Nr części 99-0197



Zakres pracy

Narzędzie nitujące

SAN4

Specyfikacje techniczne

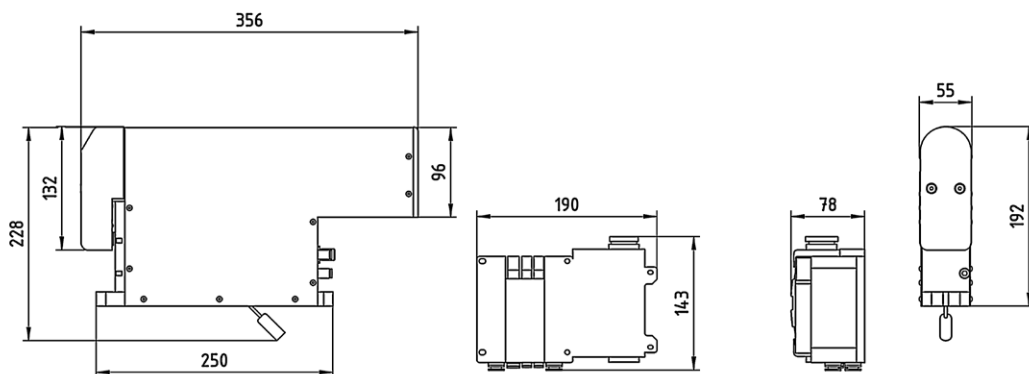
Model	SAN4RC
Regulacja mocy	24 V
Waga	5.5 kg
Wymiary (d×sz×w)	340 × 52 × 195 mm
Rozmiar nitów zrywalnych	M3 - M8
Zużycie powietrza na cykl	2 l
Robocze ciśnienie powietrza	0,6 - 0,7 MPa



Akcesoria standardowe

Opis	Nr części
Przewód (7G 0.5) do blokady zaworu, 10 m	87-5536:10
Przewód przesyłowy 12/8mm*	87-5522
Przewód przesyłowy 15/12mm*	87-5521
Przewód przesyłowy 22/18mm*	87-5520

*zgodnie z typem nitu



SAN4HM

Mechanizm Głowicy/Ładowacza

Zalety w skrócie

System przesuwu liniowego głowicy lub ładowacza przeznaczony jest użycia z ładowaczem nitonakrętek i głowicą osadzającą nitonakrętki. SAN4HM został zaprojektowany do nitonakrętek. Mechanizm zapewnia dokładną, powtarzalną pozycję nitującą. Mechanizm głowicy/ładowacza zapewnia płynną regulację pełnej mocy na nitonakrętce poprzez głowicę nitującą. Urządzenie posiada szybkozłączkę do połączenia z elementami nadbudowy (ładowaczem i głowicą nitonakrętek).

- Inteligentne rozwiązanie
- Dostarczany jako część system modułowego SAN
- Przy użyciu K2, cały system można sterować elektronicznie
- Dwukierunkowy (do pozycji końcowej)

Nr części 99-0198

Zakres pracy

Narzędzie nitujące

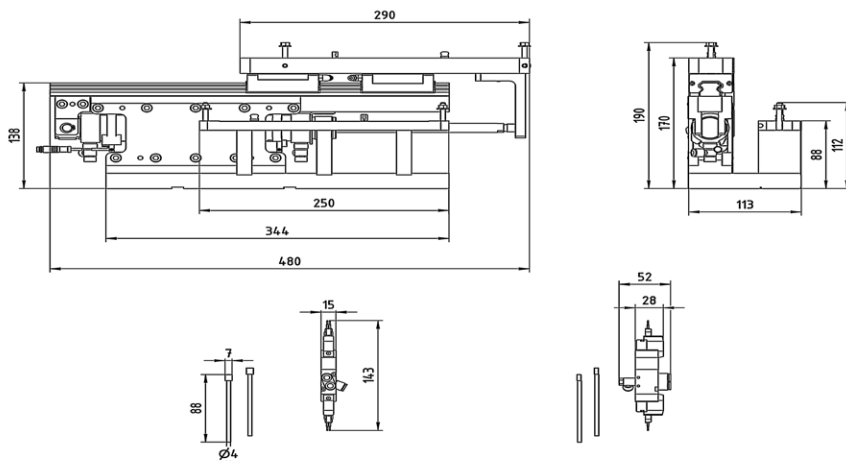
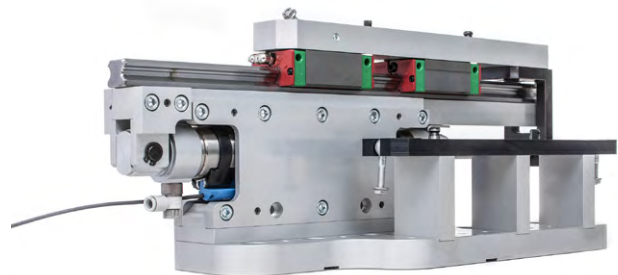
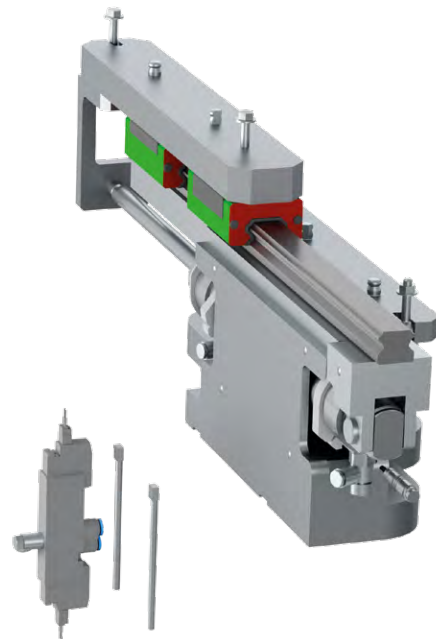
SAN4

Specyfikacje techniczne

Model	SAN4HM
Regulacja mocy	24 V
Waga	8 kg
Wymiary (d×sz×w)	400 × 112 × 170 mm
Zużycie powietrza na cykl	2l
Max zakres ruchu	160 mm

Akcesoria standardowe

Opis	Nr części
Przewód sterowniczy (7G 0,5) do K2, 10 m	87-S536:10



SANTB

Transport wspomagający

Zalety w skrócie

Jednostka transportu wspomagającego została zaprojektowana w celu ułatwienia transportu pneumatycznego nitów na odległość do 5 m. Jednostka transportowa wyposażona jest w osobny czujnik pierścieniowy do połączenia ze sterownikiem PLC.

- Dostarczany jako część systemu modułowego SAN
- Odległość pracy to około 2,5 - 5 m
- Przy większych odległościach można połączyć z dodatkową pomocniczą jednostką transportową
- Wbudowany czujnik pierścieniowy

Nr części 99-0203

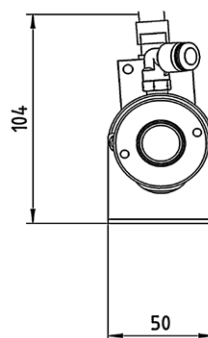
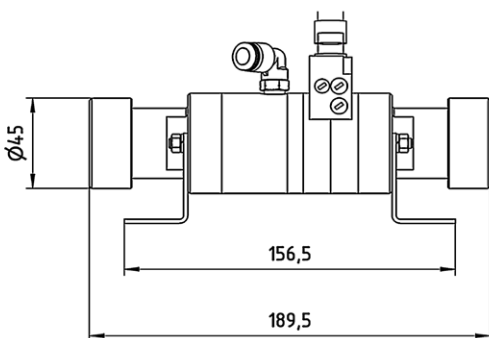
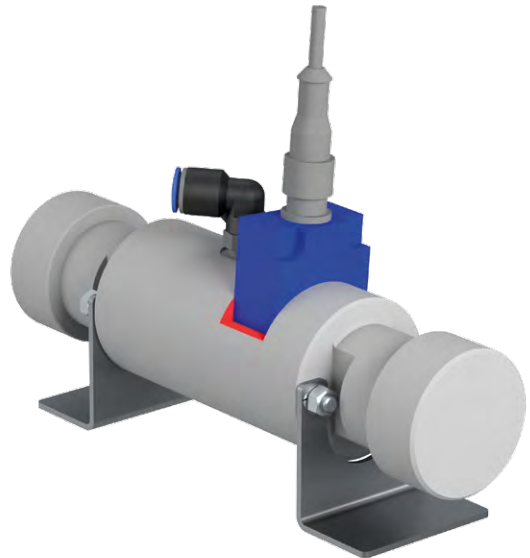
Zakres pracy

Narzędzie nitujące

SAN

Parametry techniczne

Model	SANRT
Regulacja mocy	24 V
Waga	1.2 kg
Wymiary (d×sz×w)	190 × 50 × 100 mm
Rozmiar nitów zrywalnych	2.4 - 6.5 mm
Zużycie powietrza na cykl	to 90 l



SANK1

Jednostka sterownicza K1

Zalety w skrócie

System sterowania nitonakrętkami i nitami zrywalnymi. K1 steruje procesem nitowania w oparciu o komendy użytkownika i analizuje dane kontroli jakości nitowania. K1 zaprojektowano do sterowania tylko głowicą nitującą.

- Dostarczany jako część system modułowego SAN
- Oprogramowanie "SAN assist" przyjazne użytkownikowi
- Nie wymaga kalibracji

Nr części 99-0204

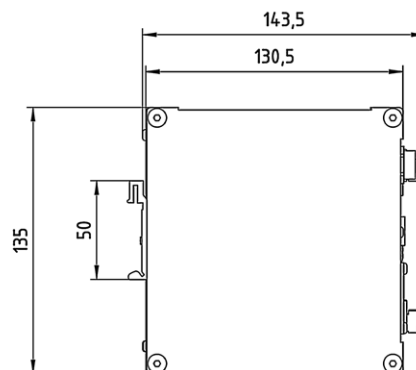
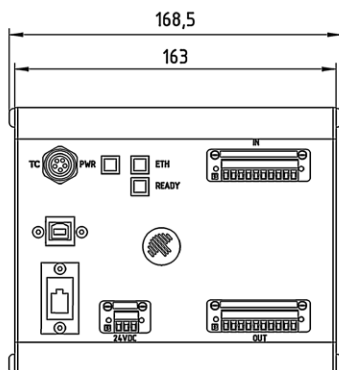
Zakres pracy

Narzędzie nitujące

SAN

Specyfikacje techniczne

Model	SANK1
Zasilanie	24 VDC, 250 mA
Montaż	Szyna DIN 35mm
Wymiary	165 × 135 × 130 mm
Połączenie z głowicą nitującą	Protokół Modbus RTU na magistrali RS-485
Transmisja Modbus RTU	115 200 Bd
Połączenie Ethernet -Modbus TCP	Konfiguracyjny adres IP, port 502
Komunikacja z narzędziem konfiguracyjnym i systemem nadrzędnym	Protokół Modbus TCP na magistrali Ethernet



SANK2

Jednostka sterownicza K2

Zalety w skrócie

System sterowania nitonakrętkami i nitami zrywalnymi. K2 nadzoruje i steruje procesem nitowania na podstawie poleceń użytkownika oraz analizuje dane kontroli jakości nitowania. K2 może kontrolować cały system - ma dodatkowe wejście.

- Dostarczany jako część system modułowego SAN
- Kompletny system obejmuje (do) 40 czujników
- Oprogramowanie "SAN assist" przyjazne użytkownikowi
- Nie wymaga kalibracji

Nr części 99-0205

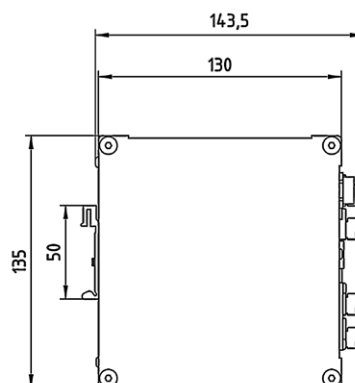
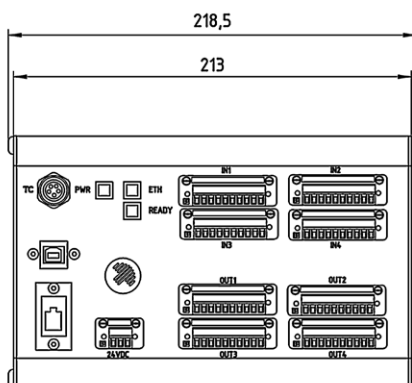
Zakres pracy

Narzędzie nitujące

SAN

Specyfikacje techniczne

Model	SANK2
Zasilanie	24 VDC, 250 mA
Montaż	Szyna DIN 35mm
Wymiary	215 × 135 × 130 mm
Połączenie z głowicą nitującą	Protokół Modbus RTU na magistrali RS-485
Transmisja Modbus RTU	115 200 Bd
Połączenie Ethernet -Modbus TCP	Konfiguracyjny adres IP, port 502
Komunikacja z narzędziem konfiguracyjnym i systemem nadrzędnym	Protokół Modbus TCP na magistrali Ethernet



SANRHP

Silna przemysłowa jednostka pneumatyczno-hydrauliczna zaprojektowana do napędzania głowicy nitującej z tłokiem hydraulicznym.

Zalety w skrócie

Wzmacniacz funkcjonuje na zasadzie dwóch połączonych tłoków, z których jeden jest pneumatyczny (podstawowy) a drugi jest hydrauliczny (wyjściowy). Wynikiem tego jest wysokie ciśnienie oleju, które jest używane do napędzania tłoków hydraulicznych wewnątrz urządzenia nitującego. Wzmacniacz wyposażony jest w automatyczne uzupełnianie oleju z przyłączonego pojemnika. Wzmacniacz posiada również hydrauliczne szybkozłączki, które podłączają urządzenie do narzędzia nitującego. Dodatkowo, wzmacniacz wyposażony jest w pneumatyczny zawór ze sterowaniem elektronicznym, używanym do kontrolowania pracą wzmacniacza.

- Dostarczany jako część systemu modułowego SAN
- Silna przemysłowa jednostka pneumatyczno-hydrauliczna
- Hydrauliczna szybkozłączka
- Automatyczne odpowietrzanie i uzupełnianie oleju
- Sterowanie elektroniczne

Nr części 99-0200

Zakres pracy

Narzędzie nitujące

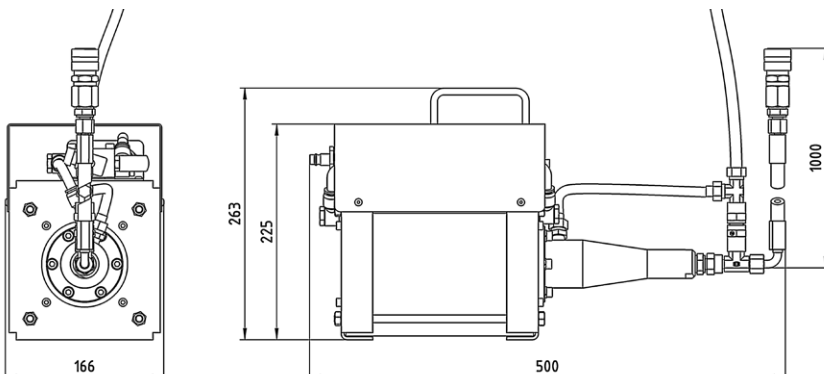
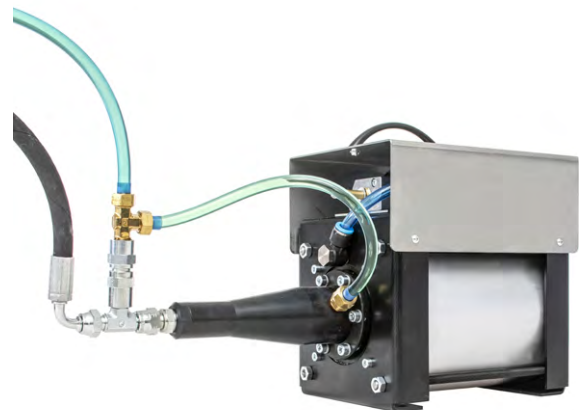
SAN

Specyfikacje techniczne

Model	SANRHP
Ciśnienie pracy	0,6 - 0,7 MPa
Zasilanie	24 V
Waga	7.5 kg
Wymiary (d×sz×w)	360 × 120 × 195 mm
Podłączone sprężone powietrze	ø 6mm (G1/4")
Max wyjściowe ciśnienie oleju	35 MPa
Specyfikacja Oleju Hydraulicznego	ISO HN 32
Zużycie powietrza	21 l na cykl
Objętość wzmacniacza (zawartość oleju)	0,029 l

Akcesoria standardowe

Opis	Nr części
Przewód sterujący (4X0.75 QMM) do K1 / K2, 10 m	87-5535:10

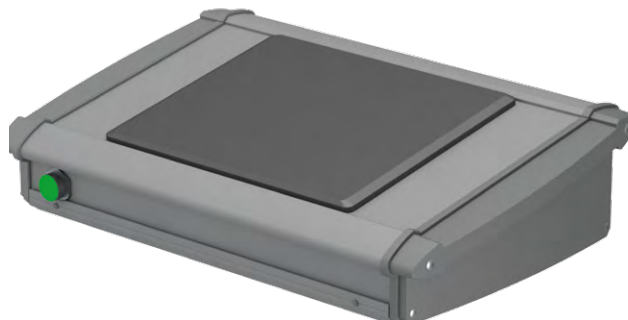


SANLCD

Panel LCD

Zalety w skrócie

Panel zaprojektowano do monitorowania systemu SAN jak również do ustawień i pracy ręcznej. Panel ten zapewnia wydajną konserwację całego systemu. Podstawowa wersja wyposażona jest w ekran dotykowy 5.7", który jest podłączony bezpośrednio do jednostki K2 i wyświetla wszystkie główne dane operacyjne. Poprzez ekran dotykowy można również obsługiwać wszystkie komponenty system SAN.



Nr części 99-0206

Zakres pracy

Narzędzie nitujące

SAN

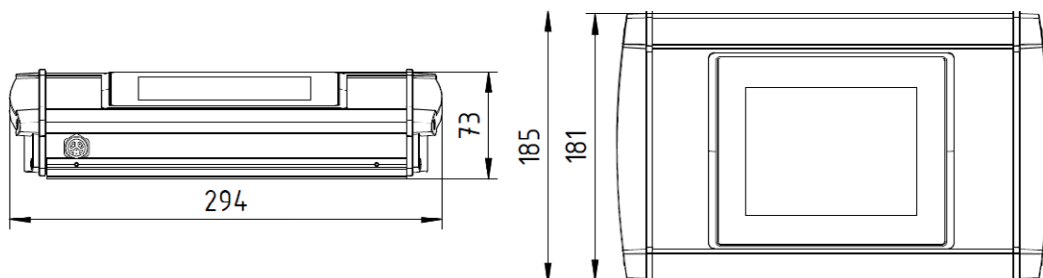
Technical specifications

Model	SANLCD
Interfejs komunikacyjny	Ethernet
Regulacja mocy	24 V
Waga	2 kg
Wymiary (d×sz×w)	294 × 184 × 75 mm
Typ wyświetlania	5.7", dotyk
Montaż	Wiszący lub Przenośny



Akcesoria standardowe

Opis	Nr części
Przelotka panelu (MURR), 3 m / Murr nr 7000-15671-8050300	87-S532
Przewód podłączeniowy (MURR) do LCD, 10 m / Murr nr 7000-47001-8311000	87-S533



Prawa autorskie

Wszystkie teksty, obrazy, dokumenty techniczne i inne informacje zawarte w tym katalogu podlegają prawom autorskim należącym do Titgemeyer GmbH & Co. KG. Wszelkie powielanie lub ujawnianie, zarówno jako kopia, jak i inna forma powielania lub wykorzystywania, jest wyraźnie zabronione bez uprzedniej zgody Titgemeyer GmbH & Co. KG.

Zarejestrowane znaki handlowe

Znaki handlowe BÓRTI, GETO, GETOVAN, GTO, LockBolt, MEGA PORT, plasti van, POLYSTIC, press-ti, RIEKO, RIV-TI, ROLL-TO, TIBOLT, TIBULB, TIFAS, TILA, TIOS i Titgemeyer są zastrzeżonymi znakami towarowymi i własnością intelektualną Titgemeyer GmbH & Co. KG.

Warunki dostawy i płatności

Wszystkie dostawy są realizowane zgodnie z naszymi warunkami dostawy i płatności.

Ograniczenie odpowiedzialności

Wszystkie dane techniczne, opisy wydajności, rysunki, ilustracje, pomiary, ciężary lub wszelkie inne dane dotyczące wydajności, zalecenia i wytyczne zawarte w tym katalogu i dotyczące instalacji dostarczanych przez nas części są wiążące tylko, jeśli zostanie to wyraźnie uzgodnione.

Ponadto użytkownik jest zobowiązany przez cały czas do sprawdzania każdego indywidualnego zastosowania i decydowania, czy dostarczone przez nas komponenty mogą być używane w razie potrzeby. Przyjmujemy odpowiedzialność w przypadku umyślnego działania, rażącego niedbalstwa i naruszenia podstawowych obowiązków umownych, a także za błędy w odniesieniu do wyraźnych lub dorozumianych oświadczeń. Niezależnie od tego, wszelkie roszczenia odszkodowawcze, które nie zostały wyraźnie uzgodnione w warunkach, są niniejszym wyłączone w przypadku klientów, którzy nie są konsumentami, a w przypadku takich klientów, którzy nie są konsumentami, w każdym przypadku ograniczone do przewidywalnej szkody w momencie zawarcia umowy, a także do wartości dostarczonej przesyłki. W zakresie, w jakim nasza odpowiedzialność jest wyłączona lub ograniczona, rozciąga się odpowiednio na osobistą odpowiedzialność pracowników, przedstawicieli prawnych i zastępców. We wszystkich przypadkach rażącego niedbalstwa popełnionego przez zastępców, ponosimy odpowiedzialność wobec klientów, którzy nie są konsumentami, za naprawienie typowo przewidywalnej szkody. Ustawowe uregulowanie dotyczące ciężaru dowodu pozostaje nienaruszone. Powyższe ograniczenie odpowiedzialności nie ma zastosowania do roszczeń wynikających z odpowiedzialności za produkt, szkód powstałych w wyniku zagrożenia życia, obrażeń ciała lub zdrowia, lub szkód w mieniu prywatnym.

Titgemeyer Tools & Automation spol.

s.r.o.

U Vodárny 1506
39701 Písek / CZ

T +420 382 206 711

E info@rivetec.cz

W titgemeyer.com