



ИНДУСТРИАЛНИ РЕШЕНИЯ ЗА СЕКТОР ЕЛЕКТРОНИКА КАТАЛОГ

СЪДЪРЖАНИЕ

РЪЧНИ ИНСТРУМЕНТИ	1
Отвертки	2
Пинсети	6
Прецизни клещи	7
СИСТЕМИ ЗА ИНДУСТРИАЛЕН МОНТАЖ	11
Винтоверти с механичен съединител	12
Авангардни системи за винтово сглобяване	16
Системи за нанасяне, дозиране и втвърдяване на адхезиви	28
ИЗМЕРВАТЕЛНИ ИНСТРУМЕНТИ, ОБОРУДВАНЕ И СОФТУЕР	29
Измервателни инструменти и уреди за електрониката	30
Системи и софтуер за качествен контрол	33
ИНДУСТРИАЛНО ОБОРУДВАНЕ	37
Азотни генератори	38
Адсорбционни изсушители за околнен въздух	39
Вани за ултразвуково почистване	41
Захващащи устройства, изпълнителни механизми и роботизирани инструменти	45
Роботи за пакетиране и палетизиране	46
Машины за лазерно маркиране	48
Система за променливо смесване и шприцване на двукомпонентни материали	49
Подопочистващи машини	52
ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА	53
Работни облекла	54
Работни очила	55
Работни ръкавици	56
Работни обувки	57
Защита с продукти за еднократна употреба	59
Продукти за първа долекарска помощ	60
ИНДУСТРИАЛНИ МЕБЕЛИ	61
Индустриални столове	62
Работни маси, системи за съхранение и сортиране и компютърни шкафове	63

РЪЧНИ ИНСТРУМЕНТИ

- Отвертки
- Пинсети
- Прецизни клещи





ОТВЕРТКИ

Въртящата се глава позволява върхът да бъде перфектно позициониран за бързо и удобно движение на пръстите по време на завъртане, намалявайки времето за затягане.



Висококачествена легирана стомана.

Фосфатиран накрайник за по-добро сцепление и намалено износване.



2-компонентната дръжка прави сцеплението удобно и придава висок въртящ момент на върха на отвертката.

Цветен код за лесно намиране на правилния вид отвертка.



Правя отвертка



Отвертка Phillips



Отвертка Pozidriv



Отвертка Torx



Отвертка шестограм

КОМПЛЕКТ ОТВЕРТКИ 24 броя



Продуктов номер	706-5
700 1.0 x 50; 1.2 x 50; 1.5 x 50; 1.8 x 50; 2.0 x 50; 3.0 x 50; 3.5 x 75; 4 x 75	
701 PH00 x 50; PH0 x 50; PH1 x 75	
702 PZ0 x 50; PZ1 x 75	
703 T6 x 50; T7 x 50; T8 x 50; T9 x 50; T10 x 50; T15 x 75; T20 x 75	
704 H1.5 x 50; H2 x 50; H2.5 x 50; H3 x 75	

ПРАВИ ОТВЕРТКИ



Продуктов номер	Размери Ш x Д mm	Работна дължина mm	Обща дължина mm
700-1-50	0.18 x 1.0	50	137
700-1.2-50	0.20 x 1.2	50	137
700-1.5-50	0.25 x 1.5	50	137
700-1.8-50	0.30 x 1.8	50	137
700-2-50	0.40 x 2.0	50	137
700-2.5-50	0.40 x 2.5	50	137
700-3-50	0.50 x 3.0	50	137
700-3-100	0.50 x 3.0	100	187
700-3-200	0.50 x 3.0	200	287
700-3.5-75	0.80 x 4.0	75	162
700-4-75	0.80 x 4.0	75	162
700-4-250	0.80 x 4.0	250	337

ОТВЕРТКИ TORX



Продуктов номер	Размер	Работна дължина mm	Обща дължина mm
703-4-50	T 4	50	137
703-5-50	T 5	50	137
703-6-50	T 6	50	137
703-7-50	T 7	50	137
703-8-50	T 8	50	137
703-9-50	T 9	50	137
703-10-50	T 10	50	137
703-15-75	T 15	75	162
703-20-75	T 20	75	162

ОТВЕРТКИ PHILIPS



Продуктов номер	Размер	Работна дължина mm	Обща дължина mm
701-00-50	PH 00	50	137
701-0-50	PH 0	50	137
701-0-200	PH 0	200	287
701-1-75	PH 1	75	162
701-1-250	PH 1	250	337

ОТВЕРТКИ ШЕСТОГРАМ HEX



Продуктов номер	Размер	Работна дължина mm	Обща дължина mm
704-1.5-50	1.5	50	137
704-2-50	2.0	50	137
704-2.5-50	2.5	50	137
704-3-75	3.0	75	162

ОТВЕРТКИ POZIDRIV



Продуктов номер	Размер	Работна дължина mm	Обща дължина mm
702-0-50	PZ 0	50	137
702-1-75	PZ 1	75	162

HEX И TORX ГЛАВИ

Специален сферичен профил на главата позволява работа под ъгъл до 30°. Подходящи при работа в тесни места или когато се изисква работа под ъгъл.

КОМПЛЕКТИ ОТВЕРТКИ

Продуктов номер	Размер
510033	PH000; PH00; PH0
98505	0.6; 0.8; 1.0; 1.5; 2.5 mm
510031	1.0; 1.5; 2.0; 2.5; 3.0; 3.5 mm





ДИНАМОМЕТРИЧНИ ОТВЕРТКИ

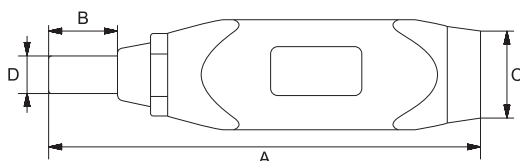
Динамометрични отвертки със скала серия Lindström

- Скала в cNm
- Измерването на въртящия момент става само по часовниковата стрелка; може да се използва за развиване, без да се засяга вътрешния механизъм
- Точност до $\pm 6\%$ CW
- Звуково и тактилно сигнализиране за спиране на прилагането на въртящ момент
- Изцяло метална дръжка; модел MA500 е с меко неприплъзващо се покритие
- Доставка се с декларация за съответствие, отговаряща на международните стандарти
- Стандарти: ISO 6789/IEC61340-5-1
- ESD (IEC 61340-5-1 и EN 100015-1)
- Произведено в САЩ

MA500-1A – MA500-3A



6973N – 6978N



Продуктов номер	Капацитет cNm		A mm	B mm	C mm	D mm	kg
MA500-1A	16 - 80	1/4"	138	18.2	28	9.6	0.200
MA500-2A	40 - 200	1/4"	157	18.2	28	9.6	0.260
MA500-3A	90 - 450	1/4"	171	18.2	32	9.6	0.308
6973N	10 - 80	1/4"	150	18.2	32	9.6	0.210
6976N	40 - 200	1/4"	160	18.2	32	9.6	0.260
6978N	50 - 450	1/4"	170	18.2	32	9.6	0.300

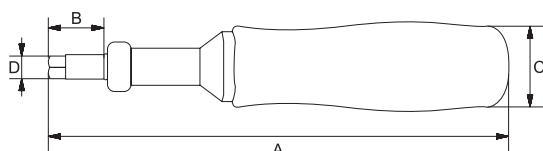




ДИНАМОМЕТРИЧНИ ОТВЕРТКИ

Динамометрични отвертки със скала

- Скала в cNm
- Може да се използва само по посока на часовниковата стрелка; само за затягане
- Точност до $\pm 6\%$ CW
- Звуково и тактилно сигнализиране за спиране на прилагането на въртящ момент
- Удобна гумирана дръжка
- Доставя се с декларация за съответствие, отговаряща на международните стандарти
- Стандарт: ISO 6789



TSS120



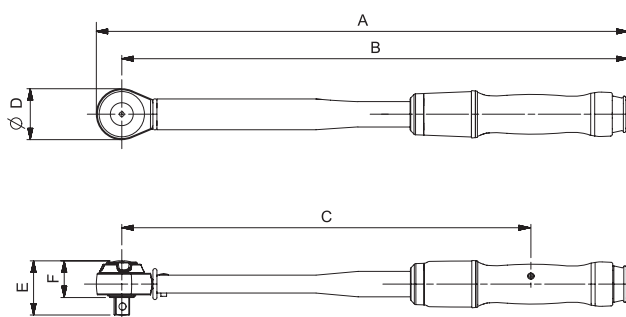
TSS600



Продуктов номер	Капацитет cNm		A mm	B mm	C mm	D mm	kg
TSS120	10 - 120	1/4"	175	18.2	35	9.6	0.230
TSS600	100 - 600	1/4"	195	18.2	35	9.6	0.340

Динамометрични ключове със скала и фиксирана тресчотна глава

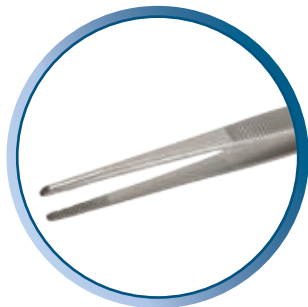
- Надежен и точен клик механизъм, работещ в една посока за над 100 000 цикъла с точност $\pm 3\%$ допустимо отклонение
- Визуална индикация чрез TIMESTRIP за прекалибриране на всеки 3, 6, 9 или 12 месеца
- Лесна за четене двойна скала в Nm/inlb
- Може да се използва само по посока на часовниковата стрелка; само за затягане
- Звуково и тактилно сигнализиране за спиране на прилагането на въртящ момент
- Център на ръкохватката или точка на прилагане на силата на калибриране, отбелязани на ръкохватката
- Доставя се с декларация за съответствие, отговаряща на международните стандарти
- Стандарти: ISO 6789
- Произведени във Великобритания



Продуктов номер	Капацитет Nm		A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	kg
74WR-15	3-15	1/4"	221	209	140	25	25	18	0.300
74WR-25	5-25	1/4"	221	209	140	25	25	18	0.300

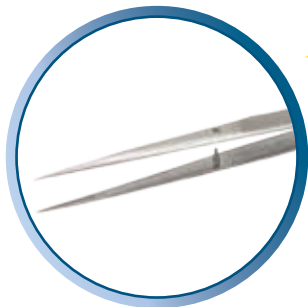
LINDSTRÖM®

ПИНСЕТИ



С ДОПЪЛНИТЕЛНА ЗДРАВИНА, ЗА ОБЩО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

По-широки и усиленни върхове ги правят подходящи за прецизна работа.



С ОБЩО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Подходящи за работа както в електрониката, така така и в биомедицината.

Предлагат се с различни дължини, дебелини и ъгли. От неръждаема стомана и / или антимагнитни / устойчиви на киселини.



ИЗРАБОТЕНИ ОТ ВИСОКОПРЕЦИЗНА СПЛАВ

Устойчиви на износване и високи температури от 800 °C / 1470 °F.

СЕРИЯ SL

ESD безопасни. Изработени от неръждаема стомана, устойчива на киселини.



ПРИ НЕОБХОДИМОСТ ОТ ВИСОКА ПРЕЦИЗНОСТ

Фини върхове, перфектно подравняване, полирани ръбове и сатенено покритие против отблясъци ги правят подходящи и за най-взискателната работа, особено при увеличение с лупа.

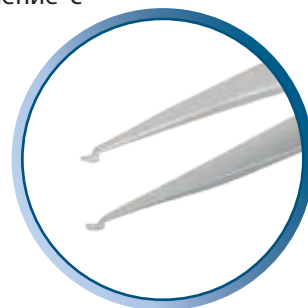


ЕРГНОМИЧНИ

Намаляват напрежението в пръстите при продължителна работа с компоненти. Статични дисипативни дръжки за по-добър комфорт.

ЗА SMD МОНТАЖ

Гладки ръбове и различни видове върхове и ъгли ги правят подходящи при повърхностно монтиране на SMD компоненти върху платки

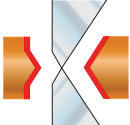
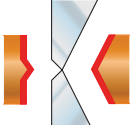
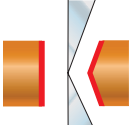


СМЕНЯЕМИ КАРБОНОВИ ВЪРХОВЕ

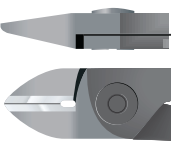
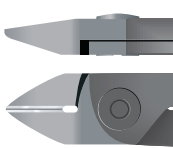
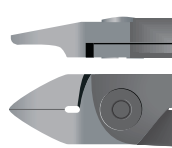
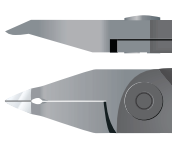
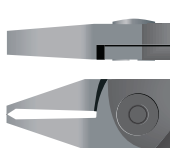
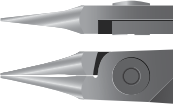
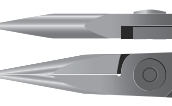
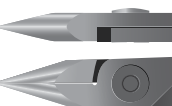
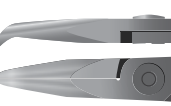
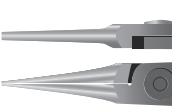
ESD безопасни. Топлиноустойчиви (150 °C / 300 °F). Висока твърдост и здравина на върховете ги правят подходящи при прецизни работи. Въглеродните влакна на основата на полиамид предлагат отлична химическа устойчивост.

Видове клещи според начина на извършване на среза или захващащата повърхност

1. Ако резултатът от рязането не е от значение, изберете срез тип "Micro-Bevel". Той дава оптимално съотношение качество - живот на клещите при повечето приложения.
2. Използвайте срез тип "Flush", ако тип "Micro - Bevel" не е подходящ.
3. Използвайте срез тип "Ultra - Flush" само когато е необходимо, тъй като той изисква повече внимание при работа.
4. Използвайте захващаща повърхност тип "Smooth" за чувствителни повърхности.
5. Използвайте захващаща повърхност тип "Serrated" против приплъзване.

				
Срез тип "Micro - Bevel" = MB	Срез тип "Flush" = F	Срез тип "Ultra - Flush" = UF	Захващаща повърхност тип "Smooth" = SM	Захващаща повърхност тип "Serrated" = SE

Видове клещи според формата на главата

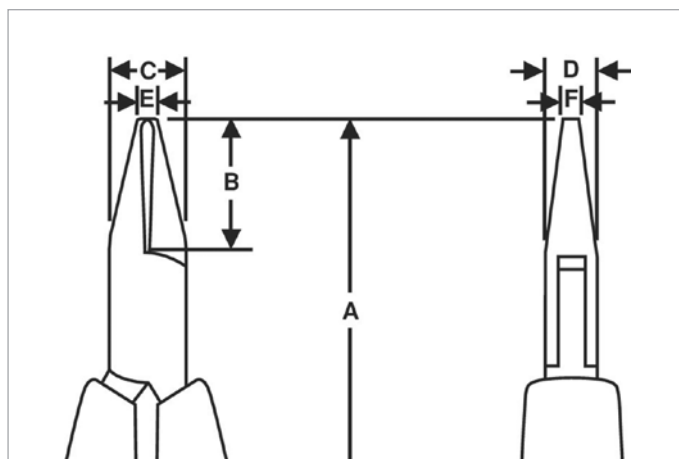
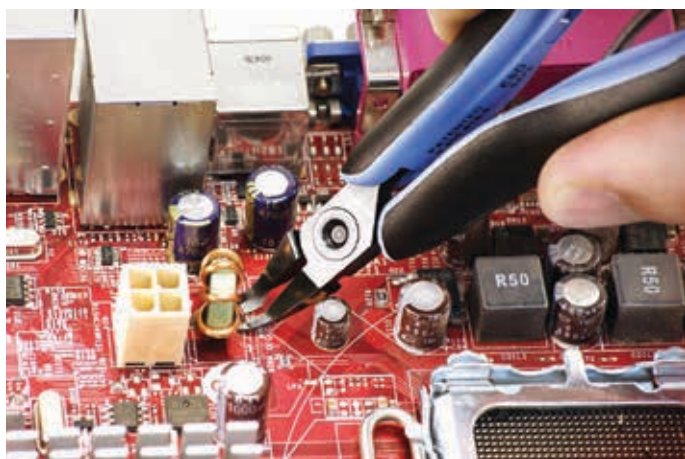
КЛЕЩИ РЕЗАЧКИ						
	Тип "Oval" O	Тип "Tapered" T	Тип "Tapered & Relieved" T & R	Тип "Angle" A	Тип "Transverse End" ED	
КЛЕЩИ						
	Тип "Flat Nose" FN	Тип "Round Nose" RN	Тип "Chain Nose" CN	Тип "Snipe Nose" SN	Тип "Bent Nose" BN	Тип "Needle Nose" NN

Видове клещи според ръкохватката

RX	Ергономични ESD безопасни ръкохватки.		SUP	Традиционни ESD безопасни ръкохватки серия Supreme.	
80	Традиционни ESD безопасни ръкохватки серия 80.		HS	Оригинални ESD безопасни ергономични ръкохватки с покритие от пяна.	



За повече информация



Технически характеристики

	Продуктов номер	Серия	Форма на главата	Вид срез / повърхност	Размери					Капацитет на рязане (Материал: мед) mm
					mm					
					A	B	C	D	F	
КЛЕЩИ РЕЗАЧКИ	7285	SUP	A 45'	F	120	20	9	6	6	0.20 - 1.00
	7290	SUP	A 11'	MB	108	8	10.5		15	0.35 - 1.25
	7291	SUP	A 11'	F	108	8	10.5		15	0.35 - 1.25
	8211	80	A 20'	F	110	9.5	10	6	4.1	0.20 - 1.20
	8247	80	A 45'	F	117.5	18	10	6	6.7	0.20 - 1.00
	HS 8247	HS	A 45'	F	149.8	18	10	8	6.7	0.20 - 1.00
	RX 8211	RX	A 20'	F	134.5	9.5	10	6	4.1	0.20 - 1.20
	RX 8247	RX	A 45'	F	143	18	10	6	6.7	0.20 - 1.00
	7292	SUP	ED	F	117	15	9	6	4	0.35 - 0.80
	8130	80	O	MB	108	8.5	8	5	0.8	0.20 - 1.00
	8131	80	O	F	108	8.5	8	5	0.8	0.10 - 1.00
	8132	80	O	UF	108	8.5	8	5	0.8	0.10 - 0.80
	8140	80	O	MB	110	10.5	10	6	0.8	0.20 - 1.25
	8141	80	O	F	110	10.5	10	6	0.8	0.10 - 1.25
	8142	80	O	UF	110	10.5	10	6	0.8	0.10 - 1.00
	8150	80	O	MB	112.5	13	12.5	6	1.2	0.30 - 1.60
	8151	80	O	F	112.5	13	12.5	6	1.2	0.20 - 1.60
	8152	80	O	UF	112.5	13	12.5	6	1.2	0.10 - 1.25
	8160	80	O	MB	125	16	16	8	1.6	0.40 - 2.00
	8161	80	O	F	125	16	16	8	1.6	0.30 - 2.00
	8162	80	O	UF	125	16	16	8	1.6	0.30 - 1.60
	HS 8130	HS	O	MB	140.3	8	8	5	0.8	0.20 - 1.25
	HS 8131	HS	O	F	140.3	8	8	5	0.8	0.10 - 1.25
	HS 8132	HS	O	UF	140.3	8	8	5	0.8	0.10 - 0.80
	HS 8140	HS	O	MB	142.3	10	10	6	0.8	0.20 - 1.25
	HS 8141	HS	O	F	142.3	10	10	6	0.8	0.10 - 1.25
	HS 8142	HS	O	UF	142.3	10	10	6	0.8	0.10 - 1.00
	HS 8150	HS	O	MB	144.8	12.5	12.5	6	1.2	0.30 - 1.60
	HS 8160	HS	O	MB	157.3	16	16	8	1.6	0.40 - 2.00
	HS 8161	HS	O	F	157.3	16	16	8	1.6	0.30 - 2.00
	HS 8162	HS	O	UF	157.3	16	16	8	1.6	0.30 - 2.00
	RX 8130	RX	O	MB	133.5	8.5	8	5	0.8	0.20 - 1.00
	RX 8131	RX	O	F	133.5	8.5	8	5	0.8	0.10 - 1.00
	RX 8132	RX	O	UF	133.5	8.5	8	5	0.8	0.10 - 0.80
	RX 8150	RX	O	MB	138	13	12.5	6	1.2	0.30 - 1.60
	RX 8151	RX	O	F	138	13	12.5	6	1.2	0.20 - 1.60

КЛЕЩИ РЕЗАЧКИ	RX 8152	RX	O	UF	138	13	12.5	6	1.2	0.20 - 1.25
	RX 8160	RX	O	MB	147	16	16	8	1.6	0.40 - 2.00
	RX 8161	RX	O	F	147	16	16	8	1.6	0.30 - 2.00
	RX 8162	RX	O	UF	147	16	16	8	1.6	0.30 - 1.60
	7190	SUP	T	MB	108	9	9	6	1	0.20 - 1.00
	7191	SUP	T	F	108	9	9	6	1	0.10 - 1.00
	8143	80	T	MB	110	10.5	8	6	0.8	0.20 - 1.25
	8144	80	T	F	110	10.5	8	6	0.8	0.20 - 1.25
	8145	80	T	UF	110	10.5	8	6	0.8	0.10 - 1.00
	8153	80	T	MB	112.5	13	12.5	6	1.2	0.30 - 1.60
	8154	80	T	F	112.5	13	12.5	6	1.2	0.20 - 1.60
	8155	80	T	UF	112.5	13	12.5	6	1.2	0.20 - 1.25
	8163	80	T	MB	125	16	16	8	1.6	0.40 - 2.00
	8164	80	T	F	125	16	16	8	1.6	0.30 - 2.00
	8165	80	T	UF	125	16	16	8	1.6	0.30 - 1.60
	HS 8143	HS	T	MB	142.3	10	10	6	0.8	0.20 - 1.25
	HS 8144	HS	T	F	142.3	10	10	6	0.8	0.20 - 1.25
	HS 8145	HS	T	UF	142.3	10	10	6	0.8	0.10 - 1.00
	HS 8163	HS	T	MB	157.3	16	16	8	1.6	0.30 - 2.00
	RX 8143	RX	T	MB	135.5	10.5	8	6	0.8	0.20 - 1.25
	RX 8144	RX	T	F	135.5	10.5	8	6	0.8	0.10 - 1.25
	RX 8145	RX	T	UF	135.5	10.5	8	6	0.8	0.10 - 1.00
	8146	80	T&R	MB	110.5	10	10	6	0.8	0.20 - 1.00
	8147	80	T&R	F	110.5	10	10	6	0.8	0.10 - 1.00
	8148	80	T&R	UF	110.5	10	10	6	0.8	0.10 - 0.80
	8156	80	T&R	MB	112.5	12.5	12.5	6	1.2	0.30 - 1.25
	8157	80	T&R	F	112.5	12.5	12.5	6	1.2	0.20 - 1.25
	8158	80	T&R	UF	112.5	12.5	12.5	6	1.2	0.20 - 1.00
	8167	80	T&R	F	125	16	16	8	1.6	0.30 - 1.50
	8168	80	T&R	UF	125	16	16	8	1.6	0.30 - 1.25
	HS 8148	HS	T&R	UF	142.3	10	10	6	0.8	0.10 - 0.8
	RX 8146	RX	T&R	MB	135.5	10.5	10	6	0.8	0.20 - 1.00
	RX 8147	RX	T&R	F	135.5	10.5	10	6	0.8	0.10 - 1.00
	RX 8148	RX	T&R	UF	135.5	10.5	10	6	0.8	0.10 - 0.80
	RX 8158	RX	T&R	UF	138	13	12.5	6	1.2	0.20 - 1.00
КЛЕЩИ	7892	SUP	BN 60'	SM	129	29	9	6	0.8	
	HS 7892	HS	BN 60'	SM	161.3	29	9	6	0.8	
	RX 7892	RX	BN 60'	SM	155.5	29	9	6.7	0.8	
	7890	SUP	CN	SM	132	32	9	6	1.2	
	7891	SUP	CN	SE	132	32	9	6	1.2	
	HS 7890	HS	CN	SM	164.3	32	9	6	0.8	
	HS 7891	HS	CN	SE	164.3	32	9	6	0.8	
	RX 7890	RX	CN	SM	158.8	32	9	6	0.8	
	RX 7891	RX	CN	SE	158.8	32	9	6	0.8	
	7490	SUP	FN	SM	146.5	20	9	6	3.2	
	RX 7490	RX	FN	SM	146.5	20	9	6.7	3.2	
	RX 7894	RX	NN	SM	158.5	32	9	6	0.8	
	7590	SUP	RN	SM	146.5	20	9	6	0.7	
	HS 7590	HS	RN	SM	152.3	20	9	6	0.7	
	RX 7590	RX	RN	SM	146.5	20	9	6.7	0.7	
	7893	SUP	SN	SM	120	20	9	6	0.8	
	HS 7893	HS	SN	SM	152.3	20	9	6	0.8	
	RX 7893	RX	SN	SM	146.5	20	9	6.7	0.8	


BANCO

ПРЕЦИЗНИ КЛЕЩИ

Комплект 8 броя прецизни клещи BANCO 9733



4130



4131



4231



4239



4430



4830



4530



4833

Продуктов номер	Форма на главата	Вид срез / повърхност	Размери					Капацитет на рязане (Материал: мед) mm
			mm					
			A	B	C	D	F	
4130	O	M	120	11	11.6	6.8	0.9	0.3 - 1.5
4131	O	F	120	11	11.6	6.8	0.9	0.3 - 1.5
4231	A 20'	F	119	9	11.5	12	0.5	0.3 - 1.25
4239	A 45'	F	129	20	9	4.65	1.5	0.3 - 1.0
4430	FN	SM	135	25	8.6	7	4	
4830	SN	SM	135	24.4	9	6.8	1.2	
4530	RN		135	22	9	7	0.8	
4833	BN 60'	SM	130	24.4	9	6.8	1.2	

Комплект 3 броя прецизни клещи BANCO C3901/3



3140IP



C3640IP



C3830IP

Продуктов номер	Форма на главата	Вид срез / повърхност	Размери					Капацитет на рязане (Материал: мед) mm
			mm					
			A	B	C	D	F	
3140IP	O	F	130	13.8	15.8	8	1.6	0.4 - 2.0
C3640IP	SN / NN	SE	145	44	12.5	7.6	1.8	
C3830IP	SN	SE	121	20	12.5		1.8	

СИСТЕМИ ЗА ИНДУСТРИАЛЕН МОНТАЖ

- Винтоверти с механичен съединител
- Авангардни системи за винтово сглобяване
- Системи за нанасяне, дозиране и втвърдяване на адхезиви



Atlas Copco

ВИНТОВЕРТИ С МЕХАНИЧЕН СЪЕДИНИТЕЛ

**ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ВИНТОВЕРТИ EBL: КОНТРОЛ НА ВЪРЛЯЩ МОМЕНТ**

Винтоверти EBL на Atlas Copco са лесни за използване и са проектирани за приложения с нисък въртящ момент. Безчетковият мотор предлага дълъг живот на инструмента, а патентованата ергономия осигурява високо ниво на комфорт на оператора. Комбинацията от двете гарантира повишена производителност, което прави EBL чудесен избор за взискателни операции с нисък въртящ момент. Всички отвертки EBL са проектирани да се използват в приложения с електронни компоненти, с ESD сертификат. ESD сертифицирането означава гаранция срещу повреда на електронните компоненти от неконтролирано електростатично разреждане.

Винтоверти EBL са съвместими със захранващи устройства и контролери от серия EBL Drive.

Продуктов номер	Модел	Въртящ момент Nm	Скорост r/min	Тегло kg	Дължина mm	Захват
Стандартни модели						
8431 0170 02	EBL03	0.05 – 0.30	870	0.3	185	WS 4 mm
8431 0170 04	EBL03 Q	0.05 – 0.30	870	0.3	185	1/4" Hex
8431 0170 11	EBL12	0.20 – 1.20	910	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 41	EBL12 1500	0.20 – 1.20	1500	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 16	EBL20	0.50 – 2.00	750	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 43	EBL21 1500	0.60 – 2.10	1500	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 23	EBL25	1.00 – 2.50	930	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 25	EBL25 1500	1.00 – 2.50	1500	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 33	EBL35	1.00 – 3.50	700	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 40	EBL45	1.00 – 4.50	700	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 44	EBL55	1.00 – 5.50	600	0.8	235	1/4" Hex
Модели с мек стоп за предпазване на чувствителни компоненти						
8431 0170 07	EBL03 SS	0.05 – 0.30	870	0.3	185	WS 4 mm
8431 0170 15	EBL12 SS	0.20 – 1.20	910	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 20	EBL20 SS	0.50 – 2.00	750	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 28	EBL25 SS	1.00 – 2.50	930	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 38	EBL35 SS	1.00 – 3.50	700	0.8	235	1/4" Hex
Модели с отброяване на сглобени съединения чрез контролер						
8431 0170 55	EBL03 RE	0.05 – 0.30	870	0.3	185	WS 4 mm
8431 0170 06	EBL03 Q RE	0.05 – 0.30	870	0.3	185	1/4" Hex
8431 0170 13	EBL12 RE	0.20 – 1.20	910	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 18	EBL12 1500 RE	0.20 – 1.20	1500	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 19	EBL20 RE	0.50 – 2.00	750	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 47	EBL21 1500 RE	0.60 – 2.10	1500	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 26	EBL25 RE	1.00 – 2.50	930	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 22	EBL25 1500 RE	1.00 – 2.50	1500	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 36	EBL35 RE	1.00 – 3.50	700	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 42	EBL45 RE	1.00 – 4.50	700	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 45	EBL55 RE	1.00 – 5.50	600	0.8	235	1/4" Hex
Модели с отброяване и мек стоп						
8431 0170 08	EBL03 SS RE	0.05 – 0.30	870	0.3	185	WS 4 mm
8431 0170 17	EBL12 SS RE	0.20 – 1.20	910	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 21	EBL20 SS RE	0.50 – 2.00	750	0.5	215	1/4" Hex
8431 0170 29	EBL25 SS RE	1.00 – 2.50	930	0.8	235	1/4" Hex
8431 0170 39	EBL35 SS RE	1.00 – 3.50	700	0.8	235	1/4" Hex



Продуктов номер	Модел	Съвместимост
Захранващи устройства и контролери		
8431 0170 70	EBL Drive	Всички модели без отброяване с изключение на EBL25-1500, EBL45, EBL55
8431 0170 75	EBL RE-Drive	Всички модели с отброяване с изключение на EBL25-1500-RE, EBL45-RE, EBL55-RE
8431 0170 85	EBL Drive Plus	EBL25-1500, EBL45, EBL55 / с модул EBL RE: EBL25-1500-RE, EBL45-RE, EBL55-RE
8431 0170 76	EBL RE модул	с EBL Drive Plus: EBL25-1500-RE, EBL45-RE, EBL55-RE



Продуктов номер	Модел	Съвместимост
Акcesoари за вакуум		
4220 0062 00	Вакуум помпа	Всички модели
4220 0080 30	Адаптер	Всички модели EBL03
4220 0067 03	Дюза Ø 8	Всички модели EBL03
4220 0080 31	Адаптер	Всички модели EBL12 и EBL20
4220 0070 03	Дюза Ø 8	Всички модели EBL12, EBL20, EBL21, EBL25 и EBL35
4220 0080 33	Адаптер	Всички модели EBL21, EBL25 и EBL35
4220 0072 03	Дюза Ø 14	Всички модели EBL12, EBL20, EBL21, EBL25 и EBL35

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ВИНТОВЕРТИ PRO S8: КОНТРОЛ НА ВЪРЛЯЩ МОМЕНТ

Серията PRO S8 на Atlas Copco предлага голямо разнообразие от винтоверти, които осигуряват висока скорост и прецизност. Със своя ергономичен дизайн винтовертите с нисък въртящ момент PRO S8 предлагат plug & play решение за Вашите нужди за сглобяване. PRO S8 са проектирани да осигурят високо качество и повишена ефективност. Винтовертите от серия PRO S8 са съвместими със захранващо устройство EBS D.



Продуктов номер	Модел	Въртящ момент Nm	Скорост r/min	Тегло kg	Дължина mm	Захват
Винтоверти						
4221 0002 72	S8020 WS	0.03 – 0.20	1000	0.412	227	WS 4 mm
4221 0002 73	S8020	0.03 – 0.20	1000	0.412	227	1/4" Hex
4221 0002 74	S8050	0.05 – 0.50	1000	0.412	227	1/4" Hex
4221 0002 75	S8120	0.15 – 1.20	1000	0.412	227	1/4" Hex
4221 0002 76	S8120 2000	0.15 – 1.20	2000	0.412	227	1/4" Hex
4221 0002 77	S8160	0.20 – 1.60	1000	0.412	227	1/4" Hex
4221 0002 78	S8200	0.40 – 2.00	1000	0.412	227	1/4" Hex
4221 0002 79	S8250	0.50 – 2.50	750	0.412	227	1/4" Hex
Захранващо устройство						
4221 0002 80	EBD D	За всички модели от серия S8				

Atlas Copco

ИНДУСТРИАЛНИ СИСТЕМИ ЗА ВИНТОВО СГЛОБЯВАНЕ ЗА ИНДУСТРИЯ 4.0



СИСТЕМИ ЗА ВИНТОВО СГЛОБЯВАНЕ MICROTORQUE

Контролер MicroTorque MTF6000 от Atlas Copco издига производителността, качеството и свързаността на изцяло ново ниво, извеждайки Вашето производство с нисък въртящ момент до революцията на Индустрия 4.0. MTF6000 свежда до минимум времето за настройка, помага Ви да намалите времето за цикъл, запазвайки високо качество, позволява Ви да персонализирате стратегията си за всякакъв тип винтови съединения и да комбинирате и поставите множество програми за сглобяване в правилната последователност за Вашия процес, елиминирайки допълнителни PLC. С лесен за потребителя софтуерен интерфейс и възможностите чрез графичен анализ и оптимизиране на настройките, той улеснява дори най-сложните процеси.

СИСТЕМИ ЗА СГЛОБЯВАНЕ С КОНТРОЛЕР MTF 6000





ВИНТОВЕРТИ ЗА РЪЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ С ИНДИРЕКТНО ОТЧИТАНЕ И ЕНКОДЕР ЗА ЪГЪЛ ETD M

Гамата ръчни винтоверти MicroTorque е най-модерното решение за сглобяване, незаменими при приложения с нисък въртящ момент. Изключително ергономични, компактни и многофункционални, те осигуряват висока производителност и качество, повишават ефективността и намаляват разходите както при ръчни приложения, така и при напълно автоматизирани решения. Системата Micro-Torque е гъвкава и осигурява обратна връзка от оператора. Всички отвертки MicroTorque са сертифицирани за ESD среда и чиста стая, за да гарантират високо качество според изискванията на работната среда и на производствения процес.



Продуктов номер	Модел	Въртящ момент Nm	Скорост r/min	Тегло kg	Дължина mm	Захват
8432 0815 21	ETD M 20 ABL V2	0.05 – 0.20	900	0.30	185	HM 4
8432 0815 27	ETD M 27 ABL V2	0.075 – 0.27	900	0.30	185	HM 4
8432 0815 50	ETD M 50 ABL V2	0.15 – 0.50	2000	0.61	238	HM 4
8432 0815 80	ETD M 80 ABL V2	0.20 – 0.80	2000	0.61	238	HM 4
8432 0815 82	ETD M 120 ABL V2	0.30 – 1.20	900	0.65	240	1/4" Hex
8432 0815 84	ETD M 200 ABL V2	0.50 – 2.00	700	0.65	240	1/4" Hex
8432 0815 86	ETD M 250 ABL V2	0.75 – 2.50	700	0.65	240	1/4" Hex

ВИНТОВЕРТИ ЗА РЪЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ С ВГРАДЕН ТРАНСДЮСЕР И ЕНКОДЕР ЗА ЪГЪЛ ETD MT

Новата серия винтоверти с вграден трансдюсер MicroTorque от Atlas Сорсо позволяват лесна настройка и използване, осигуряват прецизност и качество във Вашия производствен процес. Съгласно изискванията на Индустрия 4.0, ETD MT е с най-модерните стратегии за сглобяване на пазара, които гарантират висококачествени съединения. Интуитивният интерфейс и възможностите за комуникация позволяват на ETD MT лесно интегриране в производствените процеси. Висока точност, текущ контрол на въртящия момент, малко тегло. Визуалната или аудио обратна информация и възможностите за създаване на инструкции за работния процес гарантират, че грешките при сглобяването се откриват и отстраняват веднага. Всички отвертки MicroTorque са сертифицирани ESD среда и за чисти стаи.



Продуктов номер	Модел	Въртящ момент Nm	Скорост r/min	Тегло kg	Дължина mm	Захват
8432 0845 25	ETD MT21 25 HM4	0.05 – 0.25	1000	0.35	226	HM 4
8432 0845 50	ETD MT41 50 HM4	0.10 – 0.50	2000	0.6	248	HM 4
8432 0845 51	ETD MT41 50 I06	0.10 – 0.50	2000	0.65	254	1/4" Hex
8432 0845 60	ETD MT41 100 HM4	0.20 – 1.00	2000	0.6	248	HM 4
8432 0845 61	ETD MT41 100 I06	0.20 – 1.00	2000	0.65	254	1/4" Hex
8432 0845 70	ETD MT41 150 I06	0.30 – 1.50	1000	0.65	254	1/4" Hex
8432 0845 80	ETD MT41 250 I06	0.50 – 2.50	750	0.65	254	1/4" Hex



ВИНТОВЕРТИ ЗА ФИКСИРАНИ ПРИЛОЖЕНИЯ С ИНДИРЕКТНО ОТЧИТАНЕ И ЕНКОДЕР ЗА ЪГЪЛ QMC

Отвертките MicroTorque могат да ви изведат на съвсем ново ниво на контрол и оптимизация на производствените процеси. Изключително леки и компактни, винтоверти MicroTorque QMC са предназначени за фиксирани приложения, автоматизация и роботизация на монтажа. Заедно с мощния контролер MTF6000, повишават производителността, подобряват качеството и намаляват разходите. Това е най-модерното решение за сглобяване за всяко приложение с нисък въртящ момент. Чрез олекотената си конструкция, QMC позволява по-високи скорости на циклите при автоматизирани и роботизирани приложения.



Продуктов номер	Модел	Въртящ момент Nm	Скорост r/min	Тегло kg	Дължина mm	Захват
8432 0844 05	QMC21 05 HM4	0.012 – 0.05	2000	0.2	123	HM 4
8432 0844 10	QMC21 10 HM4	0.03 – 0.10	2000	0.3	178	HM 4
8432 0844 25	QMC21 25 HM4	0.055 – 0.25	1000	0.3	178	HM 4
8432 0844 52	QMC41 50 HM4	0.125 – 0.50	2000	0.6	200	HM 4
8432 0844 53	QMC41 100 HM4	0.25 – 1.00	2000	0.6	200	HM 4
8432 0844 61	QMC41 50 I06	0.125 – 0.50	2000	0.61	205	1/4" Hex
8432 0844 62	QMC41 100 I06	0.25 – 1.00	2000	0.61	205	1/4" Hex
8432 0844 63	QMC41 150 I06	0.375 – 1.50	1000	0.625	213	1/4" Hex
8432 0844 64	QMC41 250 I06	0.625 – 2.50	750	0.650	224	1/4" Hex

ВИНТОВЕРТИ ЗА ФИКСИРАНИ ПРИЛОЖЕНИЯ С ВГРАДЕН ТРАНСДЮСЕР И ЕНКОДЕР ЗА ЪГЪЛ QMT

Новата серия винтоверти с вграден трансдюсер за фиксирани приложения MicroTorque QMT от Atlas Copco е лесна за настройка и използване, осигурява прецизност и качество във вашия производствен процес. Съгласно изискванията на Индустрия 4.0, QMT предлага най-модерните стратегии за сглобяване и гарантира високо качество на винтовите съединения. Улеснявайки интеграцията при автоматизация и роботизация, QMT е компактен и лек с интуитивен интерфейс и множество възможности за комуникация. Всички винтоверти са сертифицирани за ESD среда и за чисти стаи, изпълняват най-взискателните изисквания за всякакъв вид работната среда.



Продуктов номер	Модел	Въртящ момент Nm	Скорост r/min	Тегло kg	Дължина mm	Захват
8432 0843 10	QMT21 10 HM4	0.02 – 0.10	2000	0.3	183	HM 4
8432 0843 25	QMT21 25 HM4	0.05 – 0.25	1000	0.3	183	HM 4
8432 0843 50	QMT41 50 HM4	0.10 – 0.50	2000	0.6	204	HM 4
8432 0843 51	QMT41 50 I06	0.10 – 0.50	2000	0.6	209	1/4" Hex
8432 0843 60	QMT41 100 HM4	0.20 – 1.00	2000	0.6	204	HM 4
8432 0843 61	QMT41 100 I06	0.20 – 1.00	2000	0.6	209	1/4" Hex
8432 0843 70	QMT41 150 I06	0.30 – 1.50	1000	0.625	228	1/4" Hex
8432 0843 80	QMT41 250 I06	0.50 – 2.50	750	0.63	228	1/4" Hex



Функционалност	MTF6000 Workstation	MTF6000 Process	MTF6000 Automation
Брой програми	50	150	250
Многостъпални стратегии	да	да	да
Брой стъпки за едно сглобяване	5	10	15
Последователност от програми	20	50	100
Последователност - Отброяване на съединения	250	250	250
Последователност - Стъпки	30	30	30
Брой идентификатори	20	50	100
Контрол на въртящ момент и ъгъл	да	да	да
Стъпка за запване на резбите	да	да	да
Стъпка с контрол по ъгъл	да	да	да
Стъпка с контрол по въртящ момент	да	да	да
Стъпка със задържане на въртящ момент		да	да
Стъпка за меки съединения			
Стъпка за твърди съединения			
Стратегия с контрол въртящ момент на закрепване		да	да
Мониторинг въртящ момент на закрепване		да	да
Стъпка за входно/изходен сигнал			да
Идентифициране приплъзване бит		да	да
Съхранение на данни и анализ			
Съхранение на резултати в контролер	да	да	да
Съхранение на резултати	100000	100000	100000
Съхранение на графики		1000	1000
Изтегляне на резултати чрез USB памет	да	да	да
Изтегляне на графики чрез USB памет		да	да
Анализ на графики в реално време - чрез софтуер ToolsTalk	да	да	да
Запис на графики - чрез софтуер ToolsTalk	да	да	да
Изтегляне на резултати чрез софтуер MTNet/ToolsNet		да	да
Комуникация			
Цифрови I/O сигнали конфигуруеми	да	да	да
Брой цифрови I/O сигнали	12 / 8	12 / 8	12 / 8
Отворен протокол винтоверти V2	USB/RS232/ Ethernet	USB/RS232/ Ethernet	USB/RS232/ Ethernet
Директна комуникация със софтуер ToolsNet 8		да	да
Fieldbus съвместимост			да
Портове			
RS232 сериен порт	1	1	1
Fieldbus - опционален модул	1	1	1
USB портове	2	2	2
I/O сигнали	1	1	1
TCP/IP Ethernet	1	1	1
Други			
Бар-код четец през USB порт	да	да	да
ID четец през USB порт	да	да	да
Синхронизиране при многошпинделно сглобяване			да
Бързо програмиране	да	да	да
Смарт настройка			да
Защита с парола	да	да	да
Нива на достъп чрез парола	да	да	да
Дистанционно конфигуриране през Ethernet		да	да
Идентифициране винт при подаване с вакуум			да

Продуктов номер	Модел	Съвместимост
8432 0851 00	MTF6000 Контролер	Всички модели винтоверти от серия MicroTorque
8432 0852 10	IAM MT Workstation Модул	Модул за функционалност
8432 0852 20	IAM MT Process Модул	Модул за функционалност
8432 0852 30	IAM MT Automation Модул	Модул за функционалност

MTF6000 Мобилна работна станция



Продуктов номер	Модел	Съвместимост
8432 0851 10	MTF6000 Мобилна станция	Включва поставка, контролер и батерия. За всички модели винтоверти от серия MicroTorque.

Акcesoари



Продуктов номер	Модел	Съвместимост
8432 0840 02	Захранващо устройство	Всички модели винтоверти от серия MicroTorque
8432 0835 20	Кабел за винтоверт 2 m	Всички модели винтоверти от серия MicroTorque
8432 0835 35	Кабел за винтоверт 3.5 m	Всички модели винтоверти от серия MicroTorque
8432 0835 50	Кабел за винтоверт 5 m	Всички модели винтоверти от серия MicroTorque

Акcesoари за вакуум



Продуктов номер	Модел	Съвместимост
8432 0854 00	Вакуум помпа	Всички модели винтоверти от серия MicroTorque
8432 0770 60	Вакуум адаптер HM 4	ETD MT
8432 0770 61	Вакуум адаптер 1/4" Hex	ETD MT
8432 0770 62	Вакуум адаптер HM 4	QMC 21, ETD M ABL V2, QMT 21
8432 0770 63	Вакуум адаптер 1/4" Hex	QMC 41, QMT 41
8432 0770 64	Вакуум адаптер HM 4	QMC 41, QMT 41
8432 0770 65	Вакуум адаптер 1/4" Hex	ETD M ABL V2

Диспенсери за винтове



Продуктов номер	Модел	Съвместимост
8432 0830 00	SDS M1.0 –5.0	За ръчни приложения чрез магнитен накрайник
8432 0870 30	SDS SR10 M1.0	За приложения с вакуум
8432 0870 32	SDS SR10 M1.2	За приложения с вакуум
8432 0870 34	SDS SR10 M1.4	За приложения с вакуум
8432 0870 31	SDS SR10 M1.7	За приложения с вакуум
8432 0870 33	SDS SR10 M2.0	За приложения с вакуум
8432 0870 35	SDS SR10 M2.3	За приложения с вакуум
8432 0870 36	SDS SR10 M2.6	За приложения с вакуум
8432 0870 37	SDS SR10 M3.0	За приложения с вакуум



СИСТЕМИ ЗА ВИНТОВО СГЛОБЯВАНЕ С КОНТРОЛЕР PF6000

6 виртуални станции (VS) - свързване на 6 инструмента към 1 контролер



Съвместими инструменти:

Кабелни до 8000 Nm; Акумулаторни до 4000 Nm; Мехатронни до 300 Nm; Електронни до 1000 Nm.

СИСТЕМИ ЗА АВТОМАТИЧНО ВИНТОПОДАВАНЕ



Чрез системи за винтоподаване Atlas Copco осигурява цялостно решение към инструменти за ръчни и фиксирани приложения за производства с изисквания за високи производителност и качество.

- Възможност за избор от широка гама стандартни винтоверти
- Позволяват сглобяване в различни позиции
- Системи за роботизирани, автоматизирани и ръчни приложения
- Дюзи за механично и вакуумно задържане на винт
- Избор между вибробункер или стъпков бункер според приложение и изисквания
- Възможност за конфигуриране без PLC за интегриране към друга система или като цялостна система с включени PLC, табло и програмиране за бързо инсталиране и стартиране на производство





СОФТУЕР ЗА ИНСТРУКЦИИ И ДОКУМЕНТИРАНЕ SQS3 ИНДУСТРИАЛНИ КОМПЮТРИ AC NODE

SQS е софтуер за предотвратяване на грешки, който помага да се постигнат нулеви дефекти и да се намалят разходите за преработване, брак или гаранционни претенции.

В комбинация с индустриални компютри AC Node направлява операторите стъпка по стъпка през процеса на сглобяване.

Софтуерът гарантира, че всички винтове са сглобени с подходящия инструмент, правилната програма и правилния цикъл, за да подобри качеството на продуктите и да отстрани брака.

Функцията за събиране на данни записва резултатите от всички операции за пълно проследяване на процеса.

Интегрираният конфигуризатор има удобен за потребителя интерфейс за създаване и конфигуриране на нови продукти и процеси, който не изисква умения за програмиране.



Безопасност и хигиена:

- Индустриални компютри AC Node са защитени от влага и прах до клас IP65.
- Сензорен дисплей позволява работа с работни ръкавици.
- Позволяват регулярна дезинфекция с безопасни за здравето продукти.
- Софтуер SQS3 позволява дистанционен достъп без риск за качеството.
- Намалява необходимостта от пряк контакт на операторите с отговорници за производствени участъци, качествен контрол и поддръжка.

Контрол на достъпа на потребителя:

- AC Node предлага RFID четец за достъп до системата.
- Предотвратява неоторизиран достъп до системата.
- Прилага потребителските задължения и правомощия без нужда от намеса на ръководител.

Активиране / деактивиране на инструмент:

- Активира и деактивира инструменти чрез контролер.
- Автоматична програма или избор на последователност чрез прочитане на работна карта.

Визуално ръководство за оператор:

- Ръководство за оператори стъпка по стъпка.
- Гарантира, че всичко е направено точно с една операция.
- Минимизира времето за обучение за нови продукти и на нови оператори.

Верификация и документация на части в продукт:

- Идентифицира частите чрез сериен номер или ID номер.
- Гарантира, че правилните части са вложени в продукта.

Цифрова входове / изходи:

- Позволява лесно свързване на външни устройства.
- Премахване на необходимостта от PLC.

Насочване на оператор за избор на части:

- Визуално насочва операторите при избор на части чрез външни сензори.
- На база входно / изходни сигнали за потвърждение или отказ.

Съхранение на данни:

- Локално и дистанционно проследяване на всички операции (въртящ момент, части, цифрови I/O, потвърждение) и пропуснати задачи.
- Запис в база данни в индустриален компютър AC Node, автоматично дистанционно изтегляне на отдалечен сървър и / или интегриране към EPR системата на предприятието.



Atlas Copco

ИНДУСТРИАЛНИ КОМПЮТРИ AC Node

Новата серия от индустриални компютри на Atlas Copco AC Node са подходящи за производствена среда и се отличават с изключителната си здравина, съвместимост, производителност, гъвкавост и стабилност на системата.

Независимо кой от четирите модела AC Node изберете, той ще спомогне за дигитализацията и реализирането на Индустрия 4.0 на Вашата производствена линия, ще осигури проследяемост на процеса и ще подобри Вашата производителност.

В индустриални компютри AC Node са използвани само компоненти с високо качество, перфектно конфигурирани за оптимална производителност.

В зависимост от Вашите нужди можете да избирате от различни нива на производителност, започвайки с базов процесор Intel® Celeron® и надграждайки до мощния процесор Intel® Core™ i7.

Удароустойчивият и висококонтрастен сензорен дисплей с клас на защита IP65 е лесен за ползване и позволява работа с ръкавици.

Защитената конструкция позволява инсталиране в опасни зони, където пръски вода, вибрации от друго оборудване, прах или дори киселини могат да са в контакт с индустриалния компютър. Благодарение на своя тънък дизайн, всички модели AC Node осигуряват лесен монтаж и модерен външен вид.

За различни приложения позволяват конфигуриране чрез стандартизирани компоненти и надграждане по всяко време. Позволяват безпроблемно увеличаване на паметта и избор на захранване (AC / DC).



Продуктов номер	Модел	Процесор	RAM	Твърд диск	Дисплей	Безжична комуникация	Портове
8434 2301 10	AC Node 21.5 Basic	Intel® Celeron G3900	8 GB, DDR4 2133 MHz	128 GB, 2.5"	21.5" LED 16:9 1920 x 1080		4 x LAN Gigabit Intel i210 1 x i²C RJ45 (IO-разширител) 4 x USB 3.0 2 x USB 2.0 3 x COM RS232 Цифров вход: 8 x 24VDC Цифров изход: 8 x 24VDC
8434 2301 20	AC Node 21.5 Value	Intel® Celeron G3900	8 GB DDR4 2133 MHz	256 GB, 2.5"	21.5" LED 16:9 1920 x 1080	Bluetooth WiFi RFID / NFC	4 x LAN Gigabit Intel i210 1 x i²C RJ45 (IO-разширител) 4 x USB 3.0 2 x USB 2.0 3 x COM RS232 Цифров вход: 8 x 24VDC Цифров изход: 8 x 24VDC
8434 2301 30	AC Node 21.5 Value Pro	Intel® Core™ i5 7500	16 GB DDR4 2133 MHz	256 GB, 2.5"	21.5" LED 16:9 1920 x 1080	Bluetooth WiFi RFID / NFC	4 x LAN Gigabit Intel i210 1 x i²C RJ45 (IO - разширител) 4 x USB 3.0 2 x USB 2.0 3 x COM RS232 Цифров вход: 8 x 24VDC Цифров изход: 8 x 24VDC
8434 2301 40	AC Node 21.5 Performance	Intel® Core™ i7 7700	16 GB DDR4 2133 MHz	2 x 256 GB RAID kit, 2.5"	21.5" LED 16:9 1920 x 1080	Bluetooth WiFi RFID / NFC	4 x LAN Gigabit Intel i210 1 x i²C RJ45 (IO-разширител) 4 x USB 3.0 2 x USB 2.0 3 x COM RS232 Цифров вход: 8 x 24VDC Цифров изход: 8 x 24VDC



НАКРАЙНИЦИ ЗА РЪЧНИ, ПНЕВМАТИЧНИ, АКУМУЛАТОРНИ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТРУМЕНТИ

Поради размера на компонентите и поради специалните изисквания към производствените процеси, винтовите съединения се използват широко в индустриален сектор Електроника. Най-често използваният инструмент за този вид съединения е накрайникът за отвертка. **Каммартон България** предлага пълна гама от накрайници за ръчни, пневматични, акумулаторни и електрически инструменти на утвърдени производители като **ASW-Wekador**, **Bahco**, **Luna** и **Atlas Copco**, произведени чрез най-новите технологии за обработка и закаляване, които им осигуряват дълъг експлоатационен живот и максимално прилагане на въртящ момент в съединението.



Atlas Copco

БАЛАНСЬОРИ И МОНТАЖНИ РАМЕНА



Осигуряват лесен достъп до инструментите на Вашата работна станция, спомагат за повишаване на производителност и добра ергономичност по време на работа. Те са проектирани да намалят нивата на стрес в мускулите на оператора и да минимизират умората.

- Регулируем ограничител на кабела
- Висококачествена пружина и конструкция

Монтажните рамена предпазват оператора срещу реакционна сила и подобряват качеството чрез прецизно водене на инструмент.

Предлагани за въртящи моменти до 1000 Nm, тези гениални конструкции са идеалният начин за облекчаване на товара при изпълнение на повтарящи се операции на производствени линии или работни места.

Моделите с вградени енкодери за позиция комуникират с външни контролери и PLC за гарантиране на правилната последователност на сглобяване на краен продукт.

LOCTITE®

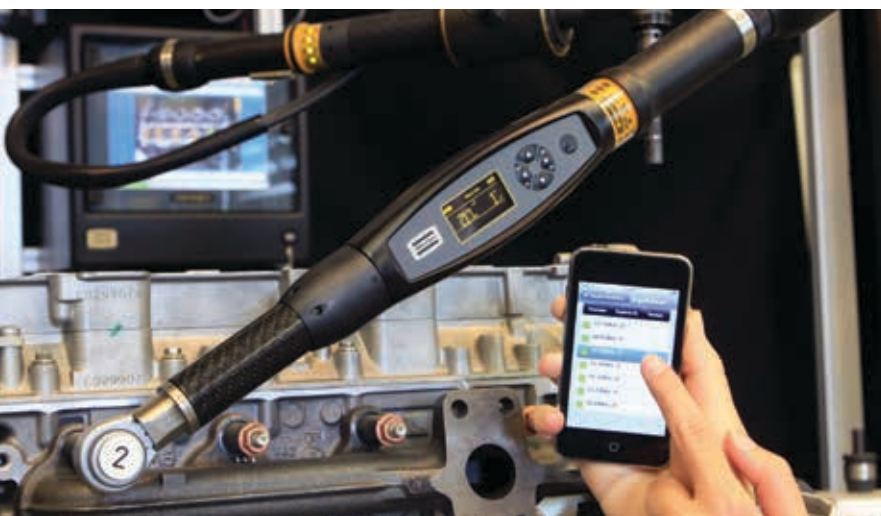
ИНДУСТРИАЛНО ОБОРУДВАНЕ

Високо ефективни и прецизни системи за нанасяне, дозиране и втвърдяване на адхезиви.
Роботизирано, автоматизирано и ръчно оборудване за индустриални приложения.



ИЗМЕРВАТЕЛНИ ИНСТРУМЕНТИ, ОБОРУДВАНЕ И СОФТУЕР

- Измервателни инструменти и уреди за електрониката
- Системи и софтуер за качествен контрол





ИЗМЕРВАТЕЛНИ ИНСТРУМЕНТИ И УРЕДИ ЗА ЕЛЕКТРОНИКАТА

LED ЛУПА 10X 1996



С вградено осветление, захранена от две 1.5 V батерии. Прозрачна акрилна тръба отдолу. Доставка се без батерии. Подходящи батерии, 2 x 1.5 V R14 (LR14).

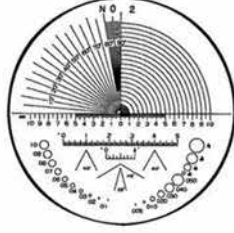
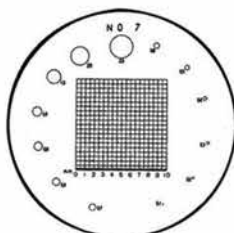
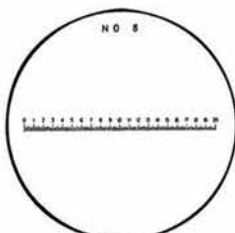
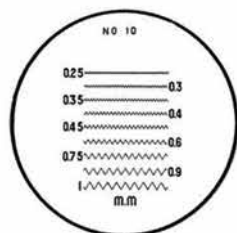
Увеличение	10 пъти
Диаметър на лупата	29 mm
Продуктов номер	53370102

КОМПЛЕКТ ЛУПА СЪС СКЛАЛИ ЗА МАЩАБ 10X 2004



С 5 сменяеми измервателни скали за измерване на дължина, отвор, дебелина и резба. Прецизност 0.1 mm (точност дебелина 0.01 mm). Пръстен за фокусиране. Прозрачната акрилна тръба отдолу осигурява добро осветление. Доставка се в пластмасова кутия.

Увеличение	10 пъти
Дължина на везната	20 mm
Диаметър пупата	25 mm
Продуктов номер	53380101



СТЕРЕО МИКРОСКОП 10X-40X

Стерео микроскоп за лаборатории и измервателни кабинети. Оптика с безкрайно променливо увеличение 10 X - 40 X. Изображението е показано по правилния начин. Профилно осветление отдолу и инцидентно осветление с регулируема осветеност. Двойни циферблати от дясната и лявата страна за фокусиране и увеличение. Регулируемо разстояние на очите, 50 - 75 mm. Обектив тип WF 10X. Доставка се с прозрачна плоча, черно-бяла плоча, клещи с държач, предпазна качулка, халогенни лампи. Мрежово свързване 230 V.

Увеличение	10 X - 40 X пъти
Максимално работно разстояние	0 - 50 mm
Размери, Ш / В / Д	150 / 420 / 230 mm
Тегло	5 kg
Продуктов номер	167820109



ЦИФРОВ МУЛТИМЕТЪР LIMIT 610

Автоматично и ръчно регулиране на обхвата на измерване. Аналогова графика за бързи или нестабилни сигнали. RMS за напрежение и ток при измерване на нелинейни сигнали. Записва max и min стойности. Измерва напрежение, 60 - 1000 V AC/DC, съпротивление, капацитет, честота, както и тест на диоди, тест за непрекъснатост със зумер, функция за задържане, осветление на дисплея, предупреждение за нисък капацитет на батерията. Може да се свърже към компютър. Доставя се в комплект с тестови кабели, кабел за компютър със софтуер, батерии и шведско ръководство за потребителя. Дължина на скалата 6000. Изолация CAT III 1000 V / CAT IV 600 V съгласно IEC 61010. Предпазител защитен до 10 A.

Продуктов номер 153220108



ТЕСТЕР ЗА ДЕБЕЛИНА НА ПОКРИТИЕТО – LIMIT 5100

Измерва дебелината на слоя от лак, пластмаса, цинк и други. Върху различни метали. Може да измерва както подлежащи магнитни метали, така и немагнитни метали като мед, алуминий, неръждаема стомана и други. Лесно за калибриране с доставени контролни покрития. Автоматично изключване след 2 минути.

Обхват на измерване	0 - 1000 μm
Брой батерии	4 броя
Разделителна способност	0 - 100: 0.1 μm
Разделителна способност	100 - 1000: 1 μm
Размер на батерията	LR03 AAA (1.5 V)
Тип батерия	Алкална
Описание на производителя	5100
Неточност	$\pm 2.5 / 1 - 3 \mu\text{m}$ на 100 %
Размери	161 / 69 / 32 mm
Продуктов номер	144830106



ТЕСТЪР ЗА ПОВЪРХНОСТНА ГРАПАВОСТ – LIMIT 4700

Преносим повърхностен анализатор за лесно и гъвкаво измерване на различни повърхностни параметри. Диамантени върхове с диференциален индуктивен сензор. Моторизирано движение на рамото с регулируеми дължини на измерване. Паметта съхранява последните 7 измервания. Регулируема опора за височина (0.23 mm) в задната част на сензора. Изключва се автоматично след 5 минути. Параметри: Ra-Rq-Rz-Rt. Дължини от 0.25 - 0.8 - 2.5 mm. Профилен цифров филтър: Gaussian, RC, PC-RC. Доставя се в комплект с манометър за повърхност, 4 x 1.5 V AAA батерии.

Максимална височина 200 mm. PC кабел със софтуер. RS 232 интерфейс.

Радиус на измервателния връх	5 μm
Измервателно налягане	4 mm
Измерване на движението на рамото, макс.	17.5 mm
Неточност	$\pm 10 \%$
Обхват на измерване Ra Rq	0.005 - 16 μm
Обхват на измерване Rz Rt	0.02 - 160 μm
Продуктов номер	167570159
Допълнителен аксесоар	Здрава и стабилна стойка
Продуктов номер	167570209



ДИГИТАЛЕН ШУБЛЕР 150 x 40 mm

Голям дисплей, опция за Bluetooth връзка с компютър или телефон, IP 67.

* първи доставка през септември 2021.



ЦИФРОВ МИКРОМЕТЪР LIMIT 0 - 25 mm IP65

- Цифров микрометър с кована рамка и клас IP65 за бързо отчитане на резултатите от измерването.
- Прахо и водоустойчив.
- Закален връх с фино полиран волфрамови карбидни измервателни повърхности.
- LCD екран със 7.5 mm цифри.
- Бутони за включване и изключване на светлината и различни функции.
- Точност 0.002 mm.
- Разделителна способност 0.001 mm.
- Фрикционна втулка и гайка.
- Произведено съгласно DIN 863.
- Включена батерия тип SR44.

Продуктов номер 272450107



ИНДИКАТОРЕН ЧАСОВНИК С МАГНИТНА СТОЙКА

- С въртяща се скала и два регулируеми индекса на толеранс.
- Допълнителен указател, който показва цели милиметри.
- Корпус от алуминий.
- Сменяем накрайник за измерване.
- Без монтажна скаба.
- Толеранс съгласно DIN 878.

Продуктов номер 119081008



ЕЛЕКТРОННА ВЕЗНА LIMIT LAC-LBC

- Електронна везна с 3 отделни цифрови дисплея и фонов осветление за определяне на брой и теглото.
- Показва теглото на артикула, общото тегло и изчисленото число.
- 10 клавиша за въвеждане на количество в проба и известна единица тегло.
- Незадължително изключване или непрекъснат дрейф.
- LCD екран със 16.00 mm цифри
- Функция за автоматична оптимизация за най-добра точност на брояча. Функции за тариране и 0-ва позиция.
- Широка плоча от неръждаема стомана.
- Мрежова връзка 230 V или работа с батерия. Доставка се с мрежов адаптер и акумулаторни батерии.
- LBC.
- Запаметяване до 10 последователни измервания.
- Предлага се във вариант до 7.5 kg, 15 kg или 30 kg.

Продуктов номер 23387 – 0302 / 0401 / 0500

Atlas Copco

СИСТЕМА ЗА КАЛИБРИРАНЕ, КАЧЕСТВЕН КОНТРОЛ И АНАЛИЗ MTF6000 QA



Включващ ефективни и иновативни стратегии, **MTF6000 QA** може лесно да активира предварително дефинирана програма за проверка на въртящия момент с изчисление на статистиката в реално време. Той подобрява проследимостта на процеса за осигуряване на качеството с по-полезни данни (информация за инструмента / контролера, идентификация на работното място, комбинирани резултати от сглобяване и от качествен контрол), които могат лесно да бъдат експортирани в цифров рапорт. Това прави целия процес за осигуряване на качеството и поддръжката на оборудването по-ефективен, без операторски грешки и напълно проследим. **MTF6000 QA** предоставя възможност за пълна интеграция при автоматизация и роботизация на операциите по качествен контрол.

Системата включва:

- MTF 6000 Контролер
- Поставка
- Кабел за трансдюсер
- Батерия
- Захранващо устройство
- IAM Quality Модул
- Софтуер TTMT
- Трансдюсер за въртящ момент или въртящ момент - ъгъл
- Тестови съединения и накрайници



- За качествен контрол при приложения с нисък въртящ момент
- Захранване с батерия (16 часа) за портативна употреба
- Активиране на програма чрез баркод четец към MTF 6000
- Конфигуриране чрез софтуер ToolsTalk MT
- Модул за функционалност IAM Quality
- Измерване на въртящ момент и ъгъл
- Калибриране на инструменти и статистика
- Свързване с PC чрез USB, RS 232 или Ethernet
- Съхранение на резултати: 10 000
- Графичен анализ



Продуктов номер	Модел	Тегло kg	Ширина mm	Размери Д / Ш / В mm	Тип батерия	Напрежение V	Тегло батерия g
8432 0855 00	MTF6000 QA	2.05	136	324 / 145 / 208	Li-ion	36	800

Акcesoари

Продуктов номер	Модел	Съвместимост
8432 0840 02	Захранващо устройство	Всички конфигурации на MTF6000 QA
8432 0822 31	Кабел за трансдюсер 0.23 m	Статични трансдюсери MT TS
8432 0822 30	Кабел за трансдюсер 1.80 m	Всички трансдюсери от серия MT

Статични трансдюсери: измерване на въртящ момент

Продуктов номер	Модел	Капацитет Nm	Захват	Височина mm
8432 0822 20	MT TS 1	0.01	Ø 3 mm	87
8432 0822 21	MT TS 2	0.02	Ø 3 mm	87
8432 0822 22	MT TS 5	0.05	Ø 3 mm	87
8432 0822 23	MT TS 10	0.10	Ø 3 mm	87
8432 0822 24	MT TS 20	0.20	Ø 3 mm	87
8432 0822 25	MT TS 50	0.50	1/4" HEX	104.5
8432 0822 26	MT TS 100	1.00	1/4" HEX	104.5
8432 0822 27	MT TS 200	2.00	1/4" HEX	104.5
8432 0822 28	MT TS 500	5.00	1/4" HEX	103



Линейни трансдюсери: измерване на въртящ момент и ъгъл

Продуктов номер	Модел	Капацитет Nm	Захват	Височина mm
8432 0820 45	MT TRA 50	0.50	1/4" HEX	105
8432 0820 46	MT TRA 100	1.00	1/4" HEX	105
8432 0820 47	MT TRA 200	2.00	1/4" HEX	105
8432 0820 48	MT TRA 500	5.00	1/4" HEX	105





ОБОРУДВАНЕ ЗА КАЧЕСТВЕН КОНТРОЛ

STpad е основно устройство в платформа за качествен контрол QA Platform 4.0 и може да се използва с безжични трансдюсери, електронни ключове STwrench или с измервателни маси STbench, безпроблемно, преминавайки бързо от една задача към друга. Това е идеалното решение за проверка на остатъчен въртящ момент, показва детайлна информация за въртящ момент и ъгъл. **STpad** може да получава инструкции в реално време от софтуер QA Supervisor или да работи в самостоятелен режим. **STpad** е оборудван с вграден 2D четец на баркод и камера, която се интегрира с инструкции за изпълнение на операциите по качествен контрол. Допълнителна докинг станция прави **STpad** бърз за програмиране с помощта на екрана на компютъра и клавиатурата като обикновен компютър. Освен това интерфейсът на **STpad** с голям сензорен екран има здрав дизайн, който издържа на случайни падания и запрашена среда.

STpad се отличава с:

- Голям сензорен дисплей
- Индустриален дизайн
- Интерактивни и ясни инструкции за качествен контрол
- Режим за бързо програмиране
- Автоматично калибриране на инструменти с контролер PF6000 или PF4000
- Проверка на винтоверти чрез безжични трансдюсери за въртящ момент / ъгъл
- Измерване на инсталиран въртящ момент чрез електронен ключ за въртящ момент / ъгъл
- Визуална проверка и потвърждение чрез вградена камера
- Потвърждение на линейни размери чрез шублер с Bluetooth комуникация
- Безжична комуникация в реално време с QA Supervisor



Продуктов номер	Модел	Тип
8059 0957 00	STpad (PX501)	Таблет за качествен контрол
8059 0981 65	STpad / STpalm TOOL CHECK	Лиценз за проверка на инструменти за сглобяване
8059 0981 66	STpad / STpalm Joint Check	Лиценз за проверка на инсталиран въртящ момент
8059 0981 67	STpad / STpalm Visual Check	Лиценз за визуална проверка
8059 0981 68	STpad / STpalm Dimensional Check	Лиценз за измерване на линейни размери





ОБОРУДВАНЕ ЗА КАЧЕСТВЕН КОНТРОЛ

Анализатор за качествен контрол STa 6000

Продуктов номер 8059 0956 60

Преносимият анализатор STa 6000 може да се използва за проверка на повторяемост и прецизност на всички видове прецизни пневматични, акумулаторни, електрически инструменти и динамометрични ключове. Намаленото тегло и компактният дизайн правят STa 6000 удобен за работа на производствената линия. Проверката на инструментите в лаборатория и на работните места, както и проверката на сглобени съединения означава гарантирано качество.



Трансдюсери, електронни ключове и измервателни маси

Atlas Copco предлага пълна гама измервателни трансдюсери за въртящ момент и въртящ момент-ъгъл, съвместими с индустриален таблет STpad и анализатор STa 6000.

Статични трансдюсери за въртящ момент SRTT-B



Линейни трансдюсери за въртящ момент и въртящ момент-ъгъл IRTT-B



Ръчни трансдюсери и електронни ключове за проверка на сглобени съединения STwrench



Измервателни маси STbench



Софтуер за качествен контрол QA Supervisor



QA Supervisor е изцяло нов съвършен софтуер, улесняващ работата на мениджъра по качеството. Всеки отделен процес в предприятието може да бъде дефиниран и наблюдаван чрез QA Supervisor. Той управлява и събира данни от всички проверки на качеството: инсталиран въртящ момент, инструменти, визуални проверки и размери. Идеална програма за наблюдение и управление калибриране на инструментите, QA Supervisor следи всяка промяна в настройките на производствената линия, правейки всеки одит бърз и ефективен. Благодарение на удобния интерфейс за наблюдение в реално време и усъвършенствания статистически анализ, всеки потребител може да има пълен контрол върху процесите по качествен контрол.

QA Supervisor заедно с индустриален таблет STpad, подходящите измервателни инструменти и оборудване осигуряват изпълнение на платформа за качествен контрол QA Platform 4.0.

ИНДУСТРИАЛНО ОБОРУДВАНЕ

- Азотни генератори
- Адсорбционни изсушители
- Вани за ултразвуково почистване
- Захващащи устройства, изпълнителни механизми и роботизирани инструменти
- Роботи за пакетиране и палетизиране
- Система за променливо смесване и шприцване на двукомпонентни материали
- Подопочистващи машини



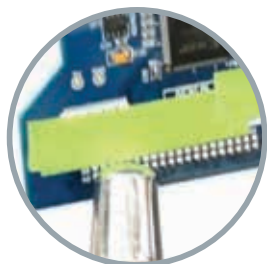
АЗОТНИ ГЕНЕРАТОРИ

В последните години все повече потребители решават да преминат на снабдяване с азот от собствен източник. Идеалното решение в такава ситуация се оказва PSA (Pressure Swing Adsorption) технологията, при която азотът се извлича от сгъстен атмосферен въздух, чрез сепариране на молекулите на азота, кислорода и останалите газове, съставляващи околния въздух. Сепарирането се извършва с помощта на CMS (Carbon Molecular Sieve) или така нареченото молекулярно сито, а устройството, работещо на този принцип се нарича азотен генератор.

PSA азотните генератори работят на принципа на адсорбцията под налягане, за да може от чист и сух сгъстен въздух да се получи непрекъснат поток от газообразен азот. Конструкцията е от две „кули“, запълнени с активиран въглен (CMS) и свързани с горен и долен колектор. Докато едната кула е активна и сепарира азот, другата се регенерира или изчаква докато управлението подаде сигнал за смяна на активната кула.

При производството на електроника азотът най-често се използва за създаване и поддържане на защитна среда за предотвратяване на процесите на окисление.

Предлаганите от нас азотни генератори са стандартно оборудвани с карбонов филтър за пречистване на сгъстения въздух, буферен ресивър за азот, микропроцесорно управление SIEMENS с touch screen, анализатор на чистотата и дебитомер за азота. Предназначени са да работят в режим 24/7 и осигуряват от 1 до 1 120 m³/h азот при стандартни условия.



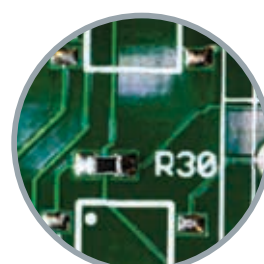
С азот



Без азот



Преди



След





АДСОРБЦИОННИ ИЗСУШИТЕЛИ ЗА ОКОЛЕН ВЪЗДУХ

Адсорбционните изсушители за въздух **DehuTech** са проектирани съобразно най-високите изисквания относно капацитет, ниска консумация на енергия, надеждност и лесна поддръжка. Изсушителят **DehuTech** е автономно устройство с вградени вентилатор, филтър, ротор и конзола за управление. Пригодени са за стандартно свързване към електрическа мрежа - 230 V 50 Hz. Изсушаващият ротор, заедно с неговия подгревателен елемент и вентилаторът могат изключително лесно да се извадят от корпуса за външна проверка или обслужване.

Приложения:

- Осигуряване на контролирана среда в електрониката
- Осигуряване на контролирана среда в медицината и фармацевтиката
- Намаляване ефекта на "мокрите" процеси в строителството
- Сушене на сгради и помещения след наводнения
- Подсигуряване на сухи складови помещения
- Сушене на продукти в хранително-вкусовата промишленост
- Поддържане на архиви
- Съхранение на военна техника и запаси



DehuTech 250



DehuTech 450



DehuTech 3300-4500

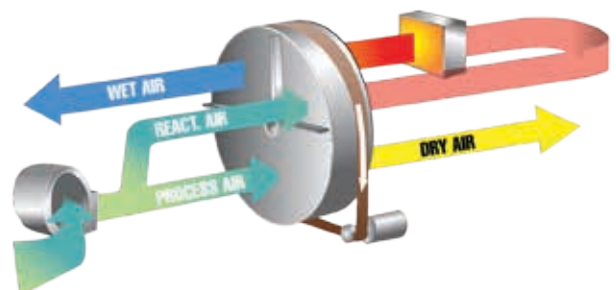


DehuTech 800-1100

Принцип на действие:

Въздухоизсушителят изсушава атмосферния въздух посредством ротор с адсорбиращ агент, през който преминават два въздушни потока: голям въздушен поток, който се изсушава, и по-малък въздушен поток, който регенерира ротора и отвежда влагата извън машината.

Големият обем въздух, а именно работният въздух преминава през бавно въртящия се ротор. Адсорбиращият агент е хигроскопичен материал, който извлича влагата директно от въздуха. Премайнавайки през ротора, влагата от въздуха намалява за сметка на съдържанието на адсорбиращия агент. При напускане на ротора, въздухът навлиза в помещението вече изсушен.



Модел	Капацитет на изсушаване kg/h	Поток на сухия въздух (свободно издухване) m³/h	Поток на влажния въздух m³/h	Инсталирана мощност kW
DehuTech 160	0.6	160	40	1.0
DehuTech 210	0.6	210	40	1.1
DehuTech 250	1.1	290	50	1.3
DehuTech 400	1.5	400	120	2.3
DehuTech 440	1.4	440	100	2.1
DehuTech 450	2.2	450	120	3.5
DehuTech 800	4.4	800	250	7.0
DehuTech 1100	6.0	1100	370	10.0
DehuTech 1300	9.5	1300	400	13.6
DehuTech 2300	13.8	2300	500	19.0



DehuTech 4500 - 7000



DehuTech 8000 - 13000

Модел	Капацитет на изсушаване kg/h	Поток на сухия въздух (свободно издухване) m³/h	Поток на влажния въздух m³/h	Инсталирана мощност kW
DehuTech 3300	14.7	3300	550	20.6
DehuTech 3500	19.2	3500	850	28.7
DehuTech 4500	24.6	4500	1400	40.8
DehuTech 5800	29.3	5800	1400	44.8
DehuTech 6000	39.0	6000	1700	54.2
DehuTech 7000	43.0	7000	2200	65.5
DehuTech 8000	53.0	8000	2500	79.5
DehuTech 9000	50.0	9000	2500	80
DehuTech 13000	86.0	13000	4200	143.5
DehuTech 19000	126	19000	6000	207.5
DehuTech 27000	182	27900	6980	309

Изсушителите DehuTech™ 35000 до 55000 са секционни проектирани и могат да бъдат доставени както като отделни модули за монтаж, така и като цялостно съоръжение. Машините се доставят в комплект с вентилатори, филтри и ротор. При тези модели кабелната връзка, контролерите, нагревателят за повторно активиране и пр., се изработват изцяло според нуждите на клиента.



ВАНИ ЗА УЛТРАЗВУКОВО ПОЧИСТВАНЕ

Ултразвуковото почистване в същността си е предаване на механични трептения в течност, при което се проявява явлението кавитация. При този процес микроскопични мехурчета се формират под въздействието на положителни и отрицателни вълни, породени от ултразвуков излъчвател в миесия разтвор. Под въздействието на променливото налягане тези мехурчета увеличават размера си, докато достигнат размер, който започва да резонира под въздействието на вълните.

Продуктовата гама в областта на ултразвуковото почистване включва почти всички сфери на съвременното производство: от най-малката единица за почистване на очила до специални автоматични инсталации за финно почистване на компютърни чипове. Ултразвуковата технология се допълва и с подходящи химични препарати.

УЛТРАЗВУКОВИ ВАНИ ЗА ПОЧИСТВАНЕ ELMА, СЕРИЯ ELMASONIC S



Модел	Обем l	Почистваща честота kHz	Вътрешни размери на контейнера, Д / Ш / В mm	Обща консумация W	Тегло kg
S 10 / S 10 H	0.80	37	188 / 83 / 59	30 / 90	2.0
S 15 / S 15 H	1.75	37	141 / 127 / 97	35 / 95	2.1
S 30 / S 30 H	2.75	37	222 / 122 / 99	280	3.3
S 40 / S 40 H	4.25	37	217 / 117 / 149	140 / 340	4.0
S 60 / S 60 H	5.75	37	275 / 125 / 149	150 / 550	5.1
S 70 / S 70 H	6.90	37	488 / 120 / 99	150 / 750	5.6
S 80 / S 80 H	9.40	37	480 / 112 / 149	150 / 750	6.4
S 90 H	7.40	37	328 / 134 / 179	550	5.5
S 100 / S 100 H	9.50	37	282 / 222 / 149	150 / 550	5.9
S 120 / S 120 H	12.75	37	276 / 216 / 199	200 / 1000	7.5
S 130 H	12.50	37	328 / 226 / 179	1100	8.0
S 150	14.00	37	487 / 285 / 99	300	14.0
S 180 / S 180 H	18.00	37	304 / 274 / 199	200 / 1000	8.5
S 300 / S 300 H	28.00	37	480 / 275 / 199	300 / 1500	11.0
S 450 H	45.00	37	502 / 302 / 303	2000	25.0
S 900 H	90.00	37	600 / 500 / 298	2800	42.0

*Всички вани за ултразвуково почистване са със захранване от 220 – 240 V

*H - нагревател

Предназначение:

- Лаборатории: Почистване на инструменти, изработени от стъкло, пластмаса или метал.
- Медицински сектор: Основно почистване на хирургични, медицински и микро-инструменти, без да се нанася вреда на материала.
- Зъботехническа лаборатория: Почистване на инструменти, протези, корони и други протезни материали.
- Бижутерия: Почистване и освежаване на злато, сребро, платина, луксозни бижута, скъпоценни и полускъпоценни камъни.
- Часовникарски сектор: Почистване на часовници, механични части и метални гривни.
- Оптика: Почистване на очила, рамки за очила и оптика.
- В сервизи: Интензивно почистване с алкална киселина и неутрални ELMA препарати за обслужващи дейности, за окончателно почистване и за кондициониране на покрития.
- В индустрията: Почистване при производството на автомобилни части или други процеси на повърхностно усъвършенстване. Нежно и интензивно почистване на изделия, изработени от стомана, леки и цветни метали, пластмаса и стъкло.

Всички продукти от серията Elmasonic S притежават следните предимства:

- Отлично почистване с висока честота посредством високоефективен трансдюсер.
- Почистващ контейнер от устойчива на кавитация неръждаема стомана.
- Лесен за работа панел за управление.
- LED дисплей показващ, настройките и оставащото време за почистване, зададената и актуалната температура на подгряване.
- Безконечен ключ за настройка времето за почистване от 1 до 30 минути.
- Ключ за задаване на температурата на подгряване, стъпка от 5 °C, диапазон от 30 °C до 80 °C.
- Функция Sweeper за по-равномерно разпределение на ултразвуковите вълни и съответно по-добър почистващ ефект.
- Функция Degas / Auto Degas за по-бързо и ефикасно премахване на въздуха от почистващата течност при нови разтвори. Препоръчва се преди стартиране на процеса на почистване. Възможност за автоматичен и ръчен режим.
- Лесно източване на почистващата течност посредством пробка от страни.
- Пластмасов капак, редуциращ шума, служещ за събиране на отделените от кошницата капки.

ПОЧИСТВАЩИ ТЕЧНОСТИ ELMATEC

- **Elma tec clean A1** – Леко алкален препарат разработен специално за финно почистване на печатни платки и електро-механични компоненти. Премахва остатъците от флюс агенти, отпечатыци от пръсти или прах.
- **Elma tec clean A2** – Интензивно почистване с освежаващ ефект. Elma tec A2 съдържа амониак - елементи изработени от месинг и мед, не само се почистват, но също така освежават и светват като нови. Използва се за третиране на месинговите патронни гилзи в оръжейния бизнес.

- **Elma tec clean A3** – Емулгиран алкален почистващ препарат. Идеален за почистване на метали, след механична обработка и подходящ за неръждаема стомана, стомана, желязо, метали, сив чугун, титан и благородни метали, след обработка на струг, фреза, полиране, шлифване и пробиване. Почистващият препарат лесно премахва полираща паста, масло, грес, дори и от трудни за почистване места.
- **Elma tec clean A4** – Универсален алкален почистващ препарат. Подходящ за почистване на метали, цветни и тежки метали, леки метали, стъкло, каучук, керамика и алкално-устойчиви пластмаси. Напълно премахва замърсявания като масло, грес, останки от полиращите медии и др. (обезмаслява). В случаите, когато няколко различни приложения трябва да се извършват само с едно почистване Elma tec clean A4 е правилният избор.
- **Elma tec clean A5** – Силен почистващ препарат /прахообразен/ за третиране на желязо и леки метали. Идеален за отстраняване на упорити замърсявания, като кокс, катран или остатъците от боя и лак. Често се използва за основен ремонт, почистване на части на моторни превозни средства, на металорежещи инструменти и др.
- **Elma tec clean N1** – Неутрален почистващ препарат. Използва се за почистване на високо чувствителни части и премахва масло, мазнини и други органични вещества. Подходящ за почистване само на леко замърсени алуминиеви части.
- **Elma tec clean S1** – Слабо киселинен почистващ препарат. Подходящ за използване в ултразвукови почистващи вани за почистване на цветни тежки метали, алуминий, неръждаема стомана, пластмаси, стъкло, месинг и медни сплави. S1 лесно премахва ръжда, вар и зелен меден окис.
- **Elma tec clean S2** – Силно киселинен почистващ препарат. Той лесно премахва ръжда, варовик и зелен меден окис. S2 е подходящ за почистване на цветни и тежки метали, месинг, неръждаема стомана и благородни метали. За почистване на стомана, сив чугун и твърди сплави препоръчваме да добавите антикорозионен ELMA-KS в последващото изплакване. Elma tec clean S2 е идеален продукт за почистване в сервизи и работилници.

УЛТРАЗВУКОВИ ВАНИ ЗА ПОЧИСТВАНЕ ELMA, СЕРИЯ ELMASONIC P

Оборудвани със специални функции, ултразвуковите вани от серията **Elmasonic P** са идеалният помощник за задачи и приложения в аналитични и медицински лаборатории или за интензивно почистване в индустриални зони.

Продуктовата линия включва 6 размера на машината и многочестотна технология с 37/80 kHz за различни приложения. Стандартните приложения се извършват при 37 kHz, докато по-фините процеси на почистване с удължено време за почистване работят при висока честота от 80 kHz. Високата честота също не се чува (дори когато капакът е отворен). Специални функции като Sweer, Pulse и Degas могат да бъдат активирани индивидуално и да допълнят оборудването.

- Отлично почистване посредством високоефективен трансдюсер.
- 37 kHz - за отстраняване на груби замърсявания и за смесване, разтваряне, диспергиране и дегазиране.
- 80 kHz - идеален за фино почистване и за употреба в тихи работни зони, продължителен период на почистване.
- Почистващ контейнер от устойчива на кавитация неръждаема стомана.
- Автоматично превключване на честотата за едновременно грубо и фино почистване.
- Възможност за активиране на импулсен режим за засилена ултразвукова почистваща мощност, допълнителна ултразвукова мощност до 20 %.
- Лесен за работа панел за управление.
- LED дисплей, който показва настройките и оставащото време за почистване, както и зададена и актуална температура на подгриване.
- Безконечен ключ за настройка времето за почистване от 1 до 30 минути.
- Ключ за задаване на температурата на подгриване, стъпка от 5 °C, диапазон от 30 °C до 80 °C, процеса на почистване стартира автоматично при достигане на зададената температура.
- Запазване на последните настройки на устройството при изключване.
- Функция Sweer за по-равномерно разпределение на ултразвуковите вълни и съответно по - добър почистващ ефект.
- Функция Degas / Auto Degas за по-бързо и ефикасно премахване на въздуха от почистващата течност при нови разтвори. Препоръчва се преди стартиране на процеса на почистване. Възможност за автоматичен и ръчен режим.
- Автоматично разбъркване по време на процеса на загряване.
- Автоматично изключване след 12 часа работа, за да се предотврати нежелана постоянна работа.
- Автоматично изключване при достигане на температура от 90 °C за предпазване на почистващите части.
- Лесно източване на почистващата течност посредством пробка от страни.
- Пластмасов капак, редуциращ шума, служещ за събиране на отделените от кошницата капки.



Модел	Обем l	Почистваща честота kHz	Вътрешни размери на контейнера, Д / Ш / В mm	Обща консумация W	Тегло kg
P 30 H	2.75	37 / 80	240 / 137 / 100	370 / 350	3.3
P 60 H	5.75	37 / 80	300 / 151 / 150	680 / 650	5.0
P 70 H	6.90	37 / 80	505 / 137 / 100	970	5.6
P 120 H	12.75	37 / 80	300 / 240 / 200	1330	7.5
P 180 H	18.00	37 / 80	327 / 300 / 200	1330	8.5
P 300 H	28.00	37 / 80	505 / 300 / 200	1630	11.0

УЛТРАЗВУКОВИ ВАНИ ЗА ПОЧИСТВАНЕ ELMA, СЕРИЯ XTRA ST

Elmasonic xtra ST са ултразвукови вани, предназначени за използване в производствена среда, работилници и сервизно обслужване. Широката гама от функции улеснява работата с тези устройства. Отлично почистване с честоти 25 kHz (за грубо и предварително почистване) или 45 kHz (за основно почистване) посредством високоефективен трансдюзер.

- Почистващ контейнер от устойчива на кавитация неръждаема стомана.
- Наклонена основа за по-добро изтичане на почистващата течност.
- Функция Sweeper за по-равномерно разпределение на ултразвуковите вълни и съответно по-добър почистващ ефект.
- Превключваема функция Pulse за засилване на ултразвуковия ефект на почистване.
- Функция Dynamic: функциите за почистване и пулс се изпълняват последователно в автоматичен режим. Ултразвуковата мощност се увеличава с до 20 %. В същото време равномерното разпределение на ултразвук във ваната подобрява ефекта на почистване.
- Подгряване с регулиране на температурата от 30 °C до 80 °C, стъпка от 5 °C.
- Температурно управлявана ултразвукова функция: ултразвукът започва автоматично при достигане на предварително избраната температура.
- Автоматично изключване на ваната след 12 часа, за да се избегне случайна продължителна работа.
- Автоматично изключване на ваната при достигната температура от 90 °C за защита от висока температура.
- Лесен за работа панел за управление.
- LED дисплей, показващ настройките и оставащото време за почистване, както и зададената и актуалната температура на подгряване.
- Двойни колела със спирачка за преместване на устройството, когато е празно.
- Ултразвук, действащ от двете страни за еднакво постоянно почистване на материала.
- Пробка от неръждаема стомана с месингов сферичен кран от страната на устройството.
- Капак за редуциране на шума.



Модел	Обем l	Почистваща честота kHz	Вътрешни размери на контейнера, Д / Ш / В mm	Обща консумация W	Тегло kg
Xtra ST 300 H	30	25 / 45	330 / 300 / 300	2000	40
Xtra ST 500 H	50	25 / 45	330 / 300 / 500	2000	45
Xtra ST 600 H	58	25 / 45	500 / 330 / 350	2400 / 3800	55
Xtra ST 800 H	83	25 / 45	500 / 330 / 500	5200	61
Xtra ST 1400 H	126	25 / 45	600 / 600 / 350	6800	87
Xtra ST 1600 H	162	25 / 45	600 / 600 / 450	9500	93
Xtra ST 1900 S	187	25 / 45	410 / 650 / 720	3350	75
xtra ST 2500 H	255	25 / 45	750 / 650 / 520	9500	107



ЗАХВАЩАЩИ УСТРОЙСТВА, ИЗПЪЛНИТЕЛНИ МЕХАНИЗМИ И РОБОТИЗИРАНИ ИНСТРУМЕНТИ

Паралелни захващащи механизми

Пневматичните грипери са вид решение за захващане с пневматичен задвижващ механизъм, което включва челюсти за инструменти или пръсти, които хващат обект. Гриперите разполагат с пневматичен задвижващ механизъм и имат способността да вземат, поставят, задържат и освобождават предмети, докато се изпълнява действие.

Серия RP

Общопромишлени паралелни грипери с 2 челюсти



Характеристика:

- Широко използвани грипери със здрав капсулован дизайн
- Дизайн с двойна челюст за високонатоварени приложения
- Индуктивен сензор за разпознаване на местоположението на челюстите
- Сила на захващане от 178 N до 2669 N
- Обхват на хода от 6.4 mm до 50.8 mm

Приложения:

- Захващане на елементи от поточна линия
- Приложения за опаковане
- Асемблиране на автомобилни елементи

Серия DPW



Характеристики на паралелни грипери с 2 челюсти:

- Здрав грипери с широко тяло с DIRECTCONNECT монтаж
- Силата на захващане варира от 222 N до 800 N
- Ходът варира от 19 mm до 63.5 mm
- Дизайн на рейката и зъбното колело за продължителна експлоатация
- Челюстите са проектирани за захващане на големи и широки части
- Няколко пневматични бързи връзки, където горните портове могат да бъдат разглобени
- Уплътнения на вала за сурови условия
- Опционално несинхронно движение на челюстите

Приложения:

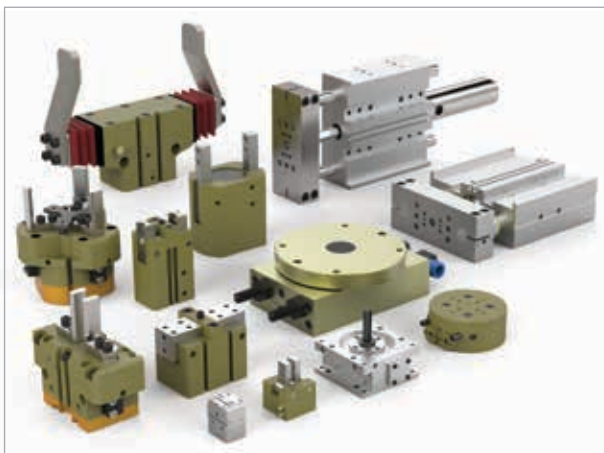
- Широко захващане на части
- Портални системи
- Приложения с дълги челюсти

Ротационни изпълнителни механизми за прецизно позициониране

Ротаторите са проектирани за приложения, които изискват зареждане на продукта, ориентация на частите и големи полезни товари в компактни пространства.

DRF серия

Ротационни изпълнителни механизми



Характеристика:

- Използват се за прецизно позициониране в крайна позиция
- Пълен въртящ момент в края на хода
- Множество опции за ротатора за монтаж на инструмент
- Регулировки на въртене от 45 °, 90 °, 135 °, 180 °
- Изключително здрав дизайн за дългосрочна експлоатация
- Опционални амортизатори за забавено спиране в крайна позиция

Приложения:

- Зареждане на продукта
- Ориентация на части
- Голям полезен товар в компактно пространство

YASKAWA

РОБОТИ ЗА ПАКЕТИРАНЕ И ПАЛЕТИЗИРАНЕ

Серия MPP

Yaskawa-Motoman модел MPP са 4-осни високоскоростни роботи с паралелна кинематична система, комбинираща скоростта на Delta дизайна с висока товароносимост и работен обхват. Те са създадени за вземане и поставяне на детайли, високоскоростно вземане и други действия като най-често се използва в соларните и електронните индустрии. Моделите MPP имат товароносимост до 3 kg и работен обхват до 1300 mm.

Модел		MPP3H	MPP3S
Контролирани оси	pcs	4	4
Товароносимост	kg	3	3
Максимален работен обхват	mm	1300	800
Точност на позициониране	mm	± 0.1	± 0.1
Точност на ротационно позициониране	mm	± 1	± 1
Тегло	kg	115	95



Серия MYS

Идеални за високоскоростна обработка на малки части, 4-осните роботи от серията MYS предлагат бърза и прецизна производителност за различни приложения, включително сглобяване, обработка на материали, прехвърляне на части, избор и поставяне, обработка на образци и други.



Модел		MYS450F	MYS650LF	MYS850LF
Контролирани оси	pcs	4	4	4
Товароносимост	kg	номинална 3 / максимална 6	номинална 3 / максимална 6	номинална 5 / максимална 10
Радиален обхват	mm	450	650	850
Ход по ос "U"	mm	180	330	420
Тегло	kg	27	28	48

Серия GP

Роботите от серия GP работят с новите контролери на YASKAWA YRC1000 и YRC1000 Micro. Имат приложения във всички индустрии, включително хранителна и медицинска. Използват се както за вземане на детайли, така и за обработка на детайли с различни инструменти. Идеално се интегрират в различни автоматизирани системи и успешно работят с други машини и съоръжения.

Модел		GP7	GP8
Контролирани оси	pcs	6	6
Товароносимост	kg	7	8
Максимален работен обхват	mm	927	727
Точност на позициониране	mm	± 0.03	± 0.02
Тегло	kg	34	32



КОЛАБОРАТИВНИ РОБОТИ

Роботите MOTOMAN серия HC са 6-осни колаборативни роботи, осигуряващи работа с полезен товар до 20 kg. Технологията за ограничаване на силата спира робота в случай на контакт с оператора. Рамото на робота може да се ръководи от оператор и позициите на робота и работата на инструмента може да се регистрират чрез така наречената “Easy Teaching Switch Box” технология, налична при модел HC10DT и HC20DT. Тези функции предлагат спестяване на време при програмиране на робота. Модел HC10 и HC20 могат да бъдат използвани за всякакви общи приложения. Модел HC10DTF е специално разработен за работа във фармацията и хранително-вкусовата промишленост, а модел HC10DT с клас на защита IP67 е специално разработен за работа в тежки условия.

Модел		HC10	HC10DT	HC10DT IP67	HC10DTF	HC20DT
Контролирани оси	pcs	6	6	6	6	6
Товароносимост	kg	10	10	10	10	20
Максимален работен обхват	mm	1200	1200	1200	1200	1700
Точност на позициониране	mm	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.05	± 0.05
Тегло	kg	47	48	58	58	140



SENFENG LEIANG LASER

МАШИНА ЗА ЛАЗЕРНО МАРКИРАНЕ SF200F

Машината за лазерно маркиране SF200F може да се използва за маркиране на всички видове метални, както и на почти всички видове неметални повърхности (като опция е налично и цветно маркиране). С дългия живот на лазерния източник (над 100 000 часа), работата без никакви консумативи и ниската консумация на енергия под 500 W SF200F е перфектното решение за Вашия бизнес.



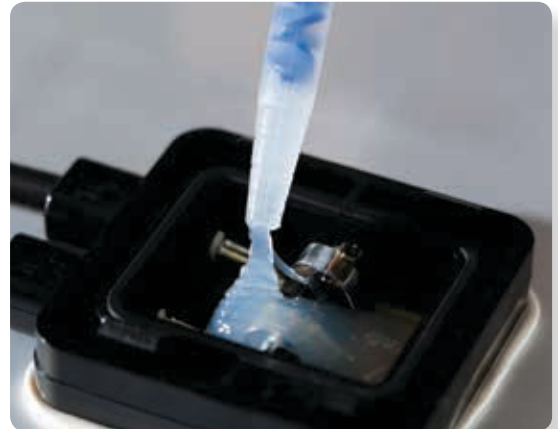
Модел		SF-200F
Захранване	V / HZ	220 / 50
Софтуер		Ezcad
Дължина на вълната	μm	1.064
Честота на повторение на лазера	KHz	≤100
Мощност на лазера	W	20 / 30 / 50
Обхват на маркиране (в зависимост от модификацията)	mm	50 x 50, 100 x 100, 150 x 150, 200 x 200
Лазерен източник		Файбър модул
Тип на лазерната глава		Сканираща глава
Скорост на маркиране	mm/s	≤12000



СИСТЕМА ЗА ПРОМЕНЛИВО СМЕСВАНЕ И ШПРИЦВАНЕ НА ДВУКОМПОНЕНТНИ МАТЕРИАЛИ



Система за променливо смесване и шприцване на двукомпонентни материали **Graco PR70v** с вградени захранващи помпи за двата компонента и резервоари от неръждаема стомана за компонентите, както и допълнителни модули и аксесоари за подгряване на компонентите /смола и втвърдител/.



Технически параметри:

Двукомпонентната система за смесване и шприцване Graco PR70v е компактна машина със собствени резервоари по 7.5 литра от неръждаема стомана, както и с допълнителни модули и аксесоари за подгряване на двата компонента /смола и втвърдител/. Към съдовете за двата компонента А и В /смола и втвърдител/ е включен сензор за ниско ниво на всеки един съд.

Двукомпонентната система за смесване и шприцване Graco PR70v е с контролно табло Advance, което дава възможности при бъдещи проекти системата да бъде свързана към автоматизиран манипулатор или в случай, че ще се използва друг тип смола, изискваща да бъде подгрявана, разбърквана или друго.

Системата за смесване и шприцване Graco PR70v има следните характеристики:

- Смесване тип променливо на двата компонентна А и В (смола / втвърдител) за материал, готов за работа в съотношение от 5:1 до 10:1 обемно.
- Резервоари с подгряване за двата компонентна А и В (смола / втвърдител) по 7.5 литра, изработени от неръждаема стомана, разположени върху машината.
- Контролен модул за управление подгряването на 2 зони за двата компонента А и В (смола / втвърдител).
- Капаци с клампово прихващане с цел предотвратяване на навлизането в съдовете и в отделните компоненти на прах или други примеси.
- Сензори за двата съда по отделно за ниско ниво на двата компонента А и В (смола / втвърдител).
- Вградени помпи за двата компонента по отделно, които са изработени от специална сплав Chromex - изнosoустойчиви, гарантиращи дълъг живот на машината и с лесни за подмяна и сервизиране о-пръстени.
- Статичен смесител и интегратор на изход от смесващата система.
- Максимално отстояние на смесителя - инжектора от самата машина 4.6 m.
- Контролно табло Advance, разположено на самата система с лесно за разбиране управление.
- Възможност за работа с до 50 запазени програми с различни смесващи съотношения и дози.
- Възможност за ръчен режим от оператора при нестандартни или нови модели детайли.
- Прецизно дозиране чрез интегриращия клапан на изход и лесно почистване.
- Лесно калибриране на помпите чрез подменю на контролното табло в рамките на няколко минути, необходимо при смяна на климатичните условия за работа или работа с нов тип материал.
- Постоянен мониторинг в процеса на работа, следящ количество смола, което е дозирано в момента, както в какво положение се намира всяка една от двете помпи чрез линейни сензори.
- Не се изхвърля материалът, предварително в статичния смесител, и не се промива всеки път цялата система заедно с помпите.

Основни елементи по системата за смесване Graco PR70v

Захранваща система

- Съдове, интегрирани към корпуса
- Съдове, изработени от полимер или неръждаема стомана
- Капаци, предотвратяващи навлизането на прах

MD2 клапан

- Клапан с прецизно дозиране
- Лесен за почистване и поддръжка
- настройка на височината

Компактен настолен модул

- Корпус с малки габарити
- Висококачествени материали, устойчиви на агресивни материали

Модул за локално управление (LCM)

- Дисплей с лесно настройване на размера на дюзата

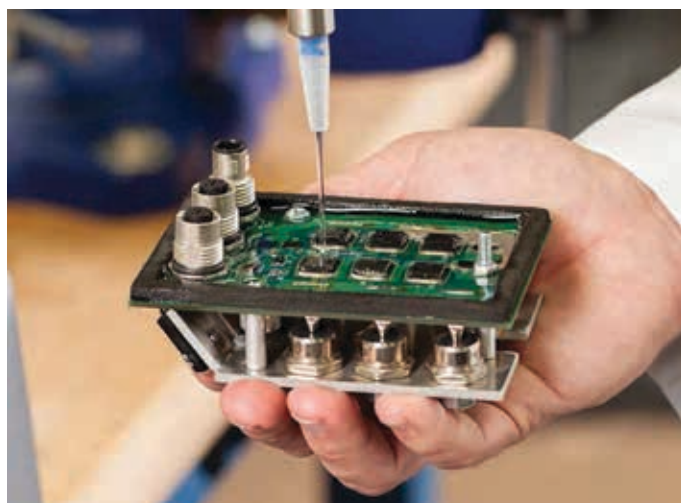
Доказана точност на съотношението

- Прецизна помпа, система и елементи, даващи точност при дозиране до $\pm 1\%$

Дизайн с дълъг живот

- Корпусът и елементите по помпите са изработени от неръждаема стомана, хромирани материали и тефлон за изключително дълга употреба

Лесно достъпни за работа **дисплей и контролно табло Advance**, управлявани чрез навигационни бутони и подсказващи икони. Стандартно таблото Advance може да бъде монтирано на 1 m от самата система до място по-близо до оператора за лесен достъп. Този модел контролно табло за управление Advance дава възможност за определяне на размера на дозите и техния брой до 50 броя, както и времетраенето им и други функции.



Технически параметри за системата за смесване Graco PR70v

Максимално работно налягане флуид	207 bar
Диаметър на пневматичен двигател	4.5 "
Минимално количество на изход	3.5 cc (3.5 cm ³) / за една доза
Максимално количество на изход	17.7 cc (17.7 cm ³) / за една доза
Помпена част	100 / цикъл на двете бутални части
Смесващо съотношение на двата компонента /А и В/	Променливо съотношение на смесване от 5:1 до 10:1 обемно
Диапазон на вискозитет за работа на двата компонента без подгряване	От 20 cps до 20 000 cps или до 150 sec до DIN4
Точност на смесване на двата компонента /А и В/	+/- 1%
Входно работно налягане на въздух към системата	1.0 - 7.0 bar
Средна консумация на въздух за всяка помпа	150 l/min за два броя помпи сумарно 300 l/min
Работна температура за флуидите	0 °C - 40 °C
Работна температура на околна среда	0 °C - 70 °C
Максимална влажност на работната среда	99 % при околна температура 40 °C
Тип на електрическо захранване	250 V, 50 - 60 Hz, 2 A
Ниво на шум от системата при 7 бара	85 dBA
Присъединителен размер за въздуха	1/4"
Присъединителен размер за А и В компоненти	1/2"
Присъединителен размер за боя на изход	1/4"
Тегло на комплекта	55 kg
Категория на системата за монтаж в работна среда	ATEX 2G
Материали, от които е изработена системата: Помпена част	Неръждаема стомана, поцинкована стомана, тефлон, кожа Неръждаема стомана, поцинкована стомана, полимери, кожа Неръждаема стомана, полимерен материал
Смесващи клапани	
Статичен смесител - интегратор	

Комплектовка на системата за смесване Graco PR70v:

1. Смесителна система с интегратор за двата компонента А+В - 1 брой
2. Пневматични помпи за подаване на двата компонента А+В (вградени) - 2 броя
3. Съдове за двата компонента А+В с вместимост по 7.5 l от неръждаема стомана с подгряване и капаци с клампови затвори - 2 броя
4. Контролен модул за управление подгряването на 2 зони за двата компонента А+В - 1 брой
5. Сензор за ниско ниво на съдовете за двата компонента А+В - 2 броя
6. Контролно табло за управление и дозиране Advance - 1 брой
7. Статичен смесител-интегратор за дозиране на сместа с ръчно обслужване от оператор - 1 брой
8. Шланг за високо налягане между машината и интегратора - 3 m
9. Кабел за свързване на системата с таблото за управление - 1 брой

* Снимките са илюстративни.

ПОДОПОЧИСТВАЩИ МАШИНИ



COMAC VISPA XL

Приложение: идеалното решение за почистване на подове в помещенията на фирмите за почистване, в секторите електроника, HoReCa, търговията на дребно, благосъстоянието и спорта, както и всички повърхности до 1600 m². Версия с дискова четка с 43 cm работна ширина.

**Предимства:**

- Здрав и надежден дизайн със защитна структура от полиетилен на всички механични части; компактност за практична и лесна работа във всяка ситуация.
- Това е идеалната машина за безопасно почистване на площи, посещавани от много хора. Осигурява безупречни резултати на почистване и изсушаване.
- Удобството за потребителя и лесната поддръжка го правят перфектен дори за по-неопитни оператори.
- Технологиията ECO Mode намалява нивото на шума и консумацията, така че да може да се използва и в чувствителни на шум среди.
- Въртящ се на 180° смукател, лесни за подмяна гумени ленти.

Модел		Vispa XL
Производителност	m ² /h	1 600
Работна ширина	mm	430
Ширина на смукателя	mm	516
Обороти на четката	rpm	140
Резервоар за разтвора	l	25
Резервоар за отпадна вода	l	27
Сила на засмукване	mbar	68
Батерии – 2 броя	V	12
Размери на машината, Д / Ш / В	mm	895 / 1215 / 530
Тегло на машината	kg	105

COMAC ANTEA 50 B

Приложение: ръчноводима подопочистваща машина, която предлага високи резултати както при поддръжка, така и за основно почистване на силно замърсени подове до 1500 m². Модел с дискова четка, на батерии.

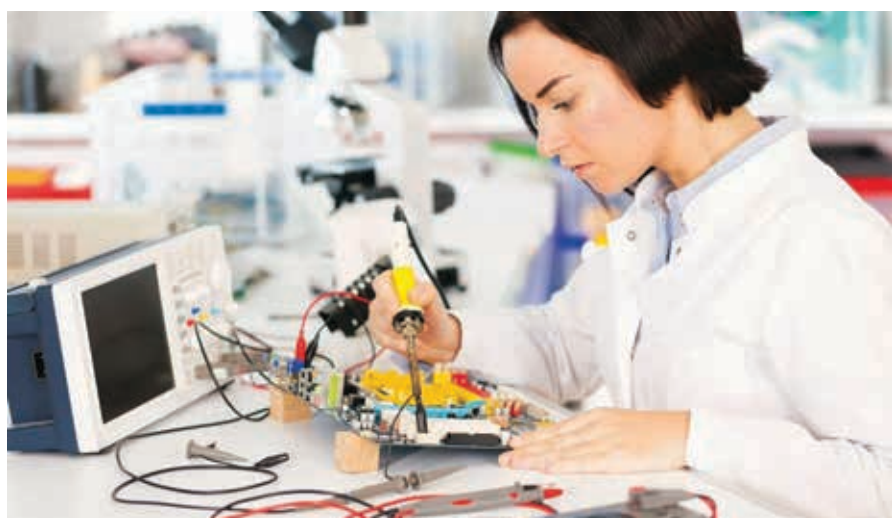
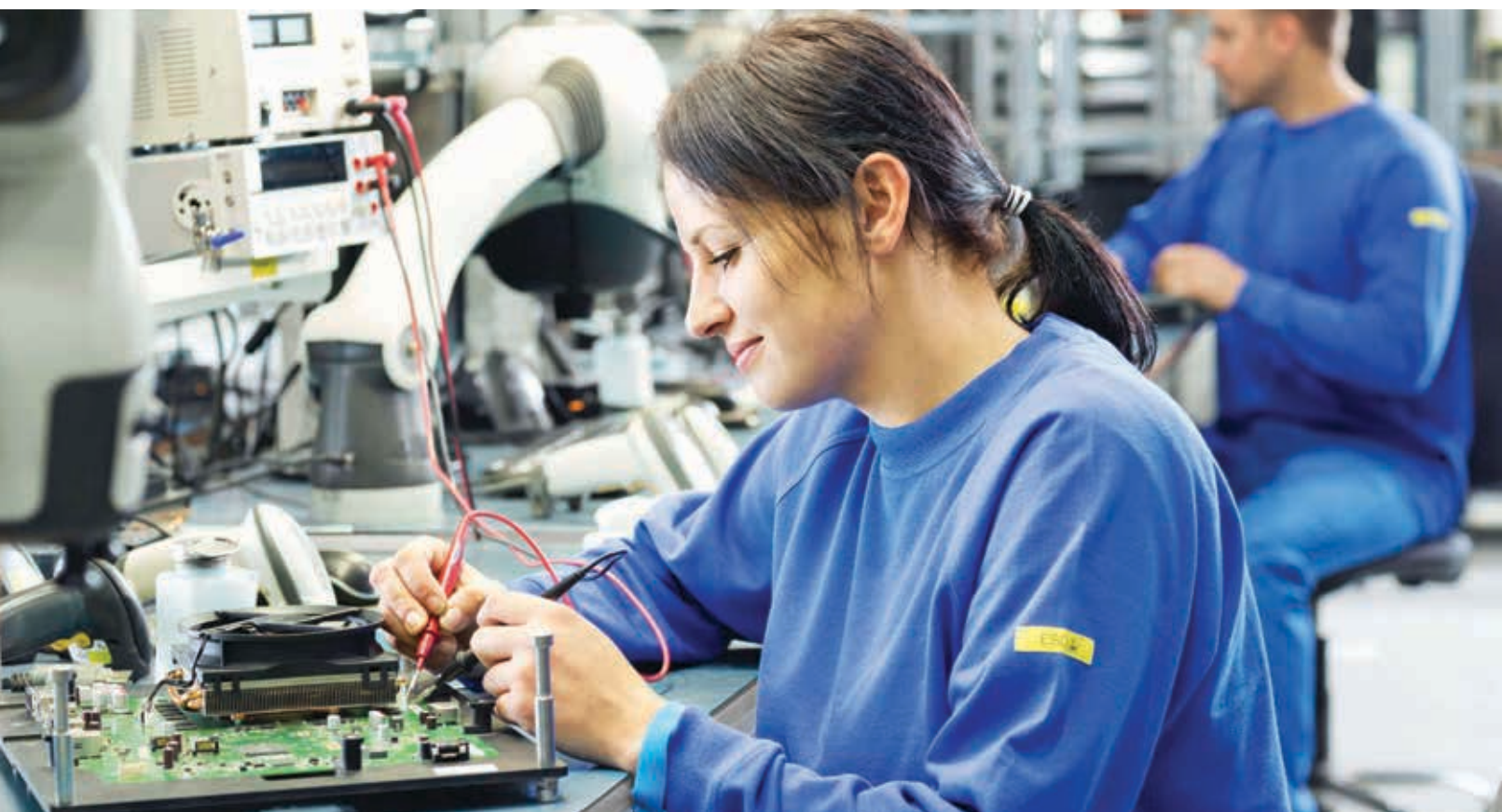
**Предимства:**

- Универсалност, благодарение на компактния размер; интуитивно задвижване с малко и лесни за управление бутони.
- Пълна достъпност до компонентите за по-лесна поддръжка.
- Рамка от пресован алуминий.
- Лесно почистване: специално покритие, което предотвратява залепването на мръсотията по повърхността на машината, улеснявайки почистването и дезинфекцията на резервоара (опция)
- Антибактериални резервоари, идеални за сферата на здравеопазването (опция).

Модел		Antea 50 B
Производителност	m ² /h	1 250
Работна ширина	mm	508
Ширина на смукателя	mm	700
Резервоар за разтвора	l	40
Резервоар за отпадна вода	l	60
Сила на засмукване	mbar	124
Батерии – 2 броя	V / Ah	12 / 112
Размери на машината, Д / Ш / В	mm	1177 / 992 / 591
Тегло на машината	kg	156

ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

- Работни облекла
- Работни очила
- Работни ръкавици
- Работни обувки
- Защита с продукти за еднократна употреба
- Продукти за първа долекарска помощ



РАБОТНИ ОБЛЕКЛА

ESD манта работна – мъжка / дамска



Скрито предно закопчаване, два долни джоба, един джоб за гърдите и регулируеми маншети с тик-так копче.

Състав: 48 % памук / 48 % полиестер / 4 % карбон

Тегло: 156 г/м²

Цвят: бял и кралско син

ESD туника с панталон – мъжка / дамска



Туника обло деколте, дълъг ръкав с възможност за регулиране.

Панталон прав модел с ластик на кръста.

Състав: 48 % памук / 48 % полиестер / 4 % карбон

Тегло: 156 г/м²

Цвят: бял и кралско син

ESD елек-ватиран – мъжки / дамски



Закопчаване с цип, два вътрешни джоба.

Състав: 48 % памук / 48 % полиестер / 4 % карбон

Вата: 120 г/м² капитонирана пе вата

Тегло: 156 г/м²

Цвят: бял и кралско син

ESD тениска с къс ръкав и обло деколте



Състав: 96 % памук / 4 % карбон

Тегло: 150 г/м²

РАБОТНИ ОЧИЛА

Очила модел ZEKLER 33



Могат да бъдат носени върху корективни очила

- Предпазни очила, изработени от прозрачен поликарбонат
- Осигуряват отлична видимост с пълно странично покритие и вентилация
- UV защита
- EN 166 1FT и EN 170

Номер за поръчка:

SKYD-2004 с прозрачни лещи
SKYD-2055 с жълти лещи

Очила модел ZEKLER 31



- Поликарбонатни лещи с покритие срещу надраскване и замъгляване
- Пълно странично покритие
- UV защита
- Мека носова част и странични рамки
- Прозрачни и жълти лещи EN 166 1FN, EN 170

Номер за поръчка:

SKYD-2110 с прозрачни лещи
SKYD-2035 с жълти лещи

Очила модел ZEKLER 30



- Поликарбонатни лещи с покритие срещу надраскване и замъгляване
- Пълно странично покритие
- UV защита
- Прозрачни и жълти лещи EN 166 1FTN, EN 170
- Сиви лещи EN 166 1FTN, EN 172

Номер за поръчка:

SKYD-2003 с прозрачни лещи
SKYD-2056 с жълти лещи

Очила модел ZEKLER 25



Могат да бъдат носени върху корективни очила

- Поликарбонатни лещи с покритие срещу надраскване
- Регулируеми странични рамки и наклон на лещите
- UV защита
- Прозрачни и жълти лещи EN 166 1F, EN 170
- Сиви лещи EN 166 1FN, EN 172

Номер за поръчка:

SKYD-2005 с прозрачни лещи
SKYD-2377 с жълти лещи

Очила модел ZEKLER 45



- Поликарбонатни лещи с покритие срещу надраскване и замъгляване
- Регулируеми странични рамки, микс от твърда и мека пластмаса, мека носова част
- UV защита
- Прозрачни и жълти лещи EN 166 1F, EN 170
- Оранжеви лещи EN 166 1FN, EN 170
- Сиви лещи EN 166 1FN, EN 172

Оранжевите и жълтите лещи дават много изчистен образ и са подходящи за работа, свързана с провеждане на контрол.

Номер за поръчка:

SKYD-2083 с прозрачни лещи
SKYD-2032 с оранжеви лещи

Очила модел ZEKLER 36 ултра леки



- Поликарбонатни лещи с покритие срещу надраскване и замъгляване
- Изключително леки – 15,7 г
- Гъвкави, тънки, еластични рамки
- UV защита
- Прозрачни и жълти лещи EN 166 1FTN, EN 170
- Сиви лещи EN 166 1FTN, EN 172

Номер за поръчка:

SKYD-2354 с прозрачни лещи
SKYD-2399 с жълти лещи

РАБОТНИ РЪКАВИЦИ

Ръкавици модел GUIDE 402



- Материал: безшевно полиамидно трико с въглеродни нишки
- CE Категория 1, EN 420
- ESD-одобрение в съответствие с метод SP 2472

Номер за поръчка: Размер:

2235-39156	6
2235-39164	7
2235-39172	8
2235-39180	9
2235-39198	10

Ръкавици модел GUIDE 414

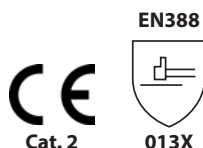


- Материал: безшевно полиамидно трико с въглеродни нишки, полупотопени в полиуретан.
- CE Категория 1, EN 420
- ESD-одобрение в съответствие с метод SP 2472

Номер за поръчка: Размер:

2235-39297	6
2235-39305	7
2235-39313	8
2235-39321	9
2235-39339	10

Ръкавици модел EM35.5

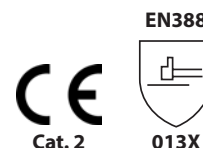


- Много добра тактилна чувствителност
- Дланта и пръстите са топени в полиуретан
- Дължина: 25 см
- EN388, EN420

Номер за поръчка: Размер:

WELS-2190	S
WELS-2191	M
WELS-2192	L
WELS-2187	XL

Ръкавици модел GUIDE 522

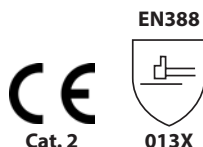


- Материал: безшевно полиестерно трико
- Топени в полиуретан, дишащ гръб
- CE EN 420, EN 388 Категория 2

Номер за поръчка: Размер:

2235-40980	6
2235-40998	7
2235-41004	8
2235-41012	9
2235-41020	10
2235-41038	11

Ръкавици модел GUIDE 519



- Материал: безшевно полиамидно трико
- Върхове на пръстите, топени в полиуретан, дишащи
- CE EN 420, EN 388 Категория 2

Номер за поръчка: Размер:

2235-61481	6
2235-61499	7
2235-61501	8
2235-61513	9
2235-61525	10

Ръкавици топени в полиуретан бели



- Материал: безшевно полиамидно трико
- Топени в полиуретан, дишащ гръб

Номер за поръчка: Размер:

SANG-2274	7
SANG-2275	8
SANG-2291	9
SANG-2292	10
SANG-2297	11

Налични и в черен цвят.

РАБОТНИ ОБУВКИ

Обувки модел SURF S1P



Категория: S1P SRC

Сая: черен дишащ текстил, ULTRA BREATHABLE

Подплата: 100 % дишащ полиестер

Стелка: SPORT-LITE, анатомична, антистатична и антибактериална

Ходило: полиуретан

Бомбе: композитно

Композитна пластина в ходилото: Kevlar

Ширина на бомбето: 12

Размери: 35 - 47

EN ISO 20345:2011

Обувки модел NICE S1P



Категория: S1P SRC

Сая: черен микрофибър с HIGH-TEX елементи

Подплата: 100 % полиестер, дишаща

Стелка: LIGHT&SOFT, антистатична и дишаща

Ходило: полиуретан

Бомбе: композитно TOP COMPOSITE (200 J)

HRP композитна пластина в ходилото

Размери: 38 - 48

EN ISO 20345:2011

Обувки модел RIDE S1



Категория: S1 SRC

Сая: син велур с HIGH-TEX елементи

Подплата: 100 % дишащ полиестер

Стелка: SPORT-LITE, анатомична, антистатична и антибактериална

Ходило: двуслоен полиуретан

Бомбе: композитно THIN CAP (200 J)

Размери: 35 - 47

EN ISO 20345:2011

Обувки модел DOUGLAS S3 SRC



Категория: S3 SRC ESD

Сая: черен набук, подплатен маншет

Подплата: 100 % дишащ полиестер

Стелка: ATOMIC, анатомична, антистатична и антибактериална

Ходило: полиуретан

Бомбе: неметално THIN CAP (200 J)

Композитна пластина в ходилото: HRP INSOLE

Размери: 36 - 48

EN ISO 20345:2011

Обувки серия DUCATI CORSE
MUGELLO S1P

Категория: S1P SRC

Сая: SAFETY TEX с мека яка около глезена

Подплата: 100 % дишащ полиестер

Стелка: FTG SPORT-LITE

Ходило: SPORT SOLE двуслоен полиуретан

Бомбе: Композитно THIN CAP (200 J)

HRP композитна пластина в ходилото

Размери: 38 - 47

EN ISO 20345:2011

Обувки модел KAYAK S3



Категория: S3 SRC

Сая: водонепропусклив HIGH-TEX с мека яка около глезена

Подплата: 100 % дишащ полиестер

Стелка: FTG SPORT-LITE

Ходило: двуслоен полиуретан

Бомбе: композитно THIN CAP (200 J)

HRP композитна пластина в ходилото

Размери: 35 - 47

EN ISO 20345:2011

Обувки модел FALCON S3 ESD**Категория:** S3 ESD SRC**Сая:** водонепропусклива лицева черна кожа, с допълнителна защита срещу износване в предната част над бомбето**Подплата:** PLASMAFEEL**Стелка:** TECH SOFT – сменяема, абсорбираща, антибактериална**Ходило:** двуслоен полиуретан**Бомбе:** композитно POWER CAP® (200J)**Композитна пластина в ходилото****TEXON Enigma Zero HT2****Размери:** 35 - 49**UNI EN ISO 20345:2012****Обувки модел INDIANAPOLIS BLACK LOW S3****Категория:** S3 SRC**Сая:** водонепропусклив текстил и кожа, специално обработена срещу износване**Подплата:** PLASMAFEEL**Стелка:** TECH SOFT - сменяема, абсорбираща, антибактериална**Ходило:** PU / TPU полиуретан / термополиуретан**Бомбе:** композитно POWER CAP® XL (11.5) -200 J**Композитна пластина в ходилото****TEXON Enigma Zero HT2****Размер:** 35 - 49**EN ISO 20345:2012 ESD class 2****Обувки модел FRISBEE S1P SRC****Категория:** S1P SRC**Сая:** черен дишащ текстил, подплатен маншет**Подплата:** 100% дишащ полиестер**Стелка:** SPORT-LITE, анатомична, антистатична и антибактериална**Ходило:** полиуретан**Защитно бомбе:** THIN CAP**Композитна пластина в ходилото:** HRP INSOLE**Ширина на бомбето:** 12**Размери:** 35 - 47**EN ISO 20345:2011****Сабо модел 4102-ESD****Категория:** естествена кожа, с допълнителна каишка за регулиране на широчината;**Ходило:** полиуретан PU, противоплъзгащо**Стелка:** антибактериална**Цвят:** бял**Размери:** 35 - 48**CE, EN-20347, ESD EN 61340****Мъжко и дамско сабо модел REMY****Категория:** естествена кожа**Подплата:** COOLMAX®, сменяема стелка**Ходило:** каучук с EVA пена за допълнителен комфорт, противоплъзгащо SRC, абсорбиране енергията в зоната на петата**Размери:** 39 - 46**EN ISO 20347:2012, ESD class 3****Дамско сабо модел ALIZA****Категория:** синтетична кожа**Подплата:** полиестерен износостойчив текстил, сменяема стелка**Ходило:** каучук с EVA пена за допълнителен комфорт, противоплъзгащо SRC, абсорбиране енергията в зоната на петата**Размери:** 36 - 42**EN ISO 20347 - OB / ESD, A, SRC, E**

ЗАЩИТА С ПРОДУКТИ ЗА ЕДНОКРАТНА УПОТРЕБА

Ръкавици модел GUIDE 622

- Материал: нитрил без талк, сини
- Дължина: 24 cm
- Дебелина: 0.12 mm
- Кутия: 100 броя
CE 0197, EN 420, EN 374, Категория 1

Номер за поръчка:	Размер:
SKYD-2091	7
SKYD-2087	8
SKYD-2092	9
SKYD-2090	10

**Латексови еднократни пръсти без талк**

- Материал: естествен латекс без талк
- Плик: 1440 броя; CE

Номер за поръчка:	Размер:
01 471	S
01 472	M
01 473	L
01 474	XL

Наметало за еднократна употреба с копчета

- Материал: мек нетъкан полипропилен 35 г/м², със закопчаване с копчета отпред, с яка и джоб.
- Опаковка: 5 броя в плик; CE

Номер за поръчка:	Размер:
02 192	XL
02 193	XXL

**Боне къдраво**

- Материал: полипропилен, сгънато
- Опаковка: 100 броя в плик
- Размер: единствен 50 cm; CE

Номер за поръчка:	Цвят:
02 201	зелен
02 208	бял
02 209	син

Санитарни терлици

- Материал: полиетилен, с устойчиво на разкъсване ходило
- Опаковка: 100 броя в плик; CE

Номер за поръчка: 02 230

Боне за брада

- Материал: нетъкан полипропилен, бяло, с ластик, дишащо
- Размер: 53 x 22 cm; CE
- Опаковка: 100 броя в опаковка

Номер за поръчка: 02 237

Трислойна еднократна маска, нестерилна

Номер за поръчка: BERE-6813

Tork Ролка за дезинфекционна кофичка**Premium Specialist Cloth Precision Cleaning Centerfeed roll – system W10, Код: 190491**

Предназначение: ХВП, ХоРеКА, Здравеопазване

Приложение: Почистване и дезинфекция с препарат по избор. За ползване с дезинфекционни разтвори или препарати

Предимства: Отлично почиства / дезинфектира с препарат, избран според нуждата. Здрава и плътна, не пуска власинки. Сертификат ISEGA Food contact.

Характеристики: Система W10

Материал на кърпата: полиестер

Количество: 4 ролки в опаковка;
200 кърпи в ролка, размер на кърпата:
30 x 16.5 cm, 1 ролка = 60 метра

Цвят на кърпата: светло син





ПРОДУКТИ ЗА ПЪРВА ДОЛЕКАРСКА ПОМОЩ

Мини панел за първа помощ 191400

Малък пластмасов панел с лепенки и превързочни материали. Подходящ също така за камиони и ванове.

Съдържа:

1910 - 4-в-1 превързочен материал - 1 бр.

1911 - 4-в-1 мини превързочни материали - 3 бр.

490700 - диспенсер с лепенки; ключ за диспенсера

Размери: 25 x 40 x 5 см

Номер за поръчка: CEDE - 2003



Малка кутия за първа помощ

С монтиран върху капака „Мини панел за първа помощ 191400“ (позиция 1). Доставка се с продукти за попълване.

Съдържа:

490700 - диспенсер с лепенки - 1 бр.

6036 - пълнител за диспенсер с лепенки - 6 бр.

3227 - кутия с 40 бр. кърпички за почистване на рани

1910 - 4-в-1 превързочен материал - 2 бр.

1911 - 4-в-1 мини превързочни материали - 10 бр.

1889 - триъгълна превръзка (2 бр. в опаковка) - 3 оп.

2596 - предпазен комплект - 1 бр.

ключ за диспенсера, инструкция за употреба.

Размери: 26 x 44 x 17 см

Номер за поръчка: 291400

Чанта за първа помощ модел 390100

Малък и удобен комплект, който винаги Ви е под ръка при нужда. Може да се носи в джоба или да се закачи на колана.

Съдържа:

4-в-1 превързочен материал - 1 бр.

лепенки (72 x 25 мм) - 6 бр.

голяма стерилна марля - 2 бр.

кърпички за почистване на рани - 2 бр.

Размери: 15 x 7 x 5 см

Номер за поръчка: 390100



725200 Разтвор за промиване на очи

500 мл стерилен разтвор без консерванти за еднократна за употреба. Може да се монтира на стена, посредством конзола 7200.

Опаковка: 2 бутилки по 500 мл

Номер за поръчка:

CEDE - 2024 разтвор за очи, опаковка 2 бутилки по 500 мл

CEDE - 2013 конзола за стена

ИНДУСТРИАЛНИ МЕБЕЛИ

- Индустриални столове
- Работни маси, системи за съхранение и сортиране и компютърни шкафове



bimos

ИНДУСТРИАЛНИ СТОЛОВЕ

Модел 9033 NEXXIT ESD

- Ергономична поддръжка, практична работа и изключителна здравина.
- Индустиална ергономичност, както и проста, и интуитивна настройка към потребителя, Nexhit автоматично осигурява правилната стойка на седене.
- Висок комфорт и изключителна устойчивост за използване в промишлени среди.
- Регулиране на височината на облегалката с 70 mm.
- Самозаклучващи се меки двойни колелца, защитават подовите настилки.
- Synchro механизъм с автоматично регулиране на силата на люлеене според телото на седящия.
- Идеална опора, която позволява едновременно превключване между различни пози на седене.
- Регулиране на наклона на седалката с 4 °.
- Регулируемият наклон на седалката осигурява ъгъл на сядане най-малко 90 °.
- Регулиране на дълбочината на седалката с 50 mm
- Гаранционен срок – 10 години.

**Модел 9033 NEON ESD**

Neon представлява новото поколение работни столове.

- "Klick" система за смяна на седалката и тапицираната част на седалката и облегалката, без никакви инструменти.
- Ергономично проектирани седалка и облегалка – широк в зоната на сядане и тесен в горната част, за да осигури свобода на движение при работа.
- Тапицерия Supertec – удобна, мека дишаща и устойчива на външни влияния. Устойчива на рязане, противоплъзгаща и лесна за почистване.
- Регулируема височина на седене в диапазон от 450 mm до 620 mm.
- Synchro механизъм, при който наклонът на седалката и облегалката се коригират автоматично в съответствие с текущата поза на потребителя, което осигурява динамично седене.
- Наклон на седалката, регулируем до 9 °.
- Регулируема дълбочина на седалката до 60 mm.
- Регулирането на височината на облегалката дори в седнало положение с до 60 mm.
- Anti-shock функция на облегалката осигурява плавно движение на облегалката, дори в отключена работна позиция.
- Самозаклучващи се меки двойни колелца, защитават подовите настилки и осигуряват неволно отмятане на стола, когато не се използва, следователно минимален риск от злополуки.
- Гаранционен срок – 10 години.





РАБОТНИ МАСИ И КОМПЮТЪРНИ ШКАФОВЕ

Комбинирана работна маса с ESD плот

- Модел на работна маса, изработен от 2.00 mm дебел метален лист DKP, подсилен с 6 огъвания.
- Покрита с електростатична прахова боя.
- Стандартен плот от 25 mm MDF с 2.00 mm с ESD постелката, която се доставя със заземяващ кабел и антистатична гривна за китката.
- Включва захранваща лента с 4 контакта, панел с инструменти, рафт за папки и флуоресцентна осветителна система.
- Включва гумени обувки за предотвратяване на надраскване на пода.



ESD Системи за съхранение и сортиране

Продуктите за съхранение на Koçel Çelik Eşya могат да се използват в складови помещения, магазини, малки и големи съоръжения и други. Правилното съхранение на вашите инструменти, оборудване или малки резервни части в продължение на дълги години е гарантирано от здравата стоманена конструкция и подходящи условия. Всички шкафове са изработени от здраво заварена стоманена конструкция на корпуса, подсилени с 4 релсови водача. Шкафовете са със система за централно заключване и имат електростатично прахово покритие на корпуса. Краката са на болт M12 за лесно регулиране и нивелиране или имат гумени подложки, за да се предотврати надраскване на пода.



Мобилни и стационарни компютърни шкафове и маси

- Здраво заварена стоманена конструкция на корпуса.
- Система за централно заключване.
- Електростатично прахово покритие.
- Колелца или крака на болт M12 за лесно регулиране и нивелиране.
- Има специални отвори за охлаждане в частта зад монитора, а също така и четворен разклонител.
- 2 mm защитен прозрачен плексигласов екран в метална рамка.
- Чекмеджетата са монтирани на плъзгачи с ролкови лагери, като капацитетът на товароносимост на всяко чекмедже е до 80 kg.
- Чекмеджета: 1 брой 75 mm
- Цвят: RAL5015

Възможно е продуктите да бъдат изработени в цвят различен от стандартния.





Kinnarps®

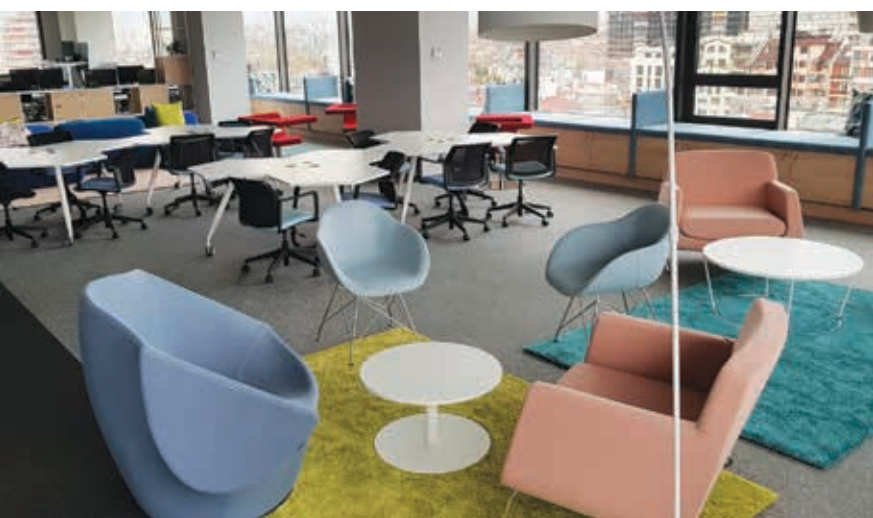


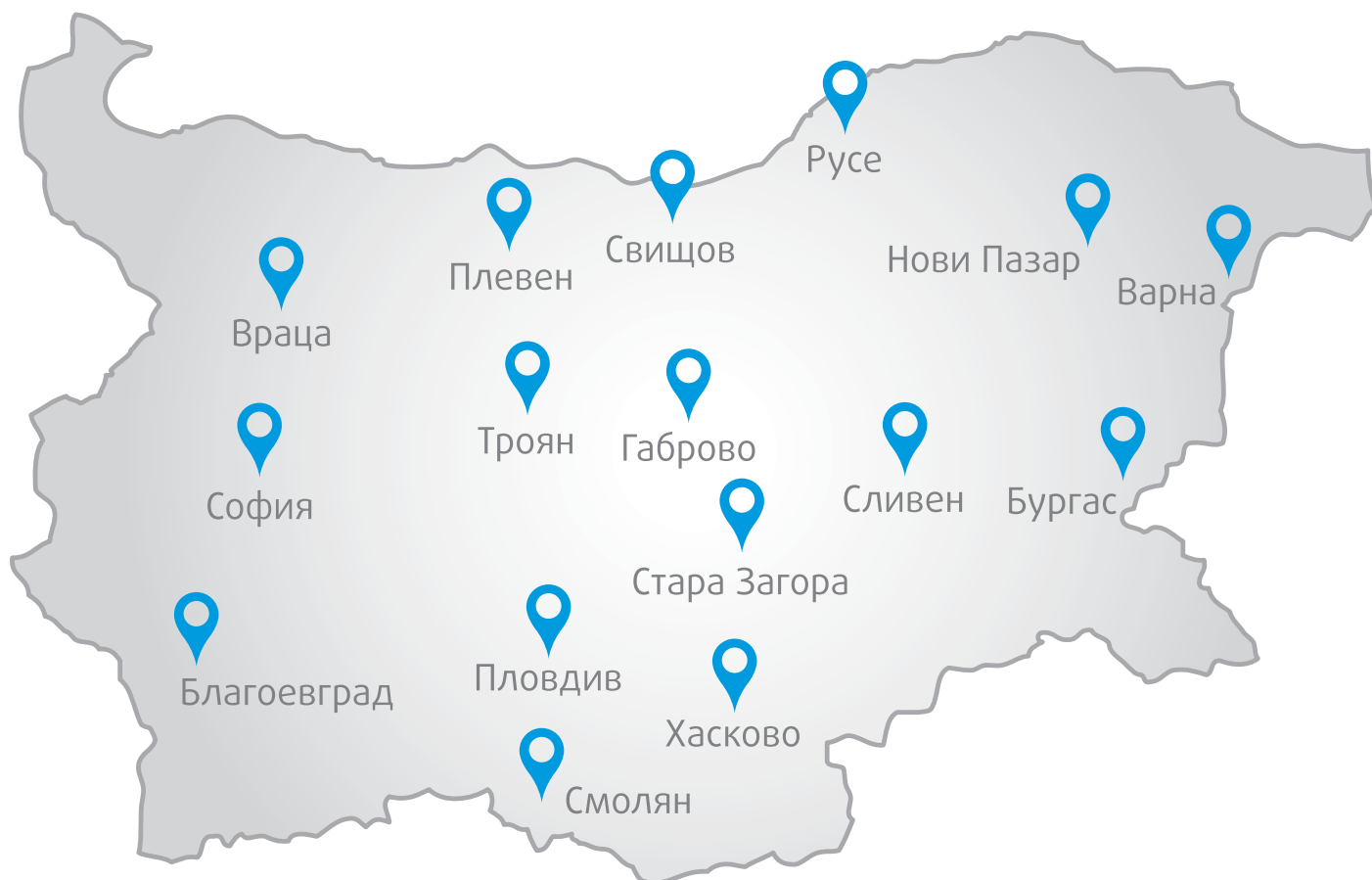
През 2007-ма година най-големият производител на офис мебели в Европа **Kinnarps**, Sweden се довери на „**Каммартон България**“ като единствен негов дистрибутор за страната. В годините много големи фирми се довериха на Каммартон за своите офисни пространства. Някои от тях бяха истински логистични предизвикателства, с които фирмата ни се справи безупречно: 2800 работни места за Телус, доставени и инсталирани в рамките на три месеца, 1600 работни места за голям инвеститор в областта на аутсорсинга, доставени и инсталирани в рамките на месец и половина, над 4000 бюра доставени и инсталирани за друг голям клиент в областта на аутсорсинга, десетки големи инвеститори са сред нашите доволни клиенти и се връщат през годините при нас за свой основен доставчик на офис мебели – Скейл Фокус, Астра Зенека, Инграм Микро ГБС, Прогрес Софтуер, Риуорд Гейтуей, Карготек България, Джонсън и Джонсън България, Сиско Системс България, Сандвик България и много други. В последните години Каммартон България се утвърди като водеща компания и предпочитан партньор, когато става дума за офисно пространство.

Сред доволните наши клиенти са и редица производствени предприятия:

АББ България ЕООД - клон Раковски, Мнемоника АД, OSRAM, Габинвест ЕООД.

www.kinnarps.com





София 1220, ул. "Илиенско шосе" 8; тел.: 02 926 60 60, 02 451 16 73; 02 926 60 40; факс: 02 936 00 32
info@kammarton.com; sofia@kammarton.com; info@toolsshop.bg

Благоевград 2700

ул. "Пейо Яворов" 32
 тел.: 073 83 01 44
blagoevgrad@kammarton.com

Враца 3000

ул. "Илинден" 10
 тел.: 092 66 05 97
vraca@kammarton.com

Плевен 5800

ул. "Индустиална" 12
 тел.: 064 83 00 99
pleven@kammarton.com

Свищов 5250

ул. "Авксентий Велешки" 2А
 тел.: 0631 4 11 12
svishtov@kammarton.com

Стара Загора 6000

кв. "Индустиален", ул. "Промишлена"
 тел.: 042 638 374
st.zagora@kammarton.com

Бургас 8000

ул. "Сребърна" № 7
 тел.: 056 81 61 61
burgas@kammarton.com

Габрово 5300

бул. "Могильов" 3
 тел.: 066 80 90 76
gabrovo@kammarton.com

Пловдив 4000

ул. "Голямоконарско шосе" 27
 тел.: 032 23 10 20
plovdiv@kammarton.com

Сливен 8800

бул. "Стефан Караджа" 14
 тел.: 044 62 29 89
sliven@kammarton.com

Троян 5600

ул. "Сеновоза" 16
 тел.: 0670 6 20 99
troyan@kammarton.com

Варна 9000

ЗПЗ, ул. "П. Николов" 21
 тел.: 052 73 58 22/26
varna@kammarton.com

Нови Пазар 9900

ул. "Христо Смирненски" 2
 тел.: 0537 2 33 27
novi.pazar@kammarton.com

Русе 7000

бул. "Липник" 123, Бизнес парк Русе
 тел.: 082 87 24 11
russe@kammarton.com

Смолян 4700

ул. "Бяло море" 4
 тел.: 0301 6 38 36
smolyan@kammarton.com

Хасково 6300

бул. "България" 90
 тел.: 038 62 32 29
haskovo@kammarton.com



Електронен магазин

www.kammarton.com
www.toolsshop.bg

