



کاتالوگ محصولات 2022

ابزار تاسیسات روتنبرگر آلمان



اتحاد برندها و روتنبرگر بخشی از آن



یک باتری برای ۳۰ برند با بیش از ۳۰۰ دستگاه

metabo[®]

صفحه		عنوان فصل	
1	2	ابزار آلات برش	
2	12	ابزار آلات کرگير	
3	16	لوله خم کن	
4	20	اکسپندر، انشعاب گیر	
5	23	ابزار آلات پرس	
6	25	ابزار آلات حدیده و شیار زنی	
7	30	ابزار آلات جوش و لحیم	
8	36	پمپ تست و نشت یاب	
9	39	ابزار آلات منجمد سازی	
10	40	موقعیت یابی و بازرسی	
11	41	ابزار آلات پاکسازی لوله	
12	45	ابزار آلات جوش پلی اتیلن	
13	50	ابزار آلات تهویه و تبرید	
14	55	ابزار آلات عمومی	



لوله بر 35/42 Pro

1

ابزاری برای برش دقیق لوله‌های قطر 6 تا 42 میلیمتر (1/4 - 1.5/8")

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای فضا‌های کوچک
- تنظیم سریع محدوده کاری
- دسترسی آسان به تیغه یدکی تعبیه شده در داخل دسته
- دارای پلیسه گیر داخلی
- بدنه محکم و مقاوم

دامنه عملکرد

قابل استفاده برای لوله های مسی، برنجی، آلومینیومی استیل با جدار نازک و لوله های چند لایه



Model	mm	inch	g			No.
TUBE CUTTER 35 DURAMAG (Cu, brass, Al, thin-walled pipe)	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	255	1	4	70027
TUBE CUTTER 35 + cutter wheel set, ROBOX	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	360	1	20	1000002190 *
Handtool set prepare to press	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	460	1	20	1000002002
TUBE CUTTER 35 DURAMAG counter display	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	1,700	1	6	070027DB
TUBE CUTTER 35 C (for refrigeration)	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	470	1	4	070027C
TUBE CUTTER 35 DURAMAG MLP	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	255	1	4	70108
TUBE CUTTER 35 PRO INOX DURAMAG (stainless steel)	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	255	1	4	70055
TUBE CUTTER 35 INOX + cutter wheel set, ROBOX	6 - 35	1/4" - 1.3/8"	500	1	20	1000002222 *
TUBE CUTTER 42 PRO (Cu, brass, thin-walled steel pipe)	6 - 42	1/4" - 1.5/8"	550	1	4	70029
TUBE CUTTER 42 PRO MLP	6 - 42	1/4" - 1.5/8"	550	1	4	70109
TUBE CUTTER 42 PRO PVC	6 - 42	1/4" - 1.5/8"	550	1	4	70072
TUBE CUTTER 42 PRO INOX (stainless steel)	6 - 42	1/4" - 1.5/8"	550	1	4	70070

* ROBOX system p. 340

برای لوله‌های مسی و آلومینیومی

برای لوله‌های چند لایه

برای لوله‌های استیل و فولاد

برای سیستم‌های سرمایشی



لوله بر تلسکوپي برای لوله‌های پلاستیکی و پلی اتیلن

ابزاری برای برش لوله‌های قطر 6 تا 168 میلیمتر (1/4 - 6.5/8")



دامنه عملکرد

PVDF و PB, PEX, PE, PP مناسب برای برش دقیق لوله‌های و لوله‌های فاضلابی بی صدا



مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- بدنه مقاوم، ساخته شده از آلومینیوم یکپارچه
- طراحی ارگونومی بدنه با کاربری بهینه شده دسته
- امکان تنظیم سریع تیغه تلسکوپي به نسبت قطر لوله
- بازگشت سریع تیغه به عقب با فشار ضامن مخصوص روی بدنه
- دارای پلیسه گیر داخلی لوله
- مناسب برای برش لوله های مسی، برنجی، آلومینیومی، لوله‌های فولادی با جداره نازک

مشخصات فنی

TC 67 PL:	6 - 67 mm	1/4 - 2.5/8"
TC 125 PL:	50 - 125 mm	2 - 5"
TC 168 PL:	110 - 168 mm	4.3/8" - 6.5/8"

Model	mm	inch	Cutting-depth	kg		No.
TC 67 PL	6 - 67	1/4 - 2.5/8"	7.0	0.7	1	70031
TC 125 PL	50 - 125	2 - 5"	13.0	1.6	1	70032
TC 168 PL	110 - 168	4 - 6.5/8"	16.0	1.7	1	70033

پلیسه گیر قلمی GRATFIX HSS

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- تیغه قابل تعویض
- قابل دسترس بودن تیغه‌های یدکی در محفظه انتهای دسته
- سهولت استفاده با یک دست
- دسته مقاوم با طراحی خاص و چرخش 360 درجه تیغه



Nr. 1 (No. 21625)

Nr 2 (No. 21653)

Nr. 3 (No. 21654)

GRATFIX HSS (No. 21655)

UNIGRAT (No. 21660)

Model	g	No.
UNIGRAT with HSS deburring blade	30	21660
GRATFIX with deburring blade No. 1	50	21655
GRATFIX with deburring blade No. 1 - 2 - 3	80	21651
HSS deburring blade No. 1 Universal	10	21652



لوله بر 30 PRO / 50

ابزاری برای برش دقیق لوله‌های قطر 3 تا 50 میلیمتر قابل استفاده برای لوله‌های مسی، برنجی آلومینیومی و استیل با جداره نازک

ویژگی‌های کلیدی

- دسترسی آسان به تیغه یدکی تعبیه شده در داخل دسته
- دارای پلیسه‌گیر داخلی
- تنظیم سریع محدوده کاری
- دارای دو غلتک کشویی برای برش دقیق‌تر لوله

Model	mm	inch	g		No.
TUBE CUTTER 30 PRO	3 - 30	1/8 - 1.3/8"	305	1 4	71019
TUBE CUTTER 50	12 - 50	1/2 - 2"	520	1 4	70065



INOX



لوله بر 1.1/4 و 2 اینچ سوپر

ابزاری برای برش دقیق لوله‌های قطر 10 تا 60 میلیمتر (2" - 1/8") مخصوص برش لوله‌های فولادی و استیل

ویژگی‌های کلیدی

- دارای دو غلتک کشویی برای برش دقیق‌تر لوله
- نیاز به فشار کم برای انتقال نیرو بهینه بر روی لوله
- تیغه برش ساخته شده از فولاد آلیاژی با عمر طولانی
- امکان برش سریع لوله در کمترین زمان

Model	mm	inch	g	No.
SUPER 1.1/4" INOX	10 - 42	1/8 - 1.1/4"	1,040	70086
SUPER 2" INOX	10 - 60	1/8 - 2"	2,155	70087
SUPER 1.1/4"	10 - 42	1/8 - 1.1/4"	1,040	70040
SUPER 2"	10 - 60	1/8 - 2"	2,155	70045

لوله بر فولاد 4"

ابزاری برای برش دقیق لوله‌های قطر 60 تا 115 میلیمتر (4" - 2") مخصوص برش لوله‌های فولادی و استیل

ویژگی‌های کلیدی

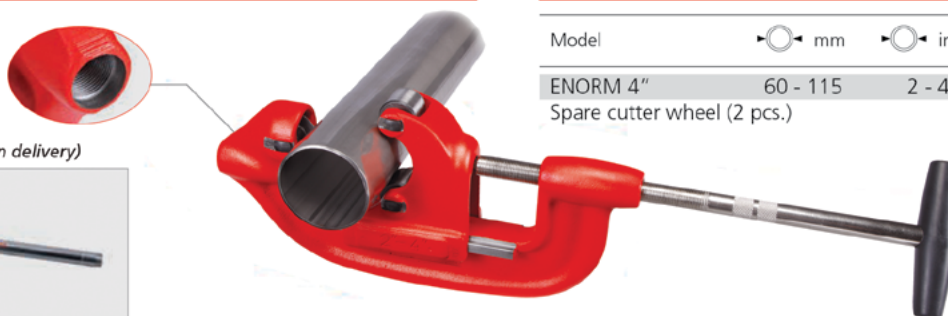
- تیغه برش ساخته شده از فولاد آلیاژی با عمر طولانی
- امکان برش سریع لوله در کمترین زمان

ویژگی‌های کلیدی

- دارای دو غلتک کشویی برای برش دقیق‌تر لوله
- نیاز به فشار کم برای انتقال نیرو بهینه بر روی لوله

Model	mm	inch	g	No.
ENORM 4"	60 - 115	2 - 4"	7,105	70060
Spare cutter wheel (2 pcs.)			20	070061D

Handle (included in delivery)





لوله بر زنجیری

مناسب برای لوله‌های ۱۰۰-۲۰ میلی متری

ویژگی‌های کلیدی

- برای مس، برنج، آلومینیوم و فولاد جداره نازک
- مناسب برای فضای کوچک برای مثال لوله‌های موازی کنار هم
- زنجیر قدرتمند با ۱۵ تیغه
- دارای دسته کرومی با روکش لاستیکی و تنظیم دو مرحله‌ای

Model	mm	inch	g	No.
Chain pipe cutter	20 - 100	1 - 4"	575	70285
Spare cutter wheel chain			180	70286



لوله بر Minicut I PRO / II PRO

ابزاری برای برش دقیق لوله‌های قطر 3 تا 22 میلیمتر قابل استفاده برای لوله‌های مسی، برنجی، آلومینیومی و لوله‌های فولادی با جداره نازک (1/8 - 7/8")

ویژگی‌های کلیدی

- طراحی شده برای کار در جاهای کوچک با شعاع کاری کم
- حداکثر شعاع کاری 38 میلیمتر برای مدل I PRO و 42 میلیمتر برای مدل II PRO
- نیاز به نیروی کم با طراحی دسته مناسب
- دارای دو غلتک برای برش دقیق تر لوله

Model	mm	inch	g	No.
MINICUT I PRO	3 - 16	1/8 - 5/8"	115	1 4 70401
MINICUT II PRO	6 - 22	1/4 - 7/8"	125	1 4 70402



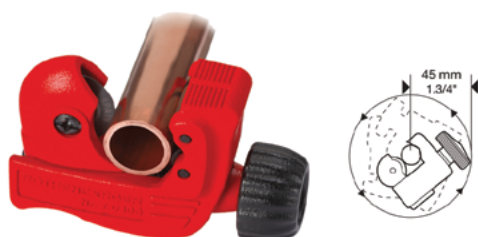
لوله بر Minicut 2000

ابزاری برای برش دقیق لوله‌های قطر 6 تا 22 میلیمتر قابل استفاده برای لوله‌های مسی، برنجی، آلومینیومی و لوله‌های فولادی با جداره نازک (1/8 - 7/8")

ویژگی‌های کلیدی

- طراحی شده برای کار در جاهای کوچک با شعاع کاری کم
- حداکثر شعاع کاری 45 میلیمتر
- نیاز به نیروی کم با طراحی دسته مناسب
- دارای دو غلطک برای برش دقیق تر لوله

Model	mm	inch	g	No.
MINICUT 2000	6 - 22	1/4 - 7/8"	140	1 4 70105



لوله بر MINI MAX

ابزاری برای برش دقیق لوله‌های قطر 3 تا 28 میلیمتر قابل استفاده برای لوله‌های مسی، برنجی، آلومینیومی و لوله‌های فولادی با جداره نازک (1/8 - 1 1/8")

ویژگی‌های کلیدی

- طراحی شده برای کار در جاهای کوچک با شعاع کاری کم
- حداکثر شعاع کاری 58 میلیمتر
- نیاز به نیروی کم با طراحی دسته مناسب
- دارای دو غلتک برای برش دقیق تر لوله

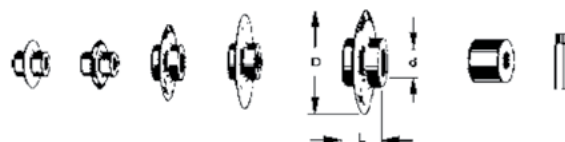
Model	mm	inch	g	No.
MINI MAX	3 - 28	1/8 - 1 1/8"	270	1 4 70015



Pipe cutters, cutting wheels and spare parts

لوله برها، تیغ‌ها و لوازم یدکی

Only original ROTHENBERGER cutting wheels made of high-alloyed hardened steel guarantee an exact, right-angled cut



Pipe cutter type	Model for pipe - Ø	No.	Cutting wheel No.	Sizes d, L, D mm		Cutting depth	Spare axle No.	Ø mm Length mm Thread	Spare roller No.	Deburring blade No.	Application area			
MINICUT I PRO	3 - 16 mm	70401	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	70023	-	Copper pipe (Cu), brass pipe (Ms), aluminium pipe (Al), thin-walled steel pipe (Fe), PVC hard plastic pipe, plastic-coated pipe			
MINICUT II PRO	6 - 22 mm	70402	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	70023	-				
MINICUT 2000	6 - 22 mm	70105	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	-	-				
MINIMAX	3 - 28 mm	70015	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	-	-				
TUBE CUTTER 30 PRO	3 - 30 mm	71019	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	70067	-	Copper pipe (Cu), brass pipe (Ms), aluminium pipe (Al), thin-walled steel pipe (Fe), PVC hard plastic pipe, plastic-coated pipe			
TUBE CUTTER 35 + 35 C	6 - 35 mm	070027(C)	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	70067	21652				
TUBE CUTTER 42 PRO	6 - 42 mm	70029	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70041	4.7 / 14 / M3	70067	21652				
TUBE CUTTER 35 MLP	6 - 35 mm	70108	070188D	4.8 / 5.90 / 19.3	5	4.0	70041	4.7 / 14 / M3	70067	21652	PVC hard plastic pipe, plastic-coated pipe			
TUBE CUTTER 42 PRO MLP	6 - 42 mm	70109	070188D	4.8 / 5.90 / 19.3	5	4.0	70041	4.7 / 14 / M3	70067	21652				
TUBE CUTTER 50	12 - 50 mm	70065	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70006	4.7 / 16 / M4	-	-	Multi-layered composite pipe			
AUTOMATIC pipe cutter	Size 1	70030	070017D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	3.0	70042	4.7 / 16 / M4	-	21652	Cu, Ms, Al, Fe thin-walled			
		70031	070028D	4.8 / 5.90 / 23.6	3	7.0	70042	4.7 / 16 / M4	-	21652	PE, PP, VPE, PB and PVDF pipes			
		70142	070057D	8.0 / 14.0 / 29.0	2	7.0	751004200	7.9 / 23.5 / 1/4"	-	21652	thin-walled Cu, Ms, Al, Fe			
	Size 2	50 - 127 mm	70032	055054D	8.0 / 13.0 / 40.0	3	13.0	751004200	7.9 / 23.5 / 1/4"	-	21652	PE, PP, VPE, PB and PVDF pipes		
			70032	055053D	8.0 / 13.0 / 30.5	2	8.0	751004200	7.9 / 23.5 / 1/4"	-	21652	thin-walled PP pipes		
			70032	055074D	8.0 / 11.0 / 45.0	2	16.0	751004200	7.9 / 23.5 / 1/4"	-	21652	PE, PP, VPE, PB and PVDF pipes		
	Size 3	100 - 168 mm	70033	055074D	8.0 / 11.0 / 45.0	2	16.0	751004200	7.9 / 23.5 / 1/4"	-	21652	PE, PP, VPE, PB and PVDF pipes		
			70033	055053D	8.0 / 11.0 / 30.5	2	8.6	751004200	7.9 / 23.5 / 1/4"	-	21652	thin-walled PP pipes		
			TUBE CUTTER 28	3 - 28 mm	70010	070007D	4.8 / 3.0 / 16.0	3	2.5	70080 + 70081	4.7 / 9 / SR	80679	-	Cu, Ms, Al, Fe thin-walled
			TUBE CUTTER 42	3 - 42 mm	70011	070007D	4.8 / 3.0 / 16.0	3	2.5	70080 + 70081	4.7 / 9 / SR	80679	-	Cu, Ms, Al, Fe thin-walled
TUBE CUTTER 42 PRO PVC	6 - 42 mm	70072	070028D	4.8 / 5.90 / 23.6	3	7.0	70041	4.7 / 14 / M3	70067	-	PE, PP, VPE, PB and PVDF pipes			
Steel pipe cutter SUPER	1/8" - 1.1/4" 1/8" - 2"	70040 70045	070046D 070051D	7.5 / 14.0 / 25.7 9.0 / 17.0 / 31.5	3 3	5.5 6.0	701011500 70053	7.4 / 30 / - 8.9 / 35 / -	70047 70052	- -	Steel pipe (Fe) Steel pipe (Fe)			
Steel pipe cutter ENORM	2" - 4"	70060	070061D	9.7 / 20.0 / 41.0	2	8.0	70064	9.4 / 52 / -	70063	-	Steel pipe (Fe)			
TUBE CUTTER 30 PRO INOX	3 - 30 mm	71085	070056D	4.8 / 5.9 / 18.5	5	5.5	70041	4.7 / 14 / M3	70068	-	Stainless steel pipe			
TUBE CUTTER INOX	10 - 54 mm	70340	70341	5.0 / 21.0 / 30.0	2	3.5	753000700	4.7 / 14 / M3	70068	21652	Stainless steel pipe			
TUBE CUTTER 35 INOX	6 - 35 mm	70055	070056D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	4.0	70041	4.7 / 14 / M3	70068	21652	Stainless steel pipe			
TUBE CUTTER 42 PRO INOX	6 - 42 mm	70070	070056D	4.8 / 5.90 / 18.5	5	4.0	70041	4.7 / 14 / M3	70068	21652	Stainless steel pipe			
SUPER INOX	1/8" - 1.1/4" 1/8" - 2"	70086 70087	070088D 070089D	4.8 / 5.90 / 19.3 9.0 / 19.0 / 31.5	2 2	4.0 7.0	701011500 70053	7.4 / 30 / - 8.9 / 35 / -	70047 70052	- -	Stainless steel pipe Stainless steel pipe			
Chain pipe cutter	100 mm	70285	-	4.0 / 3.80 / 17.8	-	3.0	-	-	Spare chain 70286		Cu, Ms, Al, Fe thin-walled			



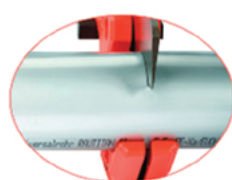
قیچی روکات ۴۲ دو حالت

قیچی برای برش تمامی لوله‌های پلاستیکی با قطر ۰ تا ۴۲ میلی‌متر
با لوله‌بر روکات ۴۲ دو حالت شما می‌توانید برش سریع و تمیز و مستقیم با کمترین میزان فشار روی تمامی لوله‌های پلاستیکی داشته باشید

مشخصات فنی	
۰ الی ۲۰ میلی‌متر	محدوده برش تک ضرب
۲۰ الی ۴۲ میلی‌متر	محدوده برش پله‌ای
V- contour	تیغه
۵۵۰ گرم	وزن

مشخصات محصول	
ویژگی‌های کلیدی	
●	قیچی مناسب برای برش لوله‌های PP - PE - PEX - PB - PVDF
●	ترکیب دو مدل برش در یک دستگاه (به صورت تک ضرب و پله‌ای)
●	برش لوله‌ها به صورت تک ضرب تا ۸۰٪ سریع‌تر
●	قابلیت تنظیم اتوماتیک تک ضرب به پله‌ای برای لوله‌های بزرگتر از قطر ۲۰
●	فشار کمتر برای برش لوله (۲۰٪) به خاطر تیغه آبکاری PTFE

Model	mm	inch	g		No.
ROCUT 42 Twin Cut	0 - 42	0 - 1.5/8"	550	1	1000003011
ROCUT® TC 42	0 - 42	0 - 1.5/8"	447	1	52000
ROCUT® TC 50	0 - 50	0 - 2"	600	1	52010
ROCUT® TC 63	0 - 63	0 - 2.1/2"	700	1	52030
ROCUT® TC 75	0 - 75	0 - 3"	1,600	1	52015



تیغه آبکاری PTFE

نیروی کمتر برای برش مستقیم
و بدون زاویه

مکانیزم جدید

تغییر سریع از تک ضرب به پله‌ای



دسته ضد لغزش

چسبندگی عالی هنگام کار



اهرم تنظیم مجدد

تنظیم مجدد راحت برای افراد راست‌دست و چپ‌دست



دوپله برای برش

برای لوله‌های ۰-۲۰ و ۲۰-۴۲ فشار کمتر و عدم دوپله‌نی لوله



TC 42



TC 50



TC 63



TC 75



اره شارژی چند منظوره

راهی جدید برای برش دقیق و چند منظوره و مستقل

1

مشخصات فنی	
20 mm	قطر سوراخ تیغ اره
18 V - CAS	باتری
4150 Rpm	دور موتور
4.3 Kg	وزن
330 x 246 x 258	ابعاد

مشخصات محصول	
ویژگی های کلیدی	
• مناسب برای برش مس، فولاد، آهن، چدن و استیل با زاویه دقیق ۹۰ درجه و تا قطر ۱۱۰ میلی متر	
• قابلیت تنظیم اره در حالت های شناور و برش عرض و مقطعی	
• دارای ریل حرکتی برای برش انواع مترپال	
• قابل حمل و سبک	
• دارای باتری CAS با بازدهی بالا	

باتری قدرتمند ۱۸ ولت

۱۴۰ برش با یک بار شارژ

کیسه ضد حریق
با کیفیت بالا

برای جذب پلیسه

فضای اضافی همراه بلبرینگ

برای چرخاندن لوله های با قطر بیشتر
از ۴۲ تا ۱۱۰ میلی متر

شیار اضافه

برای برش پیچ ها

made
in
Germany

موتور بدون زغال (براشلس)

طول عمر بالای ماشین

تیغ اره جدید و با کیفیت بالا

برای اجرای برش دقیق و راحت

ریل راهنمای قابل تبدیل

اجرای برش های عرضی و طولی در حالت شناور



Model	kg		No.
PIPECUT mini, DURACUT Uni saw blade, with pipe support stand, with ROCASE 6427	5.4	1	1000003374
PIPECUT mini, DURACUT Uni saw blade, with pipe support stand, with ROCASE 6427,	6.2	1	1000003165
CAS battery Li-Power 4.0Ah 18V and battery charger EU			
PIPECUT mini, DURACUT Uni saw blade, with pipe support stand, with ROCASE 6427,	6.8	1	1000003398
CAS battery Li-Power 4.0Ah 18V and battery charger EU, with cross cut guide rail			
DURACUT Uni saw blade Universal saw blade for copper, plastic, profiles, threaded rods, aluminium- and decor plates	0.1	1	1500003621
DURACUT St saw blade Steel saw blade for steel and cast iron pipes	0.1	1	1500003673
DURACUT X saw blade INOX Saw blade for INOX-pipes	0.1	1	1500003674



اره برقی تایگر یونیورسال

اره برقی یونیورسال حرفه‌ای برای استفاده در صنایع بهداشتی، حرارتی و برای نصب و راه اندازی یا تعمیرات مناسب برای برش چوب، انواع فولاد چدن، لوله‌های فلزی، انواع پروفیل، انواع پلاستیک و ساندویچ پنل

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- سیستم منبع تغذیه قدرتمند برای ایجاد سرعت برش ثابت
- عمر طولانی تر موتور بدلیل داشتن سیستم خنک کننده پیشرفته
- سرعت قابل تنظیم برای مصارف مختلف
- امکان برش دقیق 90 درجه با استفاده از گیره زنجیری همراه دستگاه
- تنوع تیغه ها برش در ابعاد مختلف
- امکان برش مماس با سطح با تیغه های مخصوص (انعطاف پذیر)
- امکان استفاده در فضاهاى کوچک
- سبک و قابل حمل

مشخصات فنی

1,600 Watts	توان موتور
قابل تنظیم از 1000 تا 2800 دور در دقیقه	سرعت
3.7 kg	وزن
26 mm	شیار تیغه
440 x 120 x 80 mm (L x W x H)	ابعاد
L درایو، و تیغه های مخصوص برش لوله	نوع تیغه

Model	kg	230 V	110 V
UNIVERSAL ROTIGER VARIO Electronic	7.0	50301	50302



اره برقی تایگر

ابزاری قدرتمند برای استفاده حرفه‌ای در عملیات نصب، تخریب و تعمیرات مناسب برای برش چوب، انواع فولاد، چدن، لوله‌های فلزی، انواع پروفیل و ساندویچ پنل

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- امکان برش دقیق 90 درجه با استفاده از گیره زنجیری همراه دستگاه
- تنوع تیغه ها برش در ابعاد مختلف
- امکان برش مماس با سطح با تیغه های مخصوص (انعطاف پذیر)
- امکان استفاده در فضاهاى کوچک
- امکان استفاده از انواع تیغه ها با محور اتصال L و U

مشخصات فنی

1,500 Watts	توان موتور
قابل تنظیم از 0 تا 2200 دور در دقیقه	سرعت
4.3 kg	وزن
26 mm	شیار تیغه
491 x 94 x 108 mm (L x W x H)	ابعاد
L و درایو و تیغه های مخصوص برش لوله	نوع تیغه

Model	kg	230 V
ROTIGER VARIO Electronic	7.0	50306



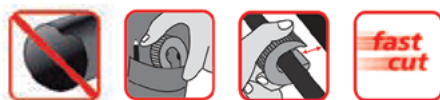
لوله بر برقی UKS 160 / 355

مشخصات محصول	
دامنه عملکرد	
اره گردبر با عملکرد بالا از سایز 160-355 میلیمتر	
ویژگی‌های کلیدی	
- برای برش لوله های پلاستیکی ساخته شده از PE، PP و PVC - قابل استفاده در پروژه های ساختمانی و کارگاه - برش متقارن با کمترین زاویه خطا - کارآمد و اقتصادی با سرعت برش بالا - عملیات ایمن با گارد محافظ تیغه - ضخامت لوله از 8 تا 40 میلیمتر	
مشخصات فنی	
230 Watts , 60/50 Hz	ولتاژ ورودی
1750 Watts	توان موتور
160 - 355 mm	دامنه برش
8 - 40 mm	ضخامت جداره
Model	No.
ROCUT® UKS 160 / 355, complete with	12.9 1000000532



روکات 110 & 160

مشخصات محصول			
دامنه عملکرد			
ابزاری مناسب برای برش لوله از سایز 32 تا 160 میلیمتر (در ۲ مدل) قابل استفاده برای لوله های فاضلابی و پی وی سی با جداره نازک PVDF و PE، PP، PEX، PB			
ویژگی‌های کلیدی			
- حداکثر دقت در برش لوله - ابزاری کامل برای برش، پلیسه گیری داخل لوله و پخ زدن خارج لوله - امکان برش لوله بدون پخ زدن - عمر طولانی تیغه با زاویه برش تعبیه شده - نگه دارنده یکپارچه لوله و امکان تنظیم فشار نگه دارنده لوله دو تکه - امکان استفاده به صورت دستی و یا نصب روی گیره موازی			
Model	Working range Ø mm	kg	No.
ROCUT® 110 Set	50, 75, 110	3.9	55035
ROCUT® 160 Set	110, 125, 160	506	55063



لوله بر PVC ROCUT Plastic Pro

مشخصات محصول			
دامنه عملکرد			
ابزاری برای برش لوله های PP-PE-PVC از سایز 15 تا 40			
ویژگی‌های کلیدی			
- برش سریع فقط با چند دور چرخش لوله بر - دارای پوسته انعطاف پذیر که برش در قطر کوچکتر را ممکن می سازد. - ایده آل برای برش در فضاهای محدود با حداقل شعاع - گردش هنگام برش نیاز به تنظیم مجدد ندارد.			
Model	mm		No.
ROCUT Plastic Pro	15-22		1000003051
ROCUT Plastic Pro	32-40		1000003052

پلیسه گیرهای داخلی و خارجی یونیورسال

برای مس و فولاد و استنلس استیل با تیغه های برش فولادی پولیش و سخت کاری شده



Model	mm	inch	g	No.
Internal and external deburrer for copper and plastic	4 - 36	1/8 - 1.3/8"	30	11006
Internal and external deburrer for copper and INOX (stainless steel)	6 - 35	1/4 - 1.3/8"	100	1500000237
Internal and external deburrer for copper and INOX (stainless steel)	10 - 54	1/2 - 2"	390	1500000236

آداپتور پلیسه گیر

آداپتور پلیسه گیر داخلی و خارجی برای استفاده در دریل و پیچ بند



نکات کلیدی

ویژگی های کلیدی

- استفاده راحت و آسان در پلیسه گیری داخلی و خارجی
- صرفه جویی در زمان
- دقیق و بدون فشار اضافی برای پلیسه گیری
- بهترین پلیسه گیری در حداقل دور (۸۰۰ دور در دقیقه)



شفاف اصلی

برای پلیسه گیری با پیچ گوشتی و دریل های پرتابل

Model	g	No.
Deburrer adaptor I for No. 1500000237	160	11044
Deburrer adaptor II for No. 1500000236	280	11045

کرگیر پایه 250 و دریل 200

ابزاری برای سوراخ کاری و نمونه گیری از بتن مسلح، آسفالت، مصالح ساختمانی و انواع سنگ تزئینی و گرانیت از سایز 10 تا 200 میلیمتر مناسب برای استفاده در ساخت و ساز، آزمایشگاه های بتن، تاسیسات و لوله کشی

مشخصات محصول	
ویژگی های کلیدی	
● بدون لرزش با بهره گیری از پایه مقاوم ساخته شده از آلومینیوم متالایز شده	
● امکان استفاده از پمپ و کیوم برای ثابت نگهداشتن پایه در محل حفاری	
● سهولت در استفاده و امکان تعویض سریع و راحت مته	
● قابلیت استفاده از مته های 1.1/4" UNC و G 1/2"	
● قابل استفاده با پایه و بصورت دستی	
مشخصات فنی	
Ø 10 - 200 mm	حفاری تر با پایه ثابت در بتن مسلح
Ø 10 - 225 mm	حفاری تر با پایه ثابت در سنگ تزئینی
Ø 10 - 82 mm	حفاری دستی در بتن مسلح
Ø 10 - 250 mm	حفاری دستی در سنگ تزئینی
2400 Watts	قدرت خروجی موتور
سه سرعت 3200/1250/600 دور در دقیقه	سرعت
17/34/71 Nm	گشتاور
19/7 kg	وزن پایه

Model  No.

Drill system RODIACUT 250/RODIADRILL 200 21.7 **FF34200**

آچار آلن تعبیه شده روی دسته
همه تنظیمات فقط با یک آچار

کالسکه با امکان جابه جایی سریع
می توان موتور را به سهولت جابه جا کرد

دسته
امکان تغییر سریع عملکرد حفاری
حتی در فضاهای محدود



made in Germany

کرگیر پایه 150 و دریل 160

ابزاری برای سوراخ کاری و نمونه گیری از بتن مسلح، آسفالت، مصالح ساختمانی و انواع سنگ تزئینی و گرانیت از سایز 10 تا 162 میلیمتر مناسب برای استفاده در ساخت و ساز، آزمایشگاه های بتن، تاسیسات و لوله کشی

مشخصات محصول	
ویژگی های کلیدی	
● بدون لرزش با بهره گیری از پایه مقاوم ساخته شده از آلومینیوم متالایز شده	
● امکان استفاده از پمپ و کیوم برای ثابت نگهداشتن پایه در محل حفاری	
● سهولت در استفاده و امکان تعویض سریع و راحت مته	
● قابلیت سوراخکاری تا زاویه 45 درجه با گام 15 درجه	
● قابلیت استفاده از مته های 1.1/4" UNC و G 1/2"	
● قابل استفاده با پایه و بصورت دستی	
مشخصات فنی	
Ø 10 - 132 mm	حفاری تر با پایه ثابت در بتن مسلح
Ø 10 - 162 mm	حفاری تر با پایه ثابت در سنگ تزئینی
Ø 10 - 162 mm	حفاری دستی در سنگ تزئینی
Ø 10 - 82 mm	حفاری دستی در بتن مسلح
1400 Watts	قدرت خروجی موتور
دو سرعت 1050/500 دور در دقیقه	سرعت
27/55 Nm	گشتاور
9/7 kg	وزن پایه

Model  No.

Drill system RODIACUT 150/RODIADRILL 160 16.5 **FF34150**

تراز دایره ای
برای تنظیم
سریع پایه



ستون مقاوم در برابر فشار
سبک و مقاوم



made in Germany

کرگیر پایه 400 و دریل 500

ابزاری برای سوراخ کاری و نمونه گیری از بتن مسلح، آسفالت، مصالح ساختمانی و انواع سنگ تزئینی و گرانیت از قطر 32 تا 400 میلیمتر (۵۰۰ میلیمتر به صورت آپشن)

2

مشخصات محصول	
ویژگی های کلیدی	
بدون لرزش با بهره گیری از پایه مقاوم ساخته شده از آلومینیوم متالایز شده	
امکان استفاده از پمپ و کیوم برای ثابت نگه داشتن پایه در محل حفاری	
سهولت در استفاده و امکان تعویض سریع و راحت مته	
قابلیت استفاده از مته های 1 1/4" UNC و G 1/2"	
کارکرد فقط با پایه	
مشخصات فنی	
حفری تر با پایه ثابت در بتن مسلح	Ø 32 - 400 mm
حفری تر با پایه ثابت در سنگ تزئینی	Ø 32 - 400 mm
قدرت خروجی موتور	3000 Watts
سرعت	سه سرعت، 215/430/785 دور در دقیقه
گشتاور	185/107/55 Nm
وزن پایه	28/4 kg

Model  No.

Drill system RODIACUT 400 PRO / RODIADRILL 500 40.5 **FF34500**



کرگیر پایه 250 و دریل 500

ابزاری برای سوراخ کاری و نمونه گیری از بتن مسلح، آسفالت، مصالح ساختمانی و انواع سنگ تزئینی و گرانیت از قطر 10 تا 250 میلیمتر

مشخصات محصول	
ویژگی های کلیدی	
بدون لرزش با بهره گیری از پایه مقاوم ساخته شده از آلومینیوم متالایز شده	
امکان استفاده از پمپ و کیوم برای ثابت نگه داشتن پایه در محل حفاری	
سهولت در استفاده و امکان تعویض سریع و راحت مته	
قابلیت استفاده از مته های 1 1/4" UNC و G 1/2"	
کارکرد فقط با پایه	
مشخصات فنی	
حفری تر با پایه ثابت در بتن مسلح	Ø 32 - 250 mm
حفری تر با پایه ثابت در سنگ تزئینی	Ø 32 - 250 mm
قدرت خروجی موتور	3000 Watts
سرعت	سه سرعت، 215/430/785 دور در دقیقه
گشتاور	185/107/55 Nm
وزن پایه	19/7 kg

Model  No.

Drill system RODIACUT 250/RODIADRILL 500 31.4 **FF34260**





HIGH QUALITY
MADE IN GERMANY



وکیوم پمپ RODIA-VAC

پمپ خلأ ابزاری برای ثابت نگهداشتن دستگاه‌های کر گیر روتنبرگر

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای جاهایی که امکان سوراخکاری و نصب بولت نیست
- دارای مخزن خلأ که از سست شدن کر گیر در هنگام قطع ناگهانی برق جلوگیری می‌کند
- عملکرد بدون نیاز به روغن
- دارای گیج فشار

قدرت موتور ۱/۱ کیلو وات
خلأ ۸۵٪
۲۰۰ لیتر در دقیقه

۱۰ لیتر مخزن خلأ
ایمن در هنگام قطع برق



Model	kg	No.
Vacuum pump RODIA-VAC 230 V	20.0	FF35200
Vacuum set for RC 150/170 PRO-C	1.1	FF35710
Spare foamed rubber for drill base RC 150 etc.	0.1	FF50007
Vacuum set for RC 250/270 PRO-C	1.1	FF35740
Spare foamed rubber for drill base RC 250 etc.	0.1	FF50008

made
in
Germany



ست وکیوم Vacuum-Sets

مته کرگیر SPEED STAR DX

استفاده از تکنولوژی اتصال جوش سرد (جوش فضایی)
از قطر 10 تا 500 میلیمتر

2

مشخصات محصول		
دامنه عملکرد		
مته کرگیری با قابلیت برش تر و خشک برای حفاری در بتن، مسلح، آسفالت، انواع سنگ و مصالح ساختمانی مناسب برای کار تاسیسات، صنعت ساختمان، تهویه مطبوع، باغ و محوطه سازی		
ویژگی های کلیدی		
- برش فوق العاده آسان و ایمن برای استفاده بصورت دستی - قابل استفاده با همه دستگاه های کرگیر روتنبرگر - با طول 400 و 500 میلیمتر - در دو مدل سوکت رزوه ای " G 1/2 و " UNC1.1/4 - چرخش یکنواخت و متعادل بدلیل بالانس بودن مته		

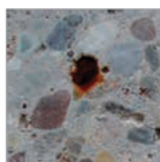
Ø mm	kg	Adaptor G 1/2" No.	Ø mm	kg	Adaptor G 1/2" No.
6.3	0.17	FF44806	15	0.20	FF44815
8.3	0.17	FF44808	16	0.20	FF44816
10	0.17	FF44810	18	0.21	FF44818
12	0.19	FF44812	20	0.22	FF44820
14	0.20	FF44814	22	0.22	FF44822
24	0.22	FF44824	55*	0.65	FF44855
30	0.25	FF44830	60*	0.72	FF44860
35	0.30	FF44835	65*	0.76	FF44865
40	0.34	FF44840	67*	0.79	FF44867
50*	0.60	FF44850			

* with single segment mounting

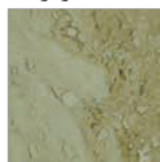
با جوشکاری مخصوص
صنایع فضایی



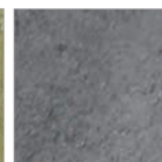
بتن مسلح



سنگ مرمر



آسفالت



مناسب برای دستگاه های



RD 160*



RD 200*



RD 500*

مته کرگیر DX-High Speed Plus

استفاده از تکنولوژی اتصال جوش سرد (جوش فضایی)
از قطر 20 تا 300 میلیمتر

مشخصات محصول		
دامنه عملکرد		
مته کرگیری با قابلیت برش تر و خشک برای حفاری در بتن مسلح، آسفالت، انواع سنگ و مصالح ساختمانی مناسب برای کار تاسیسات، صنعت ساختمان، تهویه مطبوع، باغ و محوطه سازی		
ویژگی های کلیدی		
- برش فوق العاده آسان و ایمن برای استفاده بصورت دستی - برش سریع تر و عمر بسیار طولانی - قابل استفاده با همه دستگاه های کرگیر روتنبرگر - در دو مدل سوکت رزوه ای " G 1/2 و " UNC1.1/4 - چرخش یکنواخت و متعادل بدلیل بالانس بودن مته		

Ø mm	kg	Adaptor 1.1/4" No.	Ø mm	kg	Adaptor 1.1/4" No.
30	0.7	FF44030	132	4.6	FF44130
40	1.2	FF44040	142	5.0	FF44140
52	1.6	FF44050	152	6.4	FF44150
62	1.9	FF44060	162	7.0	FF44160
72	2.3	FF44070	172	7.5	FF44170
82	2.6	FF44080	182	8.0	FF44180
92	3.0	FF44090	200	9.0	FF44200
102	3.4	FF44100	220	11.4	FF44220
112	3.8	FF44110	250	13.6	FF44250
122	4.2	FF44120	300	19.3	FF44300

با جوشکاری مخصوص
صنایع فضایی



بتن مسلح



سنگ مرمر



آسفالت



مناسب برای دستگاه های



RD 160*



RD 200*



RD 500*



لوله خم کن ROBEND H+W PLUS

ابزاری برای خم کاری دقیق لوله با دو دست تا 180 درجه مناسب برای خم کاری لوله های مسی، آلومینیوم، برنج، استنلس استیل و فولاد دقیق
 پر کاربرد در صنعت، صنایع بهداشت و درمان، سیستم های گرمایشی و سیستم های تهویه و تبرید

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- خم کاری دقیق میلیمتری لوله
- امکان خم کاری با دو دست با نصب دسته اضافه حداکثر تا قطر 18 میلیمتر / 5/8 اینچ
- با خم کاری لوله، هزینه های خرید و ذخیره سازی اتصالات زانو کاهش می یابد
- امکان بستن ابزار روی گیره برای خم کاری آسان
- خم کاری دقیق با حک درجه زاویه خم روی قالب

مشخصات فنی

Ø 8 - 22 mm,	5/16 - 7/8"	مس (نرم، نیمه سخت و سخت جداره نازک)
Ø 10 - 18 mm,	3/8 - 5/8"	مس (پوشش داده شده جداره نازک)
Ø 8 - 22 mm,	5/16 - 7/8"	آلومینیوم و برنج
Ø 10 - 22 mm,	3/8 - 5/8"	فولاد دقیق (و پوشش داده شده)
Ø 8 - 22 mm,	5/16 - 7/8"	استنلس استیل بدون درز

Model	Description	mm	kg	No.
ROBEND® H+W PLUS 12 - 15 - 18 - 22 mm		1.0	16.5	24500
ROBEND® H+W PLUS 10 - 12 - 14 - 16 mm		1.0	16.3	24501
ROBEND® H+W PLUS 12 - 14 - 16 - 18 mm		1.0	13.6	24502
ROBEND® H+W PLUS 15 - 18 - 22 mm		1.0	14.9	24505
ROBEND® H+W PLUS 1/2 - 5/8 - 3/4"		1.0	13.6	24503
ROBEND® H+W PLUS 1/2 - 5/8 - 7/8"		1.0	13.7	24504

سیستم ضد قفل ROLUV

با استفاده از اسپری مخصوص باعث کاهش اصطکاک و صرف انرژی کمتر

پایداری شکل خم

ساخته شده از آلومینیوم فورج شده بالاترین کیفیت

ترکیب مطلوب کفشک راهنما و خم منجر به خم کامل بدون غلایم اصطکاک

نمودار اندازه حداقل و صفحه شعاع خم خم دقیق

نگهدارنده لوله با صفحه پایه خم کاری آسان با بستن روی گیره

محل استفاده از اهرم اضافی بدون نیاز به گیره

لوله خم کن PRO

ابزاری برای خم کاری لوله های فلزی در سایزهای 10 و 16 میلیمتر (3/8 - 3/4")

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- مناسب برای لوله های مسی، استنلس استیل و کربن استیل
- دوام زیاد به علت داشتن بدنه یکپارچه فلزی و مقاوم
- سهولت خم کاری بدلیل داشتن اهرم های بلند و دستگیره های لاستیکی
- امکان بستن ابزار روی گیره برای خم کاری آسان

Size	max. mm	R Radius mm	L mm	kg	No.
3/8" / 10 mm	1.0	40	530	2.2	1000001431
1/2"	1.0	47	530	2.1	767050016
5/8" / 16 mm	1.0	76	770	4.0	1000000445
3/4"	1.0	76	770	3.9	767750016



لوله خم کن ROBEND® 4000 (برقی) و ROBEND® 4000 E (شارژی)

لوله خم کن برقی قابل حمل، محکم و قدرتمند تا زاویه 180 درجه مناسب برای لوله‌های فلزی سایزهای قطر 12 تا 35 میلی‌متر (1/2 - 1.3/8")
 پرکاربرد برای لوله کشی، صنایع حرارتی، ساخت و ساز، ساخت بویلر و استفاده صنعتی

3

دامنه عملکرد	
Ø 12 - 35 mm, (1/2-1.3/8")	لوله مسی (سخت، نیمه سخت و نرم (DIN EN 1057 , 12735 -1 , 13348
Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8")	لوله فولاد دقیق (پوشش داده شده) DIN 2391/2393/2394
Ø 1/2", 3/4"	لوله استیل (DIN 2440/2441)
Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8")	لوله استنلس استیل بدون درز (GW 541)
Ø 12 - 32 mm, (1/2-1.1/4")	لوله چند لایه (MSR)

ویژگی‌های کلیدی
● بازگشت سریع سرمایه بخاطر صرفه جویی در خرید اتصالات زانو
● مواد لحیم و کاهش مصرف انرژی
● مناسب برای ایجاد خم U، خم با زاویه دلخواه و خم گردن قو
● امکان تنظیم درجه زاویه خم کاری برای سری کاری
● قالب های خم ساخته شده از آلومینیوم آلیاژی با کیفیت بالا
● کاربرد آسان، ایجاد خم با کیفیت بالا و دقت زیاد
● خم کاری بدون ایجاد موج در شعاع خم بدلیل کاهش اصطکاک
● قدرت موتور: 1010 وات

Model	Description	Pipe type	kg	No.
ROBEND® 4000 Set	1/2 - 5/8 - 3/4" - 7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	Cu, Fe, et al.	29.00	1000001565
ROBEND 4000 set	15 - 18 - 22 - 28 - 32 - 35 mm	Cu, Fe et al.	32.00	1000001567
ROBEND 4000 E set with battery, 4.0Ah 18 V and battery charger	1/2 - 5/8 - 3/4" - 7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	Cu, Fe et al.	29.45	1000003394



تنظیم زاویه خم
بدون ابزار جانبی
خم کاری سریع و دقیق

آلومینیوم فورج شده
با شعاع خم
استفاده آسان



کفشک راهنمای
مخصوص ROLUB
خم کاری بدون تغییر شکل
و موج دار شدن لوله



موتور بسیار کارآمد ۱۰۱۰ وات
ایده آل برای کار مداوم

قطع اتوماتیک خم کاری
با رسیدن به زاویه
از پیش تنظیم شده
برای تولید سری کاری مناسب است



دارای سه پایه مخصوص



دسته برای حمل راحت



دسته برای حمل راحت

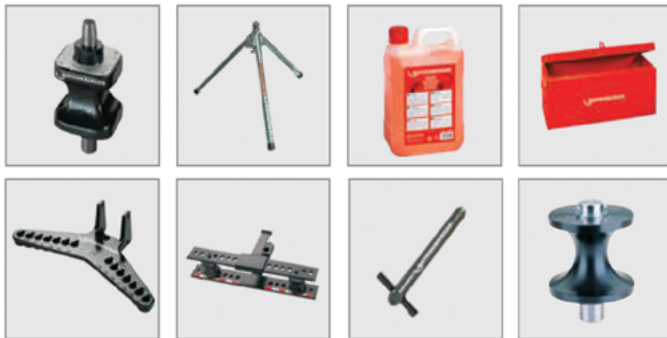


دارای سه پایه مخصوص



لوله خم کن هیدرولیک 2 اینچ

دستگاه خم کن دقیق لوله بصورت سرد تا زاویه 90 درجه
پر کاربرد برای لوله کشی، صنایع حرارتی، ساخت و ساز، ساخت
بوiler و استفاده صنعتی



مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- خم کن قدرتمند و قابل حمل
- مناسب برای خم کاری لوله های فولادی و جوشی از سایز ۳/۸ تا ۲ اینچ
- در نوع E مناسب برای خم کاری لوله های چند لایه سایز ۴۰، ۵۰ و ۶۳ میلیمتر
- خم کاری دقیق با نشانگر درجه خم روی ساپورت ها
- نیاز به پیش گرمایش لوله نیست
- قدرتمند و سریع (رفت و برگشت)، فشار پیستون پشیران 150KN
- کارکرد ساده و راحت با استفاده از سه پایه مخصوص
- طراحی سیستم هیدرولیک بسته تک بلوک با کمترین نیاز به تعمیر و نگهداری

3



Model	Description	kg		No.
ROBULL Typ E	with foldable bending frame and accessories (see above)	72.6	1	057961X
ROBULL Typ E	with adjustable bending frame and accessories (see above)	59.8	1	057966X
ROBULL Typ ME	with foldable bending frame and accessories (see above)	72.6	1	057972X
ROBULL Typ ME	with adjustable bending frame and accessories (see above)	59.8	1	057973X

لوله خم کن MAXI MSR (جفجغه‌ای)

ابزاری برای خم کاری دقیق لوله های چندلایه از قطر
32 - 14 Ø میلیمتر

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- با خم کاری لوله، نیاز به اتصال زانو از بین رفته و منجر به کاهش هزینه می‌گردد
- امکان خم کاری آسان حتی با یک دست
- ایده آل برای استفاده در فضاهای محدود
- امکان تعویض سریع و راحت قالب‌های خم کاری
- خم کاری دقیق و بهینه
- کاهش افت فشار در سیستم لوله کشی، در مقایسه با استفاده از اتصال زانو

Model	Description	No.
TUBE BENDER MAXI MSR	14 - 16 - 18 - 20 - 25 - 32 mm	23065



لوله خم کن MAXI (جفجغه‌ای)

ابزاری برای خم کاری دقیق لوله تا زاویه 90 درجه از قطر
26 - 12 Ø میلیمتر (3/8 - 7/8")

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- با خم کاری لوله، نیاز به اتصال زانو از بین رفته و منجر به کاهش هزینه می‌گردد
- امکان خم کاری آسان حتی با یک دست
- قالب خم بعد از خم کاری به راحتی از لوله جدا شده و باز می‌گردد
- امکان تعویض سریع و راحت قالب‌های خم کاری
- خم کاری دقیق و بهینه

دامنه عملکرد

مناسب برای خم کاری لوله های مسی، آلومینیم، استیل و چند لایه

Ø 10 - 22 mm, 3/8 - 7/8"	مس (نرم) و آلومینیم
Ø 10 - 18 mm, 3/8 - 5/8"	مس (پوشش داده شده)
Ø 10 - 22 mm, 3/8 - 7/8"	استیل نرم
Ø 10 - 18 mm, 3/8 - 5/8"	استیل (جداره نازک)
Ø 14 - 26 mm, 5/8 - 7/8"	چندلایه

Model	kg	1	No.
TB MAXI Set 12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	3.5	1	023021X



لوازم جانبی





اکسپندر

ابزاری برای اکسپندر و کالیبراسیون لوله های نرم و نیمه سخت از قطر 8 - 42 Ø میلی متر (5/16 - 1.3/4) مناسب برای نصب و راه اندازی سیستم های گرمایشی، بهداشتی، تهویه و تبرید

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- هزینه خرید و نگهداری اتصال بوشن را از بین می برد
- تبدیل لوله های تغییر شکل یافته به اتصالات قابل مصرف
- 50% کاهش زمان کار، مواد لحیم کاری، اتصالات و انرژی
- ساخت اتصال منطبق با استانداردهای DVGW
- بدنه مقاوم، سبک و ضد سایش
- ایجاد دقیق شکاف مویرگی برای جوش استاندارد
- طراحی ارگونومی و بهینه سازی مصرف انرژی

ROCAM® EXPANDER Power Torque sets

Model		kg	No.
12 - 15 - 18 - 22 mm	1	2.9	12300
10 - 12 - 15 - 18 - 22 mm	1	3.3	12302
1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8"	1	2.9	12321
3/8 - 1/2 - 3/4 - 1"	1	3.2	12323
1/2 - 5/8 - 7/8 - 1 1/8"	1	3.0	12324
12 - 15 - 18 - 22 - 28 - 35 - 42 mm	1	4.2	12326
10 - 12 - 15 - 16 - 18 - 22 - 28 mm	1	3.6	12337
12 - 14 - 16 - 18 - 22 - 28 - 32 mm	1	3.7	12338
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 1/8 - 1 3/8"	1	4.5	12341
3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 - 1 1/8"	1	3.7	12336



مشخصات فنی

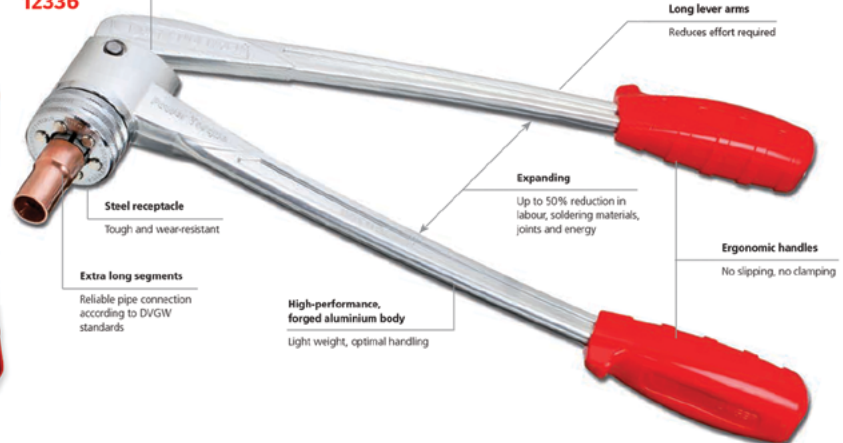
مناسب برای لوله های ساخته شده از

Ø8 - 42 mm, 5/16 - 1.3/4"	مس نرم و نیمه نرم
Ø8 - 28 mm, 5/16 - 1.1/8"	آلومینیوم نرم
Ø8 - 28 mm, 5/16 - 1.1/8"	فولاد دقیق (نرم)
Ø8 - 22 mm, 5/16 - 7/8"	استنلس استیل (نرم)
حداکثر ضخامت دیواره 1.6 میلی متر	
حداکثر ضخامت دیواره 1.0 میلی متر	

ROCAM® EXPANDER Power Torque

	kg	No.
Expander tool (without expander heads) for expander heads up to 42 mm / 1.3/4"	1 1.0	12000

Toolless adjustment of expanding dimension and capillary gap



ست اکسپندر و انشعاب گیر

ابزاری مناسب برای اکسپندر کردن و ایجاد انشعاب (ساخت کلکتور در لوله های مسی، آلومینیومی و استیل نرم) قطر 12 - 28 Ø میلی متر (1/2 - 1.1/8)

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- با کاهش تعداد اتصالات، ایمنی را افزایش می دهد
- طراحی کوچک، مناسب برای استفاده در فضاهای محدود
- تنظیم دقیق شکاف مویرگی با استفاده از پیچ KSO
- کاهش مصرف مواد لحیم کاری و اتصالات تا 67%
- سوراخکاری دقیق و ایجاد انشعاب طبق استانداردهای DVGW



Model	Description	kg	No.
COMBI KIT	12 - 14 - 16 - 18 mm	2.6	1 011186X
COMBI KIT	1/2 - 5/8 - 7/8 - 1 1/8"	2.8	1 011194X

ست انشعاب گیر (کلکتور ساز)

ابزاری مناسب برای ایجاد انشعاب (ساخت کلکتور) در لوله های مسی، آلومینیومی و استیل نرم
قطر 10 - 42 میلی متر (3/8 - 2.1/8") با حداکثر ضخامت دیواره 2.5 میلی متر



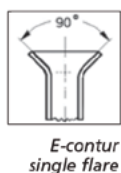
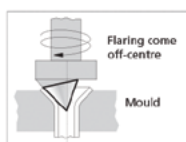
4

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- با کاهش تعداد اتصالات، ایمنی را افزایش می دهد
- کاهش مصرف مواد لحیم کاری و اتصال سه راهی
- کاهش مصرف انرژی و زمان
- سوراخکاری دقیق و ایجاد انشعاب استاندارد
- امکان تنظیم دقیق نفوذ لوله در محل انشعاب با گازانبر مخصوص
- قابلیت ایجاد انشعاب دقیق با زاویه 90 درجه

Model	Model	kg	No.
Tee-Extractor set 12 - 15 - 18 - 22 mm		3.4	1 22100
Tee-Extractor set 1/2 - 5/8 - 7/8 - 1.1/8"		3.7	1 22124
Tee-Extractor set 12 - 15 - 18 - 22 - 28 - 35 - 42 mm		5.5	1 22126
Tee-Extractor set 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm		3.7	1 22111
Tee-Extractor set 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8"		3.4	1 22121



لاله کن (Flaring)

ابزاری مناسب برای ایجاد پخ (لاله) دقیق 45 درجه در لوله های مسی قطر 6 - 18 میلی متر (1/8 - 3/4") نرم

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- ایجاد لاله و شکل دادن به لوله بدون پاره شدن دیواره
- ضخامت دیواره را تغییر نمی دهد
- بدون لغزش لوله داخل قالب
- محکم و بادوام
- مناسب برای آب بندی اتصالات مهره و ماسوره ای

Model	mm / inch	No.
Set EB 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 16 - 18 mm		222401
1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4"		
Set EB 1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4"		222402
Set EB 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 16 - 18 mm		222403

لاله کن یونیورسال (Flaring)

ابزاری مناسب برای ایجاد پخ (لاله) دقیق 45 درجه در لوله های مسی قطر 4 - 16 میلی متر (3/16 - 5/8") نرم

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- لوله گیر قابل تنظیم برای تمام سایزها
- ایجاد لاله و شکل دادن به لوله بدون پاره شدن دیواره
- ضخامت دیواره را تغییر نمی دهد

Model	mm	inch	g	No.
Set EB 4 - 16 mm		3/16 - 5/8"	900	222601



اکسپندر هیدرولیک H600

برای گشاد کردن و سائز کردن لوله های استاندارد و جداره ضخیم در سری کاری ها



مشخصات فنی	
1.2 kW	قدرت موتور
2.1 A	شدت جریان
80 – 600 bar	فشار کاری
700 bar	حداکثر فشار کاری
0.82 l / min	حجم روغن قابل انتقال
IP 54	سطح ایمنی
400 V / 1.200 W	برق مصرفی

مشخصات محصول	
محدوده کاری	
مناسب برای لوله های نرمال و جداره ضخیم ساخته شده از:	
مس و آلومینیوم:	Ø 8 – 110 mm, 5/16 – 4.1/4"
فولاد و استیل:	حداکثر ضخامت دیواره ۳ میلی متر Ø 8 – 110 mm, 5/16 – 4.1/4"
	حداکثر ضخامت دیواره ۳ میلی متر

4



Model	kg	No.
Hydraulic expander system H600	36.0	13100
Hydraulic unit H 600	33.1	13002
Safety foot pedal with 3 m cable	0.5	12013



پرس رومکس ROMAX 4000

مشخصات فنی	
ابعاد	467 x 125 x 80 mm (w/ 4.0 Ah battery) 445 x 125 x 75 mm (w/ 2.0 Ah battery)
وزن	3.6 kg (بدون فک)
نیروی پرس	32 - 34 kN / 40 mm
منبع تغذیه	RO BP 18 V / 2.0 Ah Li-ion battery RO BP 18 V / 4.0 Ah Li-ion battery
سیکل پرس	Up to 240 times (with 4.0 Ah battery) Up to 105 times (with 2.0 Ah battery)

مشخصات محصول	
ویژگی‌های کلیدی	
•	سریع (سیکل پرس فقط در 5 ثانیه)
•	سبک (بدون فک 3/6 کیلوگرم)
•	امکان چرخش هد تا 270 درجه
•	فاصله هر سرویس 40000 پرس یا 2 سال
•	باتری 18 ولت 4 آمپر Li-ion (با هر شارژ تا 240 سیکل پرس)
•	دمای کاری 10- تا 60 درجه سانتی گراد
•	از قطر 12 تا 110 میلیمتر (چند لایه و فلزی)

Model	Press jaws Ø mm	kg	No.
ROMAX 4000 press jaw set U, 1x 4.0 Ah, EU	16 - 20 - 25	15.0	1000001926
ROMAX 4000 press jaw set U, 1x 4.0 Ah, EU	16 - 20 - 25 - 32	17.0	1000001936

5



فک پرس

فک پرس استاندارد	فک پرس کامپکت	سایز	U
015311X	015351X	U14	U
015312X	015352X	U16	
015313X	015353X	U18	
015314X	015354X	U20	
015315X	015355X	U25	
015317X	015357X	U32	
015318X	015358X	U40	

made
in
Germany

مشخصات محصول	
ویژگی‌های کلیدی	
•	بالاترین درجه سختی در ناحیه حلقه گیر
•	استهلاک پایین و بالاترین دقت در طول زمان
•	40% سختی بیشتر با تکنولوژی DURA LAZR در نواحی تحت فشار (تکنولوژی انحصاری)
•	دو برابر عمر بیشتر





پرس رومکس کامپکت TT ROMAX COMPACT TT

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- سریع (سیکل پرس فقط در 3 ثانیه)
- سبک (بدون فک 2/5 کیلوگرم)
- امکان چرخش هد تا 270 درجه
- فاصله هر سرویس 40000 پرس یا 2 سال
- باتری 18 ولت 2 آمپر Li-ion (با هر شارژ تا 130 سیکل پرس)
- دمای کاری 10- تا 60 درجه سانتی‌گراد
- از قطر 12 تا 40 میلیمتر (چند لایه)
- از قطر 12 تا 35 میلیمتر (فلزی)

مشخصات فنی

ابعاد	336 x 143 x 76 mm
وزن	2.5 kg (بدون فک)
نیروی پرس	19 kN
منبع تغذیه	RO BP 18 V / 2.0 Ah Li-ion battery RO BP 18 V / 4.0 Ah Li-ion battery
سیکل پرس	Approx. 130 press cycles with 2.0 Ah battery tested with SV18 stainless steel fittings

Model	Press jaws Ø mm	kg	No.
ROMAX Compact TT press jaw set U, 1x 2.0 Ah, EU	16 - 20 - 25	8.6	1000002119

5



قابلیت پرس اتصالات لوله‌های مسی



قابلیت حمل توسط بند



قابلیت استفاده از دستگاه با یک دست





گروور 12" - 1 ROGROOVER

دستگاه الکترو هیدرولیک شیار زنی لوله های فولادی
برای شیار زنی لوله های 12" (324 - 33 mm)

مشخصات فنی	
1 - 2" (33 - 324 mm)	محدوده کاری
3 - 10 mm	ضخامت دیواره لوله
175 kg	وزن
685 x 474 x 960 mm	ابعاد
230 V-50 Hz / 60 Hz	ولتاژ
1.500 W	قدرت
36 rpm	گشتاور
27.750 N	حداکثر فشار کاری

مشخصات محصول	
دامنه عملکرد	مناسب برای نصب سیستم های اسپرینکلر (آتش نشانی و اطفای حریق)، معدن و صنایع
ویژگی های کلیدی	- قابلیت تنظیم غلطک های فشار ابزار با دکمه رولور - کارکرد بدون خطر توسط پدال پای و دکمه خاموش اضطراری - موتور قدرتمند ۱۵۰۰ وات - تنظیم راحت و سریع برای شیارهای مختلف

دسته تنظیم عمق شیار

برای کارایی بیشتر

جعبه کنترل

کنترل قدرت چراغ ها
و دکمه اضطراری خاموش

6

شاسی فولادی

برای محافظت و محافظت حمل

دکمه رولور
با فشار یکپارچه غلطک
راحت و آسان و بدون ابزارنگهدارنده قابل تنظیم
بلبرینگ جهت حرکت راحت لوله

کنترل توسط پدال پای

ایمنی برای اپراتور



Model	kg	No.
ROGROOVER 1 - 12", 230 V 50 Hz	175	1500001351
ROGROOVER 1 - 12", 230 V 60 Hz	175	1500001352
ROGROOVER 1 - 12", 110 V 50 Hz	175	1500001353

Model	kg	No.
Pipe support stand	33	1500001990
Diameter measuring tape	0.05	1500000134
Transport stand	25	57050
Spare spindel for Inox tube, 1 - 1.1/2"	1.3	1000002262
Spare spindel for Inox tube, 2 - 6"	1.7	1000002263
Spare spindel for Inox tube, 8 - 12"	2.6	1000002264
Spare spindel for steel tube, 1 - 1.1/2"	1.3	1500001711
Spare spindel for steel tube, 2 - 6"	1.4	1500001709
Spare spindel for steel tube, 8 - 12"	1.7	1500001710



لقمه حدیده Die heads

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- قالب بهینه شده برای کاهش انرژی تا 10% برای فرد و دستگاه
- دارای محفظه های بزرگ برای تخلیه مناسب تراشه
- پارچه ها با عمر طولانی و قابل تعویض
- قابلیت تعویض سریع و ایمن
- پارچه حدیده بهینه شده اجازه می دهد تا یک گام اول ملایم و تراشه عالی انجام پذیرد
- قابل استفاده در دستگاه های SUPERTRONIC® 1000, 1250, 2000 و SUPER CUT

جدول تویی

BSPT R	No.
1/4"	070821X
3/8"	070822X
1/2"	070823X
3/4"	070824X
1"	070825X
1.1/4"	070826X
1.1/2"	070842X
2"	070843X

جدول پارچه

BSPT R	No.
1/4"	070831X
3/8"	070832X
1/2"	070833X
3/4"	070834X
1"	070835X
1.1/4"	070836X
1.1/2"	070869X
2"	070870X



حدیده دستی

ابزاری برای رزوه کردن لوله های فلزی از قطر 1/4 تا 2 اینچ
حدیده BSPT راستگرد منطبق با استاندارد EN 10226
و EN 10255 M/H

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- طراحی باریک و جمع و جور
- زاویه چرخش موثر جفجغه 22.5 درجه
- کاربرد آسان در مکان های سخت با استفاده از اهرم دوتکه
- تعویض حرکت معکوس با چرخش آسان ضامن
- بدنه مقاوم و عمر طولانی
- امکان جا گذاری و خارج نمودن راحت دای هد
- هم مرکزی ایده آل لوله و حدیده با راهنمای بلند تعبیه شده
- پارچه حدیده بهینه شده اجازه می دهد تا یک گام اول ملایم و تخلیه تراشه عالی انجام پذیرد

Model	Description	kg	No.
BSPT R	1/2" - 3/4" - 1"	4.2	070780X
BSPT R	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	5.1	070781X
BSPT R	3/8" - 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4" - 1.1/2" - 2"	11.4	070891X
BSPT R	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4" - 1.1/2" - 2"	10.8	070892X
BSPT R	3/8" - 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	6.2	070790X



6



روغن حدیده RONOL®

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- روغن با پایه معدنی
- قابل استفاده برای تمامی لوله های فلزی و استنلس استیل

Model	Contents	kg	No.
RONOL® SYN Canister	5 l	5.20	65015
RONOL® Canister	5 l	4.60	65010



روغن حدیده بهداشتی RONOL® SYN

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- روغن حدیده با عملکرد بالا
- خواص خنک کنندگی و روانکاری عالی
- طول عمر دای هد را به میزان قابل توجهی افزایش می دهد
- نواحی تراشه برداری را کامل تمیز می کند
- ایمن برای تماس با پوست

مشخصات فنی

- روغن غیر معدنی (مصنوعی)
- قابل استفاده برای تمامی لوله های فلزی و استنلس استیل
- مناسب برای لوله کشی بهداشتی و آب آشامیدنی (آزمایش DVGW)
- 100% محلول در آب، پایه خنثی و بدون سیلیکون
- بدون افزودنی های EP، گوگرد، فسفر، کلر و پلیمرهای عالی

حدیده برقی SUPERTRONIC® 2000 و حدیده شارژی SUPERTRONIC® 2000 E



ابزاری برای رزوه کردن نوع BSPT راستگرد و NPT و لوله‌های فلزی از قطر ۱/۴ تا ۲ اینچ

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی شارژی

- دارای موتور براشلس (بدون زغال)
- دارای باتری ۱۸ ولت CAS
- قابلیت رزوه لوله ۲ اینچ
- تا ۸ بار رزوه لوله ۲ اینچ با یک بار شارژ باتری
- وزن ۶/۶ کیلوگرم

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی برقی

- گیربکس قوی ۷ مرحله‌ای با انتقال قدرت بالا
- سرعت یکنواخت حتی در زمان پر باری
- موتور قدرتمند با دو عایق CEE و VDE
- قابلیت استفاده مداوم و طولانی
- کمترین نیاز به تعمیر و نگهداری با روانکاری مداوم
- دارای لوله گیر قدرتمند جانبی
- قابلیت رزوه کردن لوله با حداقل فاصله از دیوار
- ایده‌آل برای استفاده در فضاهای محدود و گوشه‌ها
- کم صدا حتی در حال رزوه کردن
- بدنه مقاوم با عمر طولانی

مشخصات فنی

15- 25 min ⁻¹	سرعت راستگرد
60 min ⁻¹	سرعت برگشت (چپگرد)
1010 Watts	توان
230 V	جریان ورودی
4.9 kg	وزن

6



Description	kg	kg	230 V
BSPT 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4" - 1.1/2" - 2"	14.5	1	71256
NPT 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4" - 1.1/2" - 2"	14.5	1	71257
SUPERTRONIC 2000 E Set, with pipe clamp, with ROFIX adaptor, with battery Li-Power,	18.1	1	1000003389

حدیده برقی SUPERTRONIC® 1250

ابزاری برای رزوه کردن نوع BSPT راستگرد و NPT لوله‌های فلزی از قطر 1/4 تا 1.1/4 اینچ



مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- ایده آل برای استفاده در فضاهای محدود و گوشه‌ها
- وزن سبک و حمل و نقل آسان
- ابعاد کوچک و ایده‌آل (قطر کلگی 11 سانتیمتر)
- انتقال قدرت بالا، کم صدا حتی در حال رزوه کردن
- گیربکس 5 مرحله‌ای قدرتمند
- بدنه مقاوم با عمر طولانی
- دارای لوله گیر قدرتمند جانبی
- مناسب برای استفاده در پروژه‌ها
- امکان تغییر جهت با سرعت ثابت (چپگرد، راستگرد)

مشخصات فنی

15 - 20 min ⁻¹	سرعت راستگرد
27 min ⁻¹	سرعت برگشت (چپگرد)
800 watts	توان
230 V / 110 V	جریان ورودی
4.9 kg	وزن
456 x 168 x 76 mm (L x W x H)	ابعاد



Description	kg	kg	230 V
BSPT 1/2 - 3/4 - 1 - 1.1/4"	14.5	1	71450
NPT 1/2 - 3/4 - 1 - 1.1/4"	13.0	1	71454
with forged pipe clamp, without die heads up to max. 1.1/4"	3.9	1	71470
	1.6	1	865008700



حدیده برقی ROPOWER® 50 R

حدیده کم حجم و قابل حمل برای انواع لوله های فلزی از قطر 1/2 تا 2 اینچ مناسب برای برش، پلیسه گیری و رزوه کردن لوله های فلزی امکان کار با دای هدهای استاندارد BSPP، BSW، NPT، Metric و

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- وزن کم برای حمل و نقل آسان
- دارای میز حمل و نقل استاندارد و قابل استفاده به عنوان میز کار
- سه نظام نگهدارنده لوله در دو محل برای بهبود عملکرد
- طراحی مناسب دستگاه برای حفظ و نگهداری
- امکان استفاده از دای هدهای اتومات یا استاندارد با ریزش یکپارچه روغن
- ایجاد رزوه های با کیفیت و استاندارد جهانی

مشخصات فنی

1150 Watts	توان
40 دور در دقیقه	سرعت
68 kg	وزن
535 x 430 x 340 mm	ابعاد (L x W x H)

Model	Volt	kg	No.
-------	------	----	-----

ROPOWER® 50 R with automatic die head:			
BSPT R 1/2 - 3/4", 1-2"	230 V	1	88.5 56050

6



حدیده برقی SUPERTRONIC® 2 SE

حدیده کم حجم و قابل حمل برای انواع لوله های فلزی از قطر 1/2 تا 2 اینچ مناسب برای برش، پلیسه گیری و رزوه کردن لوله های فلزی قابل استفاده با پایه یا روی میز در پروژه های ساختمانی، تعمیر و نگهداری و صنعت تاسیسات

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- سه نظام چکشی نگهدارنده لوله در دو محل برای بهبود عملکرد
- طراحی مناسب بدون لرزش هنگام کار و هم راستایی دقیق لوله با مرکز دای هد
- امکان استفاده از دای هدهای اتومات یا استاندارد با ریزش یکپارچه روغن
- ایجاد رزوه های با کیفیت و استاندارد جهانی

مشخصات فنی

1150 Watts	توان
40 دور در دقیقه	سرعت
68 kg	وزن
535 x 430 x 340 mm	ابعاد (L x W x H)

SUPERTRONIC® 2 SE	kg	230 V
with Standard Die Head	68	56150
BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2"		
with Automatic Die Head	68	56175
BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2"		



6

حدیده برقی SUPERTRONIC® 3 SE

حدیده کم حجم و قابل حمل برای انواع لوله های فلزی از قطر 1/2 تا 3 اینچ

مناسب برای برش، پلیسه گیری و رزوه کردن لوله های فلزی قابل استفاده با پایه یا روی میز در پروژه های ساختمانی، تعمیر و نگهداری و صنعت تاسیسات

امکان کار بادای هدهای استاندارد BSPT right, NPT, BSPP, BSW

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- سه نظام چکشی نگهدارنده لوله در دو محل برای بهبود عملکرد
- طراحی مناسب بدون لرزش هنگام کار و هم راستایی دقیق لوله با مرکز دای هد
- امکان استفاده از دای هدهای اتومات یا استاندارد با ریزشی کپارچه روغن
- ایجاد رزوه های با کیفیت و استاندارد جهانی

مشخصات فنی

1700 Watts	توان
33 دور در دقیقه	سرعت
100 kg	وزن
650 x 480 x 420 mm	ابعاد (L x W x H)

SUPERTRONIC® 3 SE	kg	230 V
with Standard Die Head	100	56250
BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2", 2 - 3"		
with Automatic Die Head	100	56255
BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2", 2.1/2 - 3"		



حدیده برقی SUPERTRONIC® 4 SE

حدیده کم حجم و قابل حمل برای انواع لوله های فلزی از قطر 1/2 تا 4 اینچ

مناسب برای برش، پلیسه گیری و رزوه کردن لوله های فلزی قابل استفاده با پایه یا روی میز در پروژه های ساختمانی، تعمیر و نگهداری و صنعت تاسیسات

امکان کار بادای هدهای استاندارد BSPT right, NPT, BSPP, BSW و Metric

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- سه نظام چکشی نگهدارنده لوله در دو محل برای بهبود عملکرد
- طراحی مناسب بدون لرزش هنگام کار و هم راستایی دقیق لوله با مرکز دای هد
- دای هد اتومات با ریزش یکپارچه روغن
- دارای اهرم تنظیم سرعت بر حسب قطر لوله
- ایجاد رزوه های با کیفیت و استاندارد جهانی

مشخصات فنی

1750 Watts	توان
22 تا 50 دور در دقیقه	سرعت
120 kg	وزن
750 x 540 x 480 mm	ابعاد (L x W x H)

SUPERTRONIC® 4 SE	kg	230 V
with Automatic Die Head	120	56465
BSPT R 1/2 - 3/4", 1 - 2", 2.1/2 - 4"		

تورچ 4 SUPER FIRE

مشعل جوشکاری قابل حمل و سبک برای جوش لوله تا قطر 28 میلیمتر و لحیم کاری تا قطر 35 میلیمتر



مشخصات فنی

7/16 اینچ، اروپا

پلاستیک، لاستیک

برنج / استنلس استیل

اتصال

جنس بدنه

جنس مشعل

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- قابلیت گرم کردن سریع با مصرف کمتر
- دارای 5 نوع مختلف سری مشعل
- تعویض مشعل تنها با یک حرکت
- تنظیم دقیق شعله و قابلیت قفل ماشه برای ایجاد شعله ثابت
- بهبود مکانیزم قفل ماشه برای استفاده با یک دست
- جرقه زن قابل اطمینان با عمر طولانی (تا 30000 جرقه)
- ضربه ایمنی بالا، بدون هیچ گونه نشت گاز
- طراحی بدنه کشیده تر برای سهولت جوشکاری در موقعیت‌های مختلف

Model



No.

SUPER FIRE 4 HOT BOX, New Mapp

1

4

1000002364

تورچ ROFIRE®

مشعل جوشکاری قابل حمل و سبک برای لحیم کاری نرمال و جوشکاری لوله تا قطر 22 میلیمتر



مشخصات فنی

7/16 اینچ، اروپا

تا قطر 15

تا قطر 22

اتصال:

جوشکاری:

لحیم کاری:



ویژگی‌های کلیدی

- لوله مشعل قابل تعویض در صورت نیاز به تعمیرات
- دارای شیر تنظیم دقیق شعله
- دارای قلاب فلزی قابل استفاده به عنوان پایه

Model



No.

ROFIRE® 1.800 °C Set (torch, Multigas 300)

810

35428

ROFIRE® handle

240

35506

تورچ ROFIRE® PIEZO

مشعل جوشکاری قابل حمل و سبک برای لحیم کاری نرمال و جوشکاری لوله تا قطر 22 میلیمتر



مشخصات فنی

7/16 اینچ، اروپا

تا قطر 15

تا قطر 22

اتصال:

جوشکاری:

لحیم کاری:



ویژگی‌های کلیدی

- دارای جرقه زن
- لوله مشعل قابل تعویض در صورت نیاز به تعمیرات
- دارای شیر تنظیم دقیق شعله
- دارای قلاب فلزی قابل استفاده به عنوان پایه

Model



No.

ROFIRE® PIEZO set (torch, Multigas 300)

820

35429

ROFIRE® PIEZO handle

250

35556



made
in
Germany



Model	230 V 50/60 Hz
ROTHERM 2000 Soft soldering set	17.8 kg 36702
Flat electrode (pair)	36721
Rod electrodes (pair)	36720



جوش القایي ROTHERM 2000

دستگاه الکتریکی لحیم کاری مناسب برای لوله های مسی تا قطر 54 میلیمتر 2.1/8 اینچ

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- استفاده ساده و ایمن
- مناسب برای تعمیرات در محیط کارگاه
- بدون شعله، مناسب برای مکانهایی با خطر آتش سوزی
- صرفه جویی در مصرف گاز (بدون گاز)
- دسته انبر با عایق حرارتی قوی
- چراغ اتصال به برق (فرمز) و چراغ کنترل عملکرد (سبز)
- فیوز محافظ با دسترسی آسان (خارج از دستگاه)

مشخصات فنی

2,000 Watts	توان خروجی
4 m	کابل خروجی انبر
260 x 190 x 200 mm (L x W x H)	ابعاد
10.5 kg	وزن



7



هوا گاز ROXY 400 L

تجهیزات جوشکاری استاندارد قابل حمل با شعله حداکثر تا 3,100 درجه سانتی گراد مناسب برای جوشکاری آهن، فولاد، ورق فولاد، لوله ها و فلزات غیر آهنی

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- سبک و قابل حمل با وزن 10.8 کیلوگرم
- دارای لوازم جانبی و نازل های جوش استاندارد
- مانیفولد ایمن با کیفیت بالا
- دارای سیستم جلوگیری از فلش بک برای هر دو شیلنگ
- قابلیت تنظیم فشار از 0 تا 2 بار برای مصرف ثابت و بهینه
- قابلیت تنظیم شعله به مقدار مورد نیاز

Model	kg	No.
ROXY 400 L, 3.100 °C, complete	10.80	035780X





Content	Squared section mm	Length mm	g	No.
1 kg carton	2 x 2	500	1,025	40094
400 g blister	2 x 2	500	420	1000000133



Content	Square section mm	Length mm	g	No.
1 kg carton	2 x 2	500	1,025	40202
400 g blister	2 x 2	500	420	1000000135



Content	Square section mm	Length mm	g	No.
1 kg carton	2 x 2	500	1,025	40212
1 kg carton	3 x 3	500	1,025	40213
400 g blister	2 x 2	500	420	1000000134



Content	Square section mm	Length mm	g	No.
1 kg carton	2 x 2	500	1,025	40502
400 g blister	2 x 2	500	420	1000000137

سیم جوش ROLOT® S 94 CuP 179

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای جوشکاری سخت منطبق با استاندارد EN ISO 17672
- جوش استاندارد و مستحکم در مفاصل جوش شده
- مناسب برای نصب لوله‌های معمولی و تحت فشار مسی
- مناسب برای جوشکاری مواد مسی، برنجی و برنزی

مشخصات فنی

درصد آلیاژ	مس 94 / فسفر 6
محدوده ذوب	710 – 890 C°
دمای کار	760 C°
تنه کار قابل مصرف	LP 5 برای برنج و برنز
وزن بسته	1 kg

سیم جوش ROLOT® S 2

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای جوشکاری سخت منطبق با استاندارد EN ISO 17672
- جوش استاندارد و مستحکم در مفاصل جوش شده
- محتوی درصد کمی نقره
- مناسب برای نصب لوله‌های معمولی و تحت فشار مسی
- مناسب برای جوشکاری مواد مسی، برنجی و برنزی

مشخصات فنی

محدوده ذوب	700 – 850 C°
دمای کار	750 C°
تنه کار قابل مصرف	LP 5 برای برنج و برنز
وزن بسته	1 kg

سیم جوش ROLOT® S 2 CuP 279

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای جوشکاری سخت منطبق با استاندارد EN ISO 17672
- جوش استاندارد و مستحکم در مفاصل جوش شده
- مناسب برای نصب لوله‌های معمولی و تحت فشار مسی
- مناسب برای جوشکاری مواد مسی، برنجی و برنزی

مشخصات فنی

درصد آلیاژ	مس 91.8 / فسفر 6.2 / نقره 2
محدوده ذوب	645 – 825 C°
دمای کار	710 C°
تنه کار قابل مصرف	LP 5 برای برنج و برنز
وزن بسته	1 kg

سیم جوش ROLOT® S 5

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای جوشکاری سخت منطبق با استاندارد EN ISO 17672
- جوش استاندارد و مستحکم در مفاصل جوش شده
- محتوی درصد کمی نقره
- مناسب برای نصب لوله‌های معمولی و تحت فشار مسی
- مناسب برای جوشکاری مواد مسی، برنجی و برنزی

مشخصات فنی

محدوده ذوب	710 – 840 C°
دمای کار	750 C°
تنه کار قابل مصرف	LP 5 برای برنج و برنز
وزن بسته	1 kg



Content	Square section mm	Length mm	g	No.
1 kg carton	2 x 2	500	1,025	40005
400 g blister	2 x 2	500	420	100000136

سیم جوش ROLOT® S 5 CuP 281

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای جوشکاری سخت منطبق با استاندارد EN ISO 17672
- جوش با کیفیت بالا و مستحکم در مفاصل جوش شده
- مناسب برای نصب لوله های معمولی و تحت فشار مسی
- مناسب برای جوشکاری مواد مسی، برنجی و برنزی

مشخصات فنی

درصد آلیاژ	مس 89 / فسفر 6 / نقره 5
محدوده ذوب	645 - 815 °C
دمای کار	710 °C
تنه کار قابل مصرف	LP 5 برای برنج و برنز
وزن بسته	1 kg
1 kg carton	2 x 2
500	1,025
40005	

تنه کار (فلاکس) Hard Solder Paste LP 5

ویژگی‌های کلیدی



- مناسب برای جوش سخت بالای 600 درجه سانتیگراد
- منطبق با استاندارد EN 1045
- مناسب برای اتصالات مسی، برنزی، برنجی و آلیاژ های مسی
- منطبق با DVGW دستورالعمل اجرای GW 2 و GW 7
- محتوی درصد کمی نقره
- محدوده دمای کاری 550 تا 800 درجه سانتی گراد

Model	Content	g	No.
LP 5 in plastic bottle 160 g	160 g	180	40500

سیم لحیم S 1

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای لحیم کاری نرم منطبق با استاندارد EN 9453
- مناسب برای اتصالات مسی، برنزی و برنجی منطبق با دستورالعمل اجرای GW 2
- سیم لحیم کاری S-Sn97Ag3 با کیفیت بالا
- محدوده ذوب 221 تا 240 درجه سانتی گراد
- قابل استفاده با تنه کار (فلاکس) ROSOL 1 S
- در ضخامت‌های 2 و 3 میلی متر

2 mm	250 g coil	270	45252
3 mm	250 g coil	270	45250



تنه کار (فلاکس) ROSOL 1 S

ویژگی‌های کلیدی



- مناسب برای لحیم کاری نرم منطبق با استاندارد EN ISO 9453 و EN 29454-1, 3.1.1.C
- مناسب برای اتصالات مسی، برنزی و برنجی منطبق با DVGW دستورالعمل اجرای GW 2
- تنه کار (فلاکس) محتوی S-Sn97Ag3 با کیفیت بالا
- فقط قابل استفاده با سیم لحیم 1 S

Model	Content	g	No.
ROSOL 1 S in plastic bottle 250 g	250 g	270	45220

تنه کار (فلاکس) ROSOL 3

ویژگی‌های کلیدی



- مناسب برای لحیم کاری نرم منطبق با استاندارد EN 29454-1, 3.1.1.C و EN ISO 9453
- مناسب برای اتصالات مسی، برنزی و برنجی منطبق با DVGW دستورالعمل اجرای GW 2
- تنه کار (فلاکس) محتوی S-Sn97Cu3 با کیفیت بالا
- فقط قابل استفاده با سیم لحیم 3

Model	Content	g	No.
ROSOL 3 in plastic bottle 250 g	250 g	270	45225

سیم لحیم 3

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای لحیم کاری نرم منطبق با استاندارد EN 9453
- مناسب برای اتصالات مسی، برنزی و برنجی منطبق با دستورالعمل اجرای GW 2
- سیم لحیم کاری S-Sn97Cu3 با کیفیت بالا
- محدوده ذوب 230 تا 250 درجه سانتیگراد
- قابل استفاده با تنه کار (فلاکس) ROSOL 3
- در ضخامت‌های 2 و 3 میلی متر

2 mm	250 g coil	270	45257
3 mm	250 g coil	270	45255





سیم جوش Silver hard solders Ag 134 S 34 Cu U flux-covered

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای جوشکاری سخت منطبق با استاندارد EN ISO 17672
- دارای روکش طبق استاندارد EN 1045 FH 10
- بدون کادمیوم
- مناسب برای جوشکاری خطوط انتقال آب
- مقاوم در برابر حرارت تا ۲۰۰ درجه سانتی‌گراد

مشخصات فنی

درصد آلیاژ	قلع 2.5 / روی 27.5 / مس 36 / نقره 34
محدوده ذوب	630 - 730 °C
دمای کار	710 °C
مناسب برای	استیل، آهن قابل انعطاف، مس، مفرغ، آلیاژهای مس و نیکل

Content	mm	g	S 34 U No.
100 g plastic bag	2	110	44915
250 g plastic bag	2	260	44916
1000 g plastic bag	2	1,010	44917



سیم جوش Silver hard solders Ag 145 S 45 Cu / S 45 Cu U flux-covered

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای جوشکاری سخت منطبق با استاندارد EN ISO 17672
- دارای روکش طبق استاندارد EN 1045 FH 10
- بدون کادمیوم
- مناسب برای جوشکاری خطوط انتقال آب
- مقاوم در برابر حرارت تا ۲۰۰ درجه سانتی‌گراد

مشخصات فنی

درصد آلیاژ	قلع 2.5 / روی 25.5-3.5 / مس 27 / نقره 45
محدوده ذوب	640 - 680 °C
دمای کار	670 °C
مناسب برای	استیل، آهن قابل انعطاف، مس، مفرغ، آلیاژهای مس و نیکل، استیل ضدزنگ

Content	mm	g	S 45 U No.
100 g plastic bag	2	110	45055
250 g plastic bag	2	260	45056
1000 g plastic bag	2	1,010	45057

Soldered joints

اتصالات جوشی

مواد	نوع سیم جوش	محدوده ذوب	دمای کاری	استاندارد
Copper-Copper 	S 34 Cu / S 34 Cu U S 94 S 2 S 5 S 15	630 °C - 730 °C 710 °C - 890 °C 645 °C - 825 °C 645 °C - 815 °C 645 °C - 800 °C	710 °C 760 °C 740 °C 710 °C 700 °C	EN ISO 17672 (former DIN EN 1044)
Copper-Carbon steel 	S 34 Cu / S 34 Cu U S 45 Cu / S 45 Cu U	630 °C - 730 °C 640 °C - 680 °C	710 °C 670 °C	EN ISO 17672 (former DIN EN 1044)
Copper-Brass 	S 94 S 2 S 5 S 15	710 °C - 890 °C 645 °C - 825 °C 645 °C - 815 °C 645 °C - 800 °C	760 °C 740 °C 710 °C 700 °C	EN ISO 17672 (former DIN EN 1044)
Brass-Carbon steel 	S 34 Cu / S 34 Cu U S 45 Cu / S 45 Cu U	600 °C - 690 °C 595 °C - 630 °C	680 °C 610 °C	EN ISO 17672 (former DIN EN 1044)
Brass-Brass 	S 94 S 2 S 5 S 15	710 °C - 890 °C 645 °C - 825 °C 645 °C - 815 °C 645 °C - 800 °C	760 °C 740 °C 710 °C 700 °C	EN ISO 17672 (former DIN EN 1044)
Carbon steel-Carbon steel 	S 34 Cu / S 34 Cu U S 45 Cu / S 45 Cu U	630 °C - 730 °C 640 °C - 680 °C	710 °C 670 °C	EN ISO 17672 (former DIN EN 1044)



کپسول مپ گاز MAPP

گاز ترکیبی ویژه با عملکرد بالا، دمای شعله تا 2700 درجه سانتی گراد

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- دمای شعله فوق العاده بالا
- عملکرد حرارتی حداکثری، 35 درصد سریعتر از پروپان
- حداقل مدت زمان کاری تضمین شده
- تضمین عملکرد ثابت مشعل
- افزایش ایمنی کاربر با تعبیه سوپاپ مسدود کننده خروج گاز سیلندر
- یکپارچه آلومینیومی
- قابلیت استفاده در دوره های زمانی طولانی تر

7/16 اینچ، اروپا

اتصال:

Model	Content		No.
MAPP®1) - gas cartridge	750 ml	12 / 360	035551-A



کپسول گاز Maxigas 400

گاز با عملکرد بالا، دمای شعله تا 2200 درجه سانتی گراد مناسب برای لحیم کاری و جوش مس و برش

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- دمای شعله مطلوب
- تضمین عملکرد ثابت مشعل
- افزایش ایمنی کاربر با تعبیه سوپاپ مسدود کننده خروج گاز

7/16 اینچ، اروپا

اتصال:

Model	Content		No.
Maxigas 400	600 ml	24	035570 - A



کپسول گاز Multigas 300

مخلوط گاز پروپان و بوتان برای ایجاد دمای شعله تا 1900 درجه سانتی گراد

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- مناسب برای لحیم کاری و کارهای عمومی
- افزایش ایمنی کاربر با تعبیه سوپاپ مسدود کننده خروج گاز

7/16 اینچ، اروپا

اتصال:

Model	Content		No.
Multigas 300	600 ml	24	035510 - A



Model	kg		No.
RP 50-S Testing Pump	8	1	4 60200

پمپ تست دستی RP 50 Eco

پمپ دستی قدرتمند برای تست فشار دقیق و استاندارد خطوط آب و مخازن تا فشار ۵۰ بار، امکان تست فشار با آب یا روغن

مشخصات محصول	
ویژگی‌های کلیدی	
• مناسب برای سیستم‌های لوله کشی مسکونی، صنعتی و مخازن (تا ۵۰ بار)	
• امکان تست فشار با دقت ۰/۱ بار تا ۱۶ بار	
• دارای نشانگر پیش فرض برای تشخیص و تنظیم ساده‌تر فشار مورد نظر	
• طراحی خاص سیستم دوگانه شیر (شیر دوقلو) تنظیم دقیق فشار را آسان می‌کند	
• مخزن ۱۱ لیتری با پوشش مقاوم در برابر آب و خوردگی	
مشخصات فنی	
محدوده فشار	0 - 50 bar, with 1 bar steps
ظرفیت مکش پمپ	0 - 860 psi, with 20 psi steps
ابعاد	45 ml
نوع اتصال	720 x 170 x 260 mm (L x W x H)
ظرفیت مخزن	R 1/2 "
	11 L

Model	kg		No.
RP 50-ECO	6	1	4 0611305



پمپ تست دستی RP 50

پمپ دستی قدرتمند برای تست فشار دقیق و استاندارد خطوط آب و مخازن تا فشار ۶۰ بار
امکان تست فشار با آب یا روغن

مشخصات محصول	
ویژگی‌های کلیدی	
• مناسب برای سیستم‌های لوله کشی مسکونی، صنعتی و مخازن (تا ۶۰ بار)	
• امکان تست فشار با دقت ۰/۱ بار تا ۱۶ بار	
• دارای نشانگر پیش فرض برای تشخیص و تنظیم ساده‌تر فشار مورد نظر	
• طراحی خاص سیستم دوگانه شیر (شیر دوقلو) تنظیم دقیق فشار را آسان می‌کند	
• مخزن ۱۲ لیتری با پوشش مقاوم در برابر آب و خوردگی	
مشخصات فنی	
محدوده فشار	0 - 60 bar, with 1 bar steps
ظرفیت مکش پمپ	0 - 860 psi, with 20 psi steps
ابعاد	45 ml
نوع اتصال	720 x 170 x 260 mm (L x W x H)
ظرفیت مخزن	R 1/2 "
	12 L

پمپ تست دستی TP 25

پمپ دستی کوچک و دقیق برای تست فشار تا ۲۵ بار امکان تست فشار با آب یا روغن

مشخصات محصول	
ویژگی‌های کلیدی	
• مناسب برای سیستم‌های لوله کشی مسکونی، صنعتی و مخازن (تا ۲۵ بار)	
• طراحی خاص سیستم دوگانه شیر (شیر دوقلو) تنظیم دقیق فشار را آسان می‌کند	
• مخزن ۶ لیتری با پوشش مقاوم در برابر آب و خوردگی	
مشخصات فنی	
محدوده فشار	0 - 25 bar
ظرفیت مکش پمپ	16 ml
ابعاد	380 x 215 x 156 mm (L x W x H)
نوع اتصال	R 1/2 "
ظرفیت مخزن	6 L

Model	Pressure range	kg		No.
TP 25 Testing Pump	up to 25 bar	4,6	1	4 60250





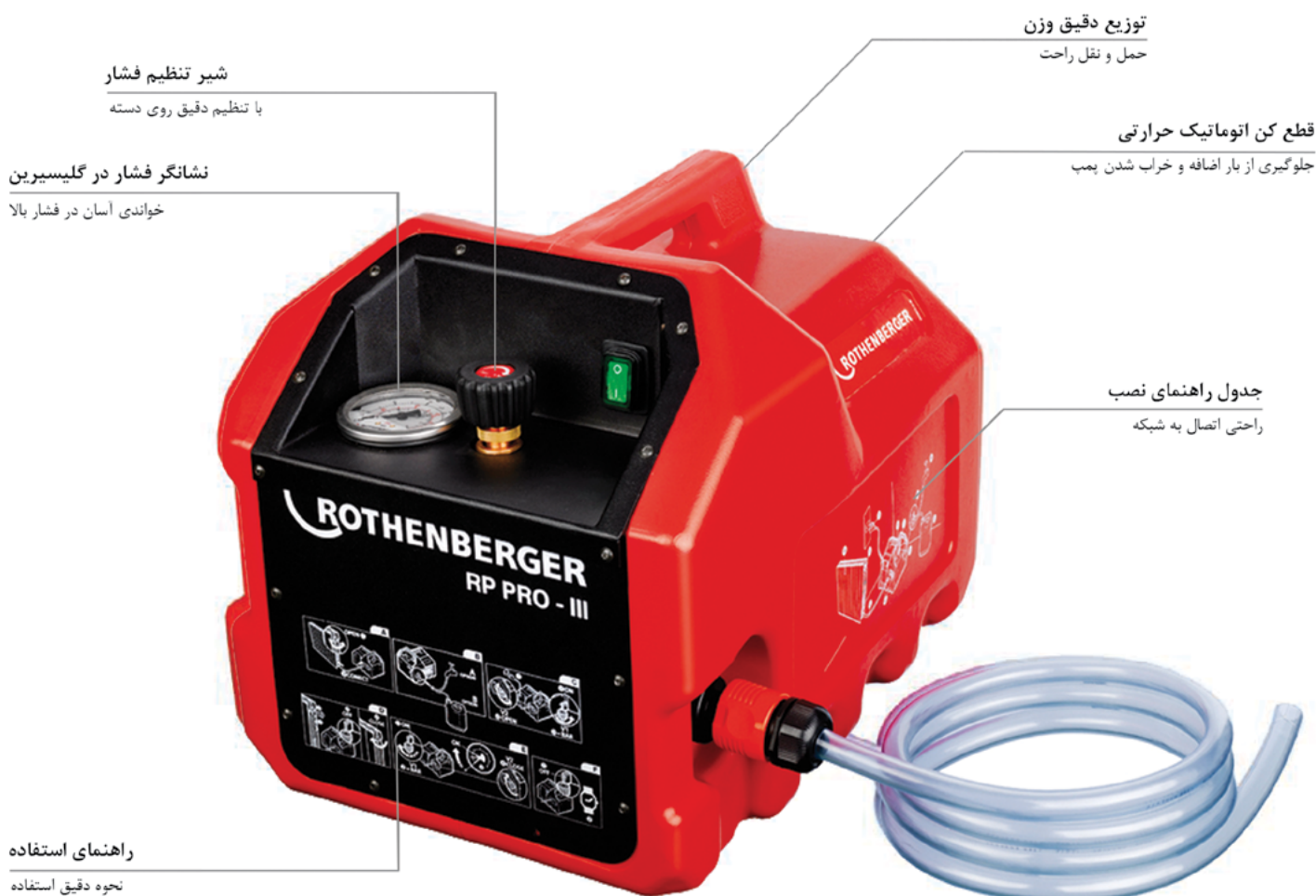
پمپ تست برقی RP PRO III

پمپ تست برقی برای تست فشار سیستم های لوله کشی وسیع و مخازن تا فشار 40 بار مطابق استانداردهای بین المللی

مشخصات فنی	
0 - 40 bar, with 1 bar steps 0 - 570 psi, with 20 psi steps	محدوده فشار
max. 6 l / min	مقدار جریان سیال
375 x 290 x 300 mm	ابعاد
R 1/2"	نوع اتصال
220 - 240 V / 50 HZ and	ولتاژ ورودی
1.3 kW	توان موتور

مشخصات محصول	
ویژگی های کلیدی	
• امکان پر کردن مدار از طریق اتصال به لوله کشی و مخزن	
• دارای پوشش پلاستیکی مقاوم	
• حمل و نقل آسان	
• امکان مکش مایع از داخل مخزن (حداکثر فاصله ۱ متر)	
• مناسب برای روغن، آب و گلیکول	
• بدلیل داشتن فشار سنج روغنی لرزش عقربه کاهش یافته و خواندن آن آسان می شود	
• بدنه یکپارچه مقاوم ساخته شده از پلاستیک ABS	

8



Model



220 V

Testing pump RP PRO III self-priming
with power cable, high-pressure hose

16.0

61185



نشت یاب گازهای قابل اشتعال ROTEST® Electronic 4

ابزاری برای تشخیص نشتی در خطوط گاز، فضاهای بسته و سیستم‌های لوله‌کشی مناسب برای شناسایی گاز طبیعی، پروپان، بوتان، متان، استون، الکل، آمونیاک، بنزین، اتیلن، بنزین، هیدروژن، حلال‌های صنعتی تینر و تولوئن



مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- میزان نشتی به صورت اپتیک و همچنین آکوستیک نمایش داده می‌شود
- سنسور نصب شده روی شاخک انعطاف پذیر به طول 42 سانتیمتر
- امکان استفاده در مکانهای تاریک و دور از دسترس
- تشخیص دقیق و سریع حتی کوچکترین محل نشت
- حساسیت بالا تا محدوده 1 Vol % - 50 ppm <
- دارای جعبه با پوشش نرم داخلی و مقاوم در برابر ضربه جهت استفاده در پروژه‌های ساخت و ساز
- چراغ نمایش وضعیت باتری

Model	kg	No.
ROTEST Electronic 4	1.25	1000003199



8



نشت یاب آب ROLEAK Aqua 3Plus

ابزاری ساده برای تشخیص نشتی سیستم‌های لوله‌کشی با استفاده از سیگنال صوتی



مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- امکان تشخیص نشتی انواع لوله
- تقویت صدای جریان برای تشخیص دقیق محل نشتی
- انتقال سیگنال صدا بصورت بی سیم به هدفون
- نمایش دیجیتال حجم صدای دریافتی
- استفاده ساده فقط با دو کلید
- بهبود صدا در مدل ارتقا یافته جدید
- دارای ورودی میکروفون محیطی جهت خطوط انتقال

مشخصات فنی

1. Stage: 0 - 540 Hz	فیلتر فرکانس ۳ مرحله‌ای
2. Stage: 540 - 4.000 Hz	
3. Stage: 0 - 4.000 Hz	
ca. 15h Li-Ion Battery	زمان کارکرد
250 g (Handheld device)	وزن
IP 41	سطح حفاظت

Model	kg	No.
ROLEAK Aqua 3Plus	3.1	1500003533
External groundmicrophone	0.5	1500003535

made
in
Germany



منجمد کننده R290 2"

برای یخزدگی لوله های مسی، فولادی و استیل مناسب برای تعمیر و نگهداری محیط کاری بهداشتی و نصب سیستم های گرمایشی

محدود کاری		
تعمیر و نگهداری و گسترش در سیستم های بهداشتی و گرمایشی		
لوله های مسی	ROFROST Turbo R290 2"	Ø 10 - 54 mm Ø 3/8 - 2.1/8"
لوله های فولادی	ROFROST Turbo R290 2"	Ø 1/8 - 2"

مشخصات محصول	
ویژگی های کلیدی	
●	ایمنی یخزدن با نصب ترمومتر روی بست لوله تا زمانی که لوله بطور کامل یخ می زند
●	استفاده از چسب رسانا نهایت یخزدگی را گارانتی خواهد کرد و از بوجود آمدن محفظه های هوا بین گیره های یخ و لوله جلوگیری می کن و نیاز به پاشیدن آب روی لوله نخواهد بود
●	دارای گیره های نگهدارنده لوله برای تمام سایزها



Model	kg	230 Volt 50 Hz
ROFROST Turbo R290 2"		
with reduction inserts size II, III, V, VII, IX, D, E, F (see ROFROST reduction insert overview) + heat conductive paste	24.3	1500003001
Expansion set for ROFROST Turbo with reduction inserts size II, III, V, VII		62230
additional sets upon request		



دوربین بازدید و بررسی Roscope i2000

دوربین با کیفیت بالا برای بازدید و بررسی لوله‌هایی از قطر ۵۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر و همراه با یک فرستنده یکپارچه برای موقعیت‌یابی دقیق دوربین

مشخصات فنی	
3.5" touchscreen (color)	صفحه نمایش
Ø 25 mm, self-leveling and waterproof, with 4 extra bright LED lights	هد دوربین
125 LUX (0.5 m)	
16 m	روشنایی تصویر
8.5 mm	طول کابل
512 Hz	قطر کابل
Li-Ion battery 3.7 V / 5.2 Ah,	فرکانس
2 AA batteries (transmitter)	تامین کننده نیرو
3.9 kg	وزن

ویژگی‌های کلیدی	مشخصات محصول
● ضبط و پخش بازرسی به صورت ویدئو (AVI) و عکس (JPEG)	
● دوربین قابل انعطاف تا خم ۹۰ درجه در لوله‌های به قطر ۵۰ میلی‌متر	
● قابلیت استفاده با راهنما تا لوله‌های قطر ۱۰۰ میلی‌متر	
● فرستنده یکپارچه و قوی برای موقعیت‌یابی سر دوربین	

وای فای

اتصال راحت به موبایل

صفحه نمایش 3.5 اینچی

وضوح تصویر 320 در 240 پیکسل

محفظه باتری

برای تامین نیروی فرستنده
موقعیت‌یاب (۲ عدد باتری AA)

کف لاستیکی

برای ثابت ماندن، سر نخوردن
و خراب شدن سطح

فرستنده یکپارچه

برای موقعیت‌یابی دقیق سر دوربین

سر دوربین خود تراز

تصویر عمودی
بدون کوچکترین تغییر جهت



ابزار هدایت دوربین در لوله
برای ماژول 25/16 و 22/25

برای مرکز قرار گرفتن سر دوربین
و دید بهتر لوله



10



Model

No.

ROSCOPE i2000 module 25/16 + module TEC

1000000842

Module 25/16 (without basic unit)

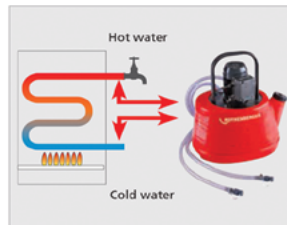
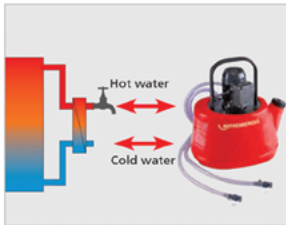
1500000052

Guidance ball for module 25/16 and 25/22

74629



made
in
Germany



پمپ رسوب زدا ROCAL 20

پمپ رسوب زدا با امکان تغییر جهت جریان مناسب برای رسوب زدایی سریع
مبدل های حرارتی، لوله های آب مخازن آب، سیستم های حرارتی و خنک کننده

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- بدون نیاز به جدا کردن مبدل از دستگاه های پکیج و آبگرمکن های دیواری
- اثر بخشی بهتر بدلیل چرخش محلول رسوب زدا و تغییر جهت جریان آن در سیستم
- مناسب برای پاک سازی رسوبات بسیار سخت
- حداکثر دمای مجاز محلول 50 درجه سانتی گراد برای عملکرد بهت رسوب زدایی
- امکان جابجایی بی خطر مواد شیمیایی پاک کننده داخل مخزن دستگاه
- بدلیل بسته بودن مدار، گاز ناشی از فرایند شیمیایی رسوب زدایی در فضا پخش نمی گردد

مشخصات فنی

R 1/2"	مهره اتصال
15 l	حجم مخزن
230 V 50 Hz	ولتاژ
150 watts	قدرت موتور
40 l / min.	حجم جریان
10 m	حداکثر ارتفاع پمپاژ

Model	kg	No.
ROCAL 20	6	1 61100



made
in
Germany

لوله بازکن R 550

دستگاه لوله بازکن برای لوله های فاضلابی سایز 100 - 20 Ø میلیمتر
مناسب برای تعمیر و نگهداری و پاکسازی لوله های فاضلاب

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- فوق العاده سبک، کم حجم و قابل حمل
- ایده آل برای رفع انسداد لوله، روشویی، توالت، لوله های فاضلاب کفشور
- امکان اتصال و افزایش طول فنر 16 میلیمتر
- امکان استفاده از فنر 8 و 10 میلیمتر با استفاده از آداپتور مخصوص
- امکان افزایش طول فنر تا 40 متر برای فنر سایز S-16

مشخصات فنی

Ø 20 - 100 mm	مناسب برای لوله
Ø 16 mm spirals	قطر فنر
Ø 8 mm and 10 mm	با نصب تبدیل
40 m with Ø 16 mm S-spirals	حداکثر طول موثر
10 m with Ø 8 and 10 mm spirals	
440 W (Power input)	قدرت
230 / 110 / 115 V, 50 Hz	ولتاژ
583 min ⁻¹ , RH and LH drive	سرعت
16.0 kg	وزن

Model	kg	230 V
R 550 including guide hose	16.0	72686



made
in
Germany

لوله بازکن R 600

دستگاه لوله بازکن برای لوله های فاصلایی سایز 150 - 20 میلی متر مناسب برای تعمیر و نگهداری و پاکسازی لوله های فاضلاب

مشخصات محصول	
ویژگی های کلیدی	
• موتور فوق العاده قدرتمند حتی برای رفع سخت ترین موانع سبک	
• کم حجم و قابل حمل	
• ایده آل برای رفع انسداد لوله، روشویی، توالت، لوله های فاضلاب کفشور	
• امکان استفاده از فنر Ø 22 و Ø 16 میلیمتر	
• امکان استفاده از فنر Ø 8 و Ø 10 میلیمتر با استفاده از تبدیل مخصوص	
• امکان افزایش طول فنر تا 50 متر برای فنر سایز Ø 16-S	
• امکان افزایش طول فنر تا 60 متر برای فنر سایز Ø 22-S	
مشخصات فنی	
مناسب برای لوله Ø 20 - 150 mm	
قطر فنر Ø 22 and 16 mm spirals	
با نصب تبدی Ø 8 and 10 mm	
حداکثر طول موثر 60 m with Ø 22 mm S-spirals	
50 m with Ø 16 mm S-spirals	
10 m with Ø 8 and 10 mm spirals	
قدرت 690 W (Power input)	
ولتاژ 230 / 110 / 115 V, 50 Hz	
سرعت 467 min ⁻¹ , RH and LH drive	
وزن 20.9 kg	
Model	230 V
R 600 including guide hose	20.9 72687



made
in
Germany

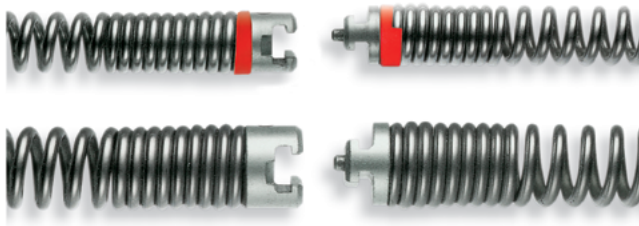
لوله بازکن R 750

دستگاه لوله بازکن برای لوله های فاصلایی سایز 200 - 20 میلی متر مناسب برای تعمیر و نگهداری و پاکسازی لوله های فاضلاب موتور فوق العاده قدرتمند حتی برای رفع سخت ترین موانع سبک کم حجم و قابل حمل

مشخصات محصول	
• ایده آل برای رفع انسداد، برش ریشه، رفع رسوب، تراش مصالح ساختمانی داخل لوله	
• امکان استفاده از فنر Ø 32 و Ø 22 میلیمتر	
• امکان افزایش طول فنر تا 80 متر برای فنر سایز Ø 32	
• با چرخاندن (180 درجه) اهرم بالای دستگاه، دسته قفل شده و به راحتی می توان دستگاه را جابجایی کرد	
• استفاده از فنر Ø 16 با استفاده از تبدیل مخصوص	
مشخصات فنی	
مناسب برای لوله Ø 20 - 200 mm	
قطر فنر Ø 32 and 22 mm spirals	
حداکثر طول موثر 80 m with Ø 32 mm S-spirals	
قدرت 1,400 W (Power input)	
ولتاژ 230, 50 Hz	
سرعت 467 min ⁻¹ , RH and LH drive	
وزن 33.5 kg	
Model	230 V
R 750 including guide hose	33.5 72689

فنرهای استاندارد

فنرهای منعطف برای تمیزکاری در فواصل کوتاه و خمیدگی لوله‌ها



Coupling mm / Inch	Wire thickness Ø mm	R/K Type	kg	No.
16 / 5/8"	3.0	C 8	1.05	72431
22 / 7/8"	4.5	C 10	3.98	72441
32 / 1.1/4"	5.0	C 11	6.29	72451

سرفنرهای بازیابی

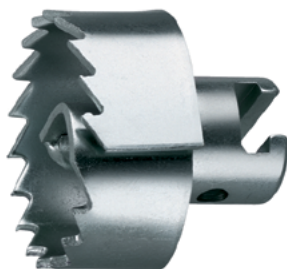
ابزار خاص طراحی شده برای بیرون کشیدن منسوجات، ابزارها، فنرها و غیره



Coupling mm / Inch	Working range mm	kg	No.
16 / 5/8"	50 - 75	35	72162
22 / 7/8"	75 - 150	110	72203
32 / 1.1/4"	75 - 250	240	72325

سرفنرهای دندان اره‌ای

- مخصوص بریدن ریشه و شاخه و بقیه مواد
- نامناسب برای لوله‌های پلاستیکی و پلی اتیلن



Coupling mm / Inch	Working range mm	kg	No.
16 / 5/8"	50 - 75	40	72166
22 / 7/8"	75 - 100	100	72229
32 / 1.1/4"	75 - 100	210	72329

لوله بازکن RODRUM M & L

دستگاه لوله بازکن اتومات برای لوله های فاضلابی سایز 70 - 250 میلیمتر مناسب برای استفاده در ساختمان های عمومی، تجاری و مسکونی به محفظه فنر اتوماتیک

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- محفظه های فنر قابل تعویض در سایزهای 13، 16 و 20 میلی متر
- امکان تعویض سایز و محفظه فنر در حداقل زمان بدون استفاده از ابزار خاص
- فنر استفاده شده داخل محفظه جمع شده و اطراف را آلوده نمی کند
- مناسب برای استفاده در ساختمان های عمومی مانند بیمارستان هتل و رستوران
- کمترین تماس دست به دلیل باز و بسته شدن اتوماتیک فنر

مشخصات فنی

Ø 70 - 250 mm	مناسب برای لوله
30 m (with 13-mm-Spirals)	حداکثر طول موثر
45 m (with 16-mm-Spirals)	
60 m (with 20-mm-Spirals)	
620 W	قدرت
230 V , 60 Hz	ولتاژ
270 r/min.	سرعت
77 x 56 x 87 cm	ابعاد

Model	kg	230 V 50 Hz
M 13 spirals 13 mm x 15 m, incl. 16 mm tool kit	45.5	1000001711
M 16 spirals 16 mm x 15 m, incl. 16 mm tool kit	50.2	1000001712
L 16 spirals 16 mm x 15 m, incl. 16 mm tool kit	51.9	1000001713
L 20 spirals 20 mm x 20 m, incl. 20 mm tool kit	68.0	1000001714



محفظه فنر قابل تعویض در سایزهای 13، 16 و 22

made in Germany







دستگاه جوش (اتو لوله) اکونومی

ابزاری برای جوش اتصالات از قطر 20 تا 75 میلی متر
دستگاه جوش اتصالات با قالب های حرارتی از قطر 20 تا 75 میلی متر



مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- امکان استفاده ترکیبی همزمان در سه سایز مختلف
- دارای قالب جوش لوله و اتصالات تا سایز 75 میلیمتر
- عمر طولانی با رعایت مقررات DVS (مقررات انجمن جوش ایران)
- کیفیت بالا با امکان استفاده مداوم روزانه
- عملیات ایمن با کنترل درجه حرارت بر اساس مقررات DVS
- سبک و قابل حمل بدون ایجاد خستگی
- مکانیزم استفاده آسان و امکان کار در فضاهای محدود
- دارای پایه های نگهدارنده در دسترس و مقاوم

مشخصات فنی

1500 Watts	توان
230 V, 50/60 Hz	ولتاژ ورودی
ترموستاتیک	مدل
برای لوله و اتصالات 20 تا 75 میلی متر	قطر لوله

Model	Power watts	kg	230 V
P 40 ECO	1500	5.30	1099818
P 75 ECO	1500	7.30	1099819



دستگاه جوش P 160

ابزاری برای جوش لب به لب اتصالات از قطر 40 تا 160 میلیمتر
مناسب برای نصب لوله ها و اتصالات ساخته شده از PE، PP، PB و PVDF



مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- سبک و قابل حمل
- قابل استفاده در پروژه های ساختمانی و کارگاه
- دارای بست های مقاوم و دقیق برای گرفتن لوله های شاخه، اتصالات
- سه راهی های 45 درجه و زانوی 90 درجه
- دارای سیستم محافظت در مقابل شروع اتفاقی رنده
- تنظیم فشار دقیق با حداقل نیرو
- مطلوبیت بالاتر جوش با بهینه سازی یکنواختی توزیع فشار در تمام نقاط اتصال

مشخصات فنی

800 Watts	توان هیتر
1050 Watts	قدرت تراش
230 V, 50/60 Hz	ولتاژ ورودی
برای لوله و اتصالات 40 تا 160 میلیمتر	قطر لوله
34.4 kg	وزن



12 made in Germany

Model	Working range Ø mm	Temperature control	kg	230 V 50 Hz
ROWELD® P 160 SANILINE complete	40, 50, 63, 75, 90, 110, 125, 160	electronically	57.4	54000
ROWELD® P 160 SANILINE special edition	40, 50, 63, 75, 90, 110, 125, 160	electronically	61.2	54004

دستگاه جوش ROWELD® type Premium

دستگاه هیدرولیک برای جوش لب به لب اتصالات از قطر 90 تا 630 میلیمتر



made in Germany

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- تمامی مراحل هیدرولیک و پارامترها بصورت خودکار کنترل و ثبت می‌گردند
- این دستگاه با یک درگاه ورودی برای انتقال سریع و قابل اطمینان پارامترهای جوش مطابق با استاندارد DVS و دیگر دستورالعمل‌های بین‌المللی قابل اجرا و انتقال داده‌ها از طریق رابط USB امکان پذیر است
- نظارت پروسه جوشکاری به صورت اپتیکال با نشانگر رنگ برای فشار جوشکاری، دمای جوشکاری و زمان جوشکاری و همچنین صدا و نور برای فعالیت کاربران
- امکان وارد کردن دستی پارامترهای جوشکاری
- ذخیره 10000 فرآیند جوشکاری در حافظه داخلی

محدوده کاری

Model	Ø mm	Ø Inch
P 250 B / P 8 B	90 - 250 mm	5 - 8"
P 355 B / P 12 B	90 - 355 mm	5 - 12"
P 500 B / P 18 B	200 - 500 mm	8 - 18"
P 630 B / P 24 B	315 - 630 mm	12 - 24"
P 800 B	500 - 800 mm	
P 1200 B / P 48 B	700 - 1,200 mm	28 - 48"

دستگاه جوش ROWELD® type Premium CNC

دستگاه هیدرولیک برای جوش لب به لب اتصالات از قطر 90 تا 630 میلیمتر



made in Germany

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- تمامی مراحل هیدرولیک، هیتز و پارامترها بصورت خودکار کنترل و ثبت می‌گردند
- این دستگاه با یک درگاه ورودی برای انتقال سریع و قابل اطمینان پارامترهای جوش مطابق با استاندارد DVS و دیگر دستورالعمل‌های بین‌المللی قابل اجرا و انتقال داده‌ها از طریق رابط USB امکان پذیر است
- نظارت پروسه جوشکاری به صورت اپتیکال با نشانگر رنگ برای فشار جوشکاری، دمای جوشکاری و زمان جوشکاری و همچنین صدا و نور برای فعالیت کاربران
- امکان وارد کردن دستی پارامترهای جوشکاری
- ذخیره 10000 فرآیند جوشکاری در حافظه داخلی

محدوده کاری

Model	Ø mm	Ø Inch
P 250 B SA / P 8 B SA	90 - 250 mm	5 - 8"
P 250 B VA / P 8 B VA	90 - 250 mm	5 - 8"
P 355 B SA / P 12 B SA	90 - 355 mm	5 - 12"
P 500 B SA / P 18 B SA	200 - 500 mm	8 - 18"
P 630 B SA / P 24 B SA	315 - 630 mm	12 - 24"
P1200 B SA / P 48 B SA	710 - 1,200 mm	22 - 48"

12



دستگاه جوش الکترو فیوژن ROFUSE

ابزاری برای جوش استاندارد اتصالات PE و PP تا قطر 1200 میلیمتر

مشخصات فنی	
230 V 50 Hz / 60 Hz	ولتاژ ورودی
3,000 VA, 70 % ED	توان
80 A	جریان خروجی
8 - 48 V	ولتاژ جوش
-10 °C up to 60 °C	دمای کاری
اتصال تا قطر 400 میلیمتر	محدوده کاری
IP 54	کلاس حفاظت
USB v 2.0	درگاه انتقال اطلاعات
2000 سیکل جوشکاری	ظرفیت حافظه داخلی
همراه با کابل اتصال حدود 21.5 کیلوگرم	وزن

Model	kg	No.
ROFUSE 400 TURBO	21.5	1000000999
ROFUSE 1200 TURBO	21.5	1000001000

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- ایمنی: عملکرد حرارتی بر اساس (HC) دمای محیط، دمای دستگاه و نوع اتصالات محاسبه و چک می شود و اگر نیاز به جوش اتصالات بعدی باشد این روند به طور کامل ادامه خواهد داشت و بصورت خودکار سبز یا قرمز وضعیت بر روی صفحه نمایش نشان داده می شود و در صورت گرمای بیش از حد برق دستگاه بصورت خودکار قطع می شود
- عملکرد: این دستگاه مجهز به سیستم فن خنک کننده (AC) بوده و برای استفاده مداوم ایده آل است
تمام کابل ها به طور ایمن با پوشش مقاوم پوشانده شده اند و در فضای مناسب تعبیه شده داخل دستگاه قرار داده می شوند
فضای کافی برای ابزار و لوازم جانبی در داخل جعبه وجود دارد
- مستندات حرفه ای: تمام سوابق جوش در حافظه دستگاه ذخیره شده و می تواند از طریق درگاه USB با استفاده از برنامه "RODATA 2.0" برای چاپ یا بایگانی به کامپیوتر منتقل شود
- بارکد ساز "RODATA 2.0": این امکان را فراهم می کند تا نام جوشکار و نام سایت ساختمانی را با ایجاد بارکد رمز گذاری کنید و در صورت نیاز با اسکن بارکد خوان اطلاعات را مجدداً بازبینی نمایید
این دستگاه سبک و قابل حمل می باشد

یک دستورالعمل ساده

برای استفاده آسان

محفظه کاربردی

برای اسم جوشکار و کد جوشکاری

USB

برای انتقال اطلاعات

قابلیت تنظیم ارتفاع پوشش

می تواند به عنوان سایه بان مورد استفاده قرار گیرد

یک محفظه محکم

می توان به آسودگی کابل را درون آن قرار داد

صفحه نمایش با وضوح بالا

عملکرد بصری را آسان می کند
جستجوی آسان تر برنامه ها و راه اندازیROTHENBERGER
ROFUSE 400 TURBO

12

made
in
Germany

اسکنر بدون سیم
راهنمای ساده و نامحدود



دستگاه جوش الکترو فیوژن ROFUSE BASIC

ابزاری برای جوش استاندارد اتصالات PE و PP تا قطر 1200 میلیمتر

مشخصات فنی	
230 V	ولتاژ ورودی
180 - 280 V	تلرانس
40 - 70 Hz	فرکانس
IP 54	کلاس حفاظت
-20 °C up to + 60 °C	دمای کاری
≤ 450 mm	محدوده کاری
5000 protocols	ذخیره اطلاعات
16 kg	وزن
236 x 295 x 330 mm	ابعاد

مشخصات محصول		
ویژگی‌های کلیدی		
- ورودی داده ها با استفاده از یک اسکنر یا دستی - دستگاه ذخیره سازی می تواند ۵۰۰۰ پروتکل را در خود جای دهد. - سیستم کنترل فرایند جوشکاری؛ - نازل آداپتور؛ - جعبه حمل و نقل فلزی		
Model	Working range (mm)	No.
ROFUSE BASIC 48	2 - 450	1500000856
ROFUSE PRINT PLUS V	2 - 1200	1500000859
ROFUSE PRINT PLUS+GPSV	2 - 1200	1500000881

made
in
Germany



دستگاه جوش الکترو فیوژن فاضلابی ROFUSE Sani 160

ابزاری برای جوش استاندارد اتصالات PE و PP تا قطر ۱۶۰ میلی متر

مشخصات فنی	
230 V	ولتاژ ورودی
180 - 280 V	تلرانس
40 - 70 Hz	فرکانس
IP 54	کلاس حفاظت
-5 °C up to + 40 °C	دمای کاری
5A	حداکثر جریان خروجی
2.4 kg	وزن
3 m	کابل جوشکاری
120 x 160 x 77 mm	ابعاد

مشخصات محصول		
ویژگی‌های کلیدی		
- میکرو پروسسور جوش اتصال را بر اساس دمای جوش و زمان مورد نیاز کنترل می کند. - کنترل پروسه جوشکاری - پوشش مقاوم در برابر ضربه - تنظیمات پارامترهای جوشکاری به صورت اتوماتیک		
Model	kg	No.
ROWELD ROFUSE Sani 160 in ROCASE	2.4	1000002630

90° angled plugs



Robust packaging in ROCASE



made
in
Germany



دستگاه لایه بردار (اسکراپر) Peeling device

آماده سازی سریع لوله و محل نصب ایمن اتصال



مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- بدنه فلزی مقاوم
- دسته دارای روکش پلاستیکی نرم
- تیغه فولادی آبکاری شده

Model

No.

Size I

1099911

دستگاه لایه بردار (اسکراپر) Peeling device

آماده سازی سریع لوله و محل نصب ایمن اتصال



made
in
Germany

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- بدنه فلزی مقاوم
- دارای جعبه حمل فلزی مقاوم

Model

Ø Working range

No.

Size 1

32 - 110 mm

53240

Size 1.5

63 - 250 mm

53249

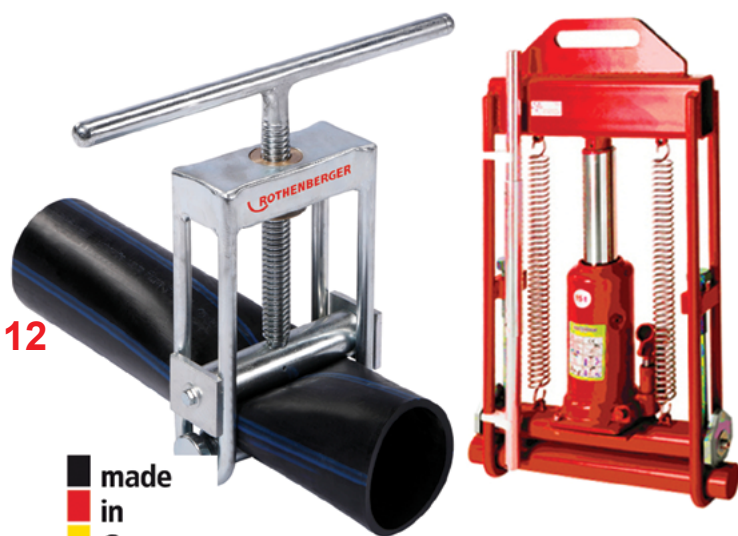
Size 2

110 - 500 mm

53250

دستگاه کورکن Squeezing device

دستگاهی برای انجام تعمیرات در خطوط لوله های پلیمری



12

made
in
Germany

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

مکانیکی

- محدوده عملکرد از ۳۲ تا ۶۳ میلی متر
- برای جلوگیری از آسیب رسیدن به منطقه فشار
- صفحات فاصله را می توان در طرفین تنظیم نمود

هیدرولیک

- محدوده عملکرد از ۷۵ تا ۲۲۵ میلی متر

Model

Ø Working range

No.

Squeezing device mechanical

32 - 63 mm

53200

Squeezing device hydraulic

75 - 180 mm

53210

Squeezing device hydraulic

160 - 225 mm

53220

پمپ وکیوم ROAIRVAC

پمپ خلاء دو مرحله ای برای ایجاد خلاء منطبق با استاندارد
DIN 8975 مجهز به گیج فشار و شیر برقی



مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- نشانگر شیشه ای برای کنترل روغن دستگاه
- امکان پر کردن سریع روغن بدون نیاز به قیف
- دسترسی آسان و سریع به دریچه تخلیه روغن
- سوئیچ حرارتی برای محافظت از موتور در مقابل گرمای زیاد
- اتصال استاندارد "SAE 1/4" و "SAE 5/16" و "SAE 3/8"
- کابل جدا شونده برای جلوگیری از آسیبهای احتمالی

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- دریچه ورودی سلونوئید برای محافظت از ورود روغن به سیستم تبرید
- در زمان قطع برق
- سهولت و کنترل سریع فرایند تخلیه با نشانگر شاخص خلاء
- پوسته سبک و مقاوم برای محافظت از دستگاه
- شیر بالستر گاز برای کاهش بخار آب در مخزن روغن
- فیلتر مخصوص برای حذف روغن در خروجی اگزوز



ROAIRVAC 9	ROAIRVAC 6	ROAIRVAC 3	ROAIRVAC 1.5	مدل دستگاه
170064	170063	170062	170061	کد محصول
9 CFM - 255 لیتر در دقیقه	6 CFM - 170 لیتر در دقیقه	3 CFM - 85 لیتر در دقیقه	1.5 CFM - 42 لیتر در دقیقه	ظرفیت پمپ
15,3 متر مکعب در ساعت	10,2 متر مکعب در ساعت	5,1 متر مکعب در ساعت	2,5 متر مکعب در ساعت	
2	2	2	2	مراحل پمپ
0.034 mbar - 25 میکرون	0.02 mbar - 15 میکرون	0.02 mbar - 15 میکرون	0.02 mbar - 15 میکرون	خلاء نهایی
250 وات 3440 دور در دقیقه	375 وات 3440 دور در دقیقه	250 وات 1720 دور در دقیقه	190 وات 1720 دور در دقیقه	توان موتور
230 ولت	230 ولت	230 ولت	230 ولت	ولتاژ ورودی
50 / 60 هرتز	50 / 60 هرتز	50 / 60 هرتز	50 / 60 هرتز	فرکانس
1/4 اینچ	1/4 اینچ	1/4 اینچ	1/4 اینچ	نوع اتصال
5/16" SAE M/3/8" SAE M	5/16" SAE M/3/8" SAE M	5/16" SAE M/3/8" SAE M	5/16" SAE M/3/8" SAE M	اتصال تبدیل
590 میلی لیتر	330 میلی لیتر	230 میلی لیتر	250 میلی لیتر	ظرفیت روغن
17 کیلو گرم	11,5 کیلو گرم	10,7 کیلو گرم	9 کیلو گرم	وزن
50 میلیمتر	50 میلیمتر	50 میلیمتر	50 میلیمتر	قطر مانیفولد



پمپ ریکآوری ROREC PRO Digital

دستگاه سبک برای بازیابی گازهای مبرد در کلاس ها A2L، A1 و A2 (همچنین R32) مناسب برای همه دستگاه های مبرد در اندازه های مختلف (با توجه به سرعت بازیابی بالا)

مشخصات فنی	
ظرفیت	گاز
0.5 kg / min; 30 kg / h	مایع
3.5 kg / min; 210 kg / h	دهش / مکش
9.5 kg / min; 570 kg / h	ولتاژ و فرکانس ورودی
230 V / 50 - 60 Hz	توان موتور
730 W	سوئیچ فشار قوی
38.5 bar	ابعاد
380 x 250 x 350 mm	وزن
12 kg	

ویژگی های کلیدی
● موتور 4 پله ای دوام ماشین را تضمین می کند ● طراحی جمع و جور و سبک وزن کمتر از 12 کیلو گرم ● دارای صفحه نمایش دیجیتال با یک دکمه کنترل ● بدون نیاز به تعمیر و نگهداری با کمپرسور 2 پیستون بدون روغن ● خالی کردن دستگاه با عملکرد پاکسازی برای بازیافت دیگر گازهای مبرد ● خاموش شدن و راه اندازی دوباره با افزایش مجدد فشار

نمایشگر دیجیتال

وضوح بالای نمایش اندازه فشار

سوئیچ فشار پایین

خاموش و روشن شدن به صورت اتوماتیک در هنگام افزایش فشار

کمپرسور دو پیستون بدون روغن

بدون هزینه تعمیر و نگهداری



محفظه جداگانه

برای نگهداری وسایل اضافی



وضوح بالای نمایش اندازه فشار



دارای بند دوشی برای حمل و نقل



made in Germany

13

Model	kg	No.
ROREC PRO Digital	12.0	1500002637
Filter	0.12	168713

نشت یاب فریونی ROLEAK Pro

دستگاه الکترونیکی تشخیص نشتی در سیستم‌های خنک کننده (۳ گرم در سال)

مشخصات محصول	
ویژگی‌های کلیدی	
● سنسور بسیار حساس، بادوام و با سرعت، تشخیص نشتی در مدت 3 ثانیه	
● مناسب برای گاز R32	
● تعیین ساده مقدار غلظت نشتی مبرد	
● تنظیم نقطه صفر سنسور اندازه گیری برای تشخیص ساده نشتی	
● شامل نشتی مرجع برای آزمایش عملکرد نشت یابی	
● دسترسی آسان حتی در مکان‌های سخت برای نشت یابی	
مشخصات فنی	
نمایشگر LED	نوع نشانگر
40 cm	طول سنسور
3 g/a within 3 seconds	حساسیت تشخیص نشتی
400 g	وزن
0 °C up to 40 °C	دمای کاری
6 V (4 AA batteries included)	ولتاژ باتری

Model No.

ROLEAK Pro 1500002241
in plastic case

R410A

R22

R134a

R407C

R404A

R507A

R32



سیگنال صوتی

استفاده آسان

7 LEDs

مشخص کردن ساده محل نشتی با نمایش رنگی

سه مرحله حساسیت مختلف

برای تعیین سریع و دقیق محل نشتی

دکمه تنظیم مجدد

تنظیم سنسور به حالت صفر

سنسور انعطاف پذیر بلند

دسترسی آسان در رسیدن به جاهای دشوار



پمپ ریکاوری ROREC

دستگاهی جمع و جور و قابل حمل برای بازیافت تمامی گازهای مبرد

مشخصات محصول	
ویژگی‌های کلیدی	
● موتور 4 پله‌ای دوام ماشین را تضمین می کند	
● طراحی جمع و جور، کم صدا و بدون لرزش	
● با کنترل دستی برای استفاده ساده و ایمن	
● بدون نیاز به تعمیر و نگهداری با کمپرسور بدون روغن	
● خالی کردن دستگاه با عملکرد پاکسازی برای بازیافت دیگر گازهای مبرد	
● پوسته پلاستیکی جمع و جور و سبک برای جابجایی آسان	
مشخصات فنی	
CFC-HCFC-HFC	مناسب برای تمام گازهای مبرد از نوع
0.26 kg / min	ظرفیت گاز
1.85 kg / min	مایع
6.22 kg / min	دهش / مکش
230 V / 50 - 60Hz	ولتاژ و فرکانس ورودی
370 W	توان موتور
38.5 bar	سوئیچ فشار قوی
490 x 244 x 353 mm	ابعاد
17 kg	وزن

Model	Connected Load	kg	No.
ROREC	370 W	17.0	1 168605
Filter		0.12	1 168713

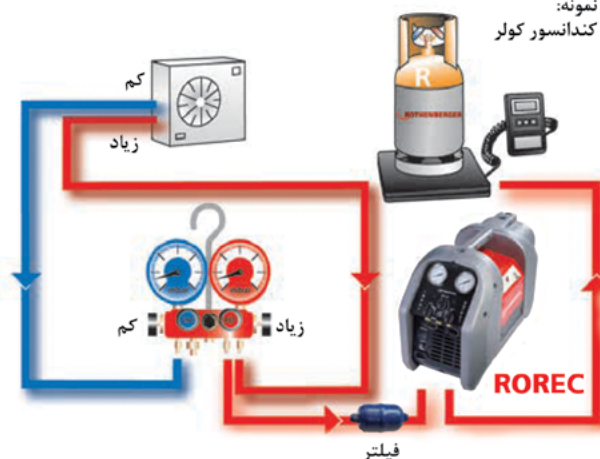
made in Germany



بازیافت گاز مبرد

نمونه:

کندانسور کولر



13

Analogue Manifolds

مانیفولد عقربه‌ای

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- دارای دو مدل ۲ راه و ۴ راه
- نمایشگر قطر ۸۰ میلی‌متر به همراه ضربه‌گیر پلاستیکی
- بدنه آلومینیومی به همراه نمایشگر شیشه‌ای
- شیرهای دستی بزرگ

Model	ND*/bar	HD*/bar	kg	No.
R22 R134a R407C R404A				
2-Way, 1/4" SAE	-1 up to 17	0 - 34	0.7	1 170501
4-Way, 1/4" SAE	-1 up to 17	0 - 34	0.9	1 170502
R410A R32				
2-Way, 5/16" SAE	-1 up to 30	0 - 60	0.7	1 1000001426
4-Way, 5/16" SAE	-1 up to 30	0 - 60	0.9	1 1000001427

*LP = Low pressure manifold, *HP = High pressure manifold



3 piece pressure hose sets

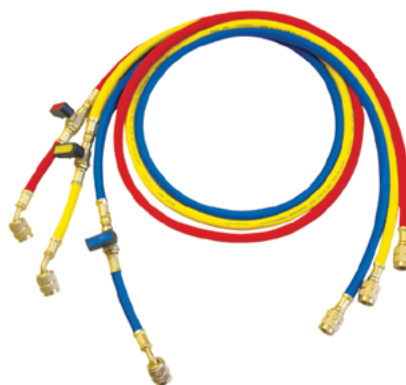
ست سه تایی شیلنگ فشار در دو نوع استاندارد و پلاس

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- بدون سردرگمی و استفاده مطمئن با کد رنگ (زرد - آبی - قرمز)
- آب بندی با تفلون تا ۱۰ برابر دوام بیشتر بدون نیاز به تعمیر
- فشار کاری ۶۰ بار
- ۸٪ تحمل فشار بهتر نسبت به گذشته

Model	Connection	L mm	No.
Vacuum Hose	3/8" SAE	1,500	1 1500000032
R22 R134a R407C R404A			
Set of 3 pressure hoses	1/4" SAE	1,500	1 1500000024
Pressure hose yellow	1/4" SAE	1,500	1 1500000025
R410A R32			
Set of 3 pressure hoses	5/16" SAE	1,500	1 1500000026
Pressure hose yellow	5/16" SAE	1,500	1 1500000027



Manifolds Sets

ست مانیفولد

ست مانیفولد و شیلنگ‌های فشار

Model	kg	No.
2-Way „Standard“		
R22 R134a R407C R404A		
Manifold set 2-Way „Standard“	2.7	170600
R410A R32		
Manifold set 2-Way „Standard“	2.7	170607
4-Way „Standard“		
R22 R134a R407C R404A		
Manifold set 4-Way I „Standard“	2.8	170601
R410A R32		
Manifold set 4-Way I „Standard“	2.8	170606
4-Way „Plus“		
R22 R134a R407C R404A		
Manifold set 4-Way II „Plus“	2.8	170602
R410A R32		
Manifold set 4-Way II „Plus“	2.8	170608
Plastic carry case	1.4	171505





منیفولد دیجیتال ROCOOL 600

برای راه اندازی، تعمیرات و ثبت اطلاعات انواع سیستم های تبرید

مشخصات محصول

ویژگی های کلیدی

- قابلیت اتصال به Red Box که دارای نرم افزار خواندن و ثبت اطلاعات در کامپیوتر می باشد
- قابلیت ثبت بیش از ۸۰ تبرید که شامل R32 و R744 در خود دستگاه محاسبه دقیق حرارت و برودت گاز شبکه
- قابلیت تولید گزارش به صورت اتوماتیک بر اساس ثبت اطلاعات برای ارائه به مشتری
- دارای کاوشگر خلا که اجازه می دهد تا جایی که دقیق ترین اندازه گیری خلا امکان پذیر است را بخواند

مشخصات فنی

bar, psi, Kpa, MPa	نمایشگر فشار
°C, °F	نمایشگر حرارت
Micron, mbar, mmHg, Pa, mTorr	نمایشگر وکیوم
9 V battery, 550 mAh	تامین انرژی
4.1/3" / 11 cm	سایز نمایشگر
-1 up to 60 bar	محدوده کاری فشار
± 0.5% fs	دقت
-50 °C to +200 °C	محدوده کاری حرارت
-10 °C to +50 °C	دمای کاری
4x 1/4" SAE	اتصالات
12h (device), 96h (red box)	مقدار ثبت اطلاعات

صفحه نمایش بزرگ

نمایش تمامی اطلاعات به صورت یکجا و نور صفحه قوی برای محیط های تاریک

اتصال سنسور حرارتی T1

برای اندازه گیری اتوماتیک اطلاعات حرارتی

اتصال کاوشگر وکیوم خارجی

برای اندازه گیری دقیق سطح وکیوم به صورت مستقیم در سیستم تبرید

سنسور فشار ساخت آلمان

اندازه گیری دقیق از -1 تا 60 Bar

اتصال T با شیر 1/4" SAE

سه کاره: تخلیه و پر کردن بدون تعویض شلنگ

اتصال Y با شیر 1/4" SAE

اتصال و آب بندی در یک مرحله جایابی آسان شلنگ ها

بدنه دارای پوشش پلاستیکی

جلوگیری از خرابی در اثر ضربه و حمل و نقل راحت

اتصال سنسور حرارتی T2

برای اندازه گیری اتوماتیک اطلاعات برودتی

LED سبز و قرمز

سیگنال نوری پس از رسیدن سطح خلا کافی یا نشد در سیستم و یا هشدار برای فشار بیش از حد نمایش داده می شود

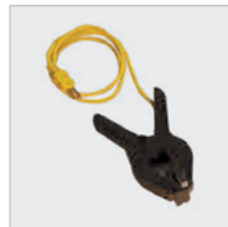
محل اتصال Red Box

ثبت اطلاعات تا ۹۶ ساعت برای ثبت و خواندن اطلاعات در کامپیوتر



سنسور حرارتی برای لوله های تا قطر ۲۲ میلی متر

کاوشگر وکیوم خارجی برای اندازه گیری دقیق سطح وکیوم



Model	No.
Set with 1 temperature sensor (in the blister)	1000000569
Set with 2 temperature sensors (in the case)	1000000570
Set with 2 temperature sensors, red box, data viewer software (in the case)	1000000572

Model	No.
Red box, software, connection cable, external power supply	1000000539
Temperature sensor	1000000540
Vac probe	1000000541



گیره رومیزی

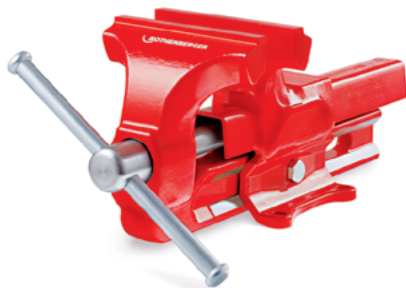
گیره رومیزی موازی با فک‌های مقاوم و سخت شده و فک لوله‌گیر در زیر فک موازی

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- اسپندل محافظت شده و قدرتمند با ظاهر دوزنقه‌ای
- راهنمای دو طرفه قابل تنظیم
- دارای پایه سندان برای تسطیح و فشردن سازی

Jaw width mm	clamping width mm	depth mm	for pipes inch	for pipes mm	kg	No.
120	125	65	3/8 - 1.1/2"	16 - 55	8.7	070705X
140	150	80	3/4 - 2"	27 - 70	15.6	070735X



گیره لوله‌گیر زنجیری

گیره مقاوم با طراحی قدرتمند و نگهدارنده ۷ شکل، با ابزار خمکاری ساده

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- فک‌های تقویت شده مقاوم در برابر سایش
- زنجیره قدرتمند، با قابلیت اتصال سریع
- اهرم و پیچ قابل تنظیم قبل از کشش ساده قطر لوله
- رنگ پوشش بدنه با پودر اپوکسی مقاوم
- فک‌های قابل تعویض

For pipes / inch	for pipes / mm	kg	No.
1/8 - 2.1/2"	10 - 76	3.8	70713
1/8 - 4"	10 - 114	6.2	70714
1/8 - 6"	10 - 165	9.3	70715



گیره لوله‌گیر سه پایه

بدنه دوتکه تا شو، با قلاب بسته شدن خودکار با فک بالا و نگه‌دارنده زیرین

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- فک دنداندار سخت شده و قدرتمند
- اسپندل صیقلی برای حرکت روان
- رنگ پوشش بدنه با پودر اپوکسی مقاوم
- فک بالای متحرک با فک و نگه‌دارنده قابل اعتماد زیرین
- فک‌های قابل تعویض

For pipes / inch	for pipes / mm	kg	No.
1/8 - 2"	10 - 60	3.7	70710
1/8 - 3"	10 - 89	7.9	70712
1/8 - 4"	10 - 114	11.7	70711



آچار دودسته 45 درجه

ابزار ساخته شده از فولاد کروم وانادیوم، با فک تقویت شده و اندازه مناسب برای گوشه ها

مشخصات محصول							
ویژگی های کلیدی							
- مناسب برای گوشه ها - دهانه باریک با زاویه 90 درجه							
Inch	mm	Inch	mm	g			No.
1/2"	22	10"	250	370	1		070131X
1"	34	12"	300	740	1	6	070132X
1.1/2"	48	16"	420	1,340	1		070133X
2"	60	20"	540	2,400	1		070134X



آچار دودسته 90 درجه

ابزار ساخته شده از فولاد کروم وانادیوم، با فک تقویت شده و اندازه مناسب برای گوشه ها

مشخصات محصول							
ویژگی های کلیدی							
- مناسب برای گوشه ها - دهانه باریک با زاویه 90 درجه							
Inch	mm	Inch	mm	g			No.
1"	34	12"	300	740	1	8	070110X
1.1/2"	48	16"	420	1,340	1	6	070111X
2"	60	20"	540	2,400	1	6	070112X
3"	89	24"	640	3,400	1		70113
4"	114	36"	750	5,600	1		70114



آچار زنجیری سنگین

زنجیر مقاوم ساخته شده از فولاد حرارتی خاص دارای فک با دندان دو طرفه برای استفاده راحت افراد راست دست و چپ دست

مشخصات محصول							
ویژگی های کلیدی							
- آچار قدرتمند برای استفاده در شرایط سخت - صنایع نفت و گاز و پتروشیمی با فک قابل تعویض							
max. Inch	max. mm	jaws width mm	mm	kg	No. pliers	No. jaws	
1.1/2"	48	38	350	1.4	70242	70571	
2.1/2"	73	52	690	3.5	70243	70572	
4"	114	63	940	6.7	70244	70573	
6"	168	78	1,120	12.6	70245	70574	
8"	220	80	1,280	17.2	70246	70575	
12"	324	84	1,630	24.2	70247	70576	



آچار دودسته نوک طوطی 45° "SUPER S"

ابزار ساخته شده از فولاد کروم وانادیوم، با فک تقویت شده و اندازه مناسب برای گوشه ها

مشخصات محصول							
ویژگی های کلیدی							
- تماس فک در سه نقطه باعث تضمین گرفتن حتی در لوله های صیقلی - گیرایی بالا و بدون لغزش با دندانهای تنظیم شده در جهت چرخش - شکل خاص دو طرفه فک، ایده آل برای کاربردهای عمومی							
Inch	mm	Inch	mm	g			No.
1/2"	22	10"	250	400	1	18	070121X
1"	34	12"	300	810	1	18	070122X
1.1/2"	48	16"	420	1,440	1	16	070123X
2"	60	20"	540	2,440	1	10	070124X
3"	89	24"	640	3,400	1	6	70125



آچار شلاقی تک دسته سبک "ALUDUR"

ابزار ساخته شده از آلومینیم آلیاژی، با فک تقویت شده فولادی

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- بسیار سبک، تقریباً 40% وزن کمتر
- لوله گیر تک دسته با تنظیم سریع
- پیش تنظیم سریع متناسب با قطر لوله با استفاده از مقیاس روی فک متحرک
- امکان تعویض فک ثابت، فک متحرک و پیچ تنظیم در صورت نیاز
- بدنه یکپارچه ساخته شده از آلیاژ آلومینیوم با استحکام بالا
- گیرایی بالا و بدون لغزش با دندان‌های تنظیم شده در جهت چرخش

L	L					No.	No.	No.
Inch	mm	Inch	mm	kg		pliers	hook	jaws
10"	250	1.1/2"	48	0.48	4	70159	70201	70191
14"	350	2"	60	0.99	4	70160	70203	70192
18"	450	2.1/2"	73	1.63	2	70161	70204	70194
24"	600	3"	89	2.51	1	70162	70205	70195
36"	900	5"	141	5.00	1	70163	70206	70196
48"	1,200	6"	168	8.42	1	70168	70207	70197
60"	1,300	8"	203	14.60	1	70158	70208	70198

US-Norm GGG-W-651
Type I Class B

آچار شلاقی تک دسته سنگین

ابزار ساخته شده از فولاد کروم وانادیوم، با فک تقویت شده فولادی

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- لوله گیر تک دسته با تنظیم سریع
- پیش تنظیم سریع متناسب با قطر لوله با استفاده از مقیاس روی فک متحرک
- امکان تعویض فک ثابت، فک متحرک و پیچ تنظیم در صورت نیاز
- بدنه یکپارچه با استحکام بالا
- گیرایی بالا و بدون لغزش با دندان‌های تنظیم شده در جهت چرخش

L	L					No.	No.	No.
Inch	mm	Inch	mm	kg		pliers	hook	jaws
6"	160	3/4"	26	0.25	4	70148	70199	70189
8"	200	1"	32	0.40	4	70150	70200	70190
10"	250	1.1/2"	48	0.78	4	70151	70201	70191
12"	300	2"	60	1.25	4	70152	70202	70192
14"	350	2"	60	1.68	4	70153	70203	70193
18"	450	2.1/2"	73	2.67	2	70154	70204	70194
24"	600	3"	89	4.32	1	70155	70205	70195
36"	900	5"	141	7.5	1	70156	70206	70196
48"	1,200	6"	168	15.80	1	70157	70207	70197
60"	1,300	8"	203	24.00	1	70158	70208	70198

US-Norm GGG-W-651
Type II Class A

آچار فرانسه

ابزار ساخته شده از فولاد کروم وانادیوم، با سطح صیقلی

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- تنظیم دقیق سایز با استفاده از غلتک مقاوم
- با حداقل بازی فک متحرک در راهنمای کشویی

Size	L up to	Clamping width	g	No.
6"	160 mm	20 mm	100	70441
8"	210 mm	25 mm	220	70442
10"	250 mm	29 mm	390	70443
12"	300 mm	34 mm	660	70444
15"	380 mm	44 mm	1,170	70445



لوله گیر تسمه ای EASYGRIP

ابزاری برای گرفتن لوله‌های پلاستیکی از قطر 20 - 160 میلی‌متر 3/4 تا 6 اینچ

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- ابزار ضروری برای جاذب سوکت لوله‌های پلاستیکی قطر بزرگ
- هیچ آسیبی به سطح لوله وارد نمی‌کند
- گیرایی ایمن با بند مخصوص نایلونی بدون کمترین لغزش

Model	mm	Inch	kg	No.
EASYGRIP	20 - 160	6"	1.0	55075



انبردست

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- تیغه سخت کاری شده با عمر طولانی
- دارای بدنه یکپارچه برای پیچ و مهره‌های M8 و M10
- دارای دندانه‌ها نامتقارن جهت گرفتن اجسام
- مقاومت پوشش دسته در مقابل جریان ۱۰۰۰ ولت

1000 V
IEC 60900



made
in
Germany

L mm



g

No.

180

250

1500003163

سیم لخت کن

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- بدون نیاز به پیچ تنظیم
- مناسب برای سیم‌های با قطر ۵ الی ۱۶ میلی‌متر
- مناسب برای کابل‌های تک رشته و چند رشته
- مقاومت پوششی دسته در مقابل جریان ۱۰۰۰ ولت

1000 V
IEC 60900



made
in
Germany

L mm



g

No.

180

230

1500003167

دم‌باریک

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- قابلیت گرفتن سطوح صاف و گرد
- مناسب برای گرفتن پیچ و مهره تا سایز M10
- ارگونومی دسته و گیرایی بالای فک‌ها
- مقاومت پوشش دسته در مقابل جریان ۱۰۰۰ ولت

1000 V
IEC 60900



made
in
Germany

L mm



g

No.

200

200

1500003168

سیم چین

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- تیغه سخت کاری شده با عمر طولانی
- تیغ برش فرم‌دار ضد لغزش سیم
- دسته ارگونومیک راحت
- مقاومت پوشش دسته در مقابل جریان ۱۰۰۰ ولت

1000 V
IEC 60900



made
in
Germany

L mm



g

No.

160

210

1500003164

سیم‌چین دسته بلند

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- تیغه سخت کاری شده با عمر طولانی
- تیغ برش فرم‌دار ضد لغزش سیم
- دسته ارگونومیک بلند
- مقاومت پوشش دسته در مقابل جریان ۱۰۰۰ ولت

1000 V
IEC 60900



made
in
Germany

L mm



g

No.

200

300

1500003166

دم‌باریک سرکج

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- قابلیت گرفتن سطوح صاف و گرد
- ابزاری چند منظوره و قابل جایگزین بسیاری از ابزارهای منسوخ شده
- طراحی زاویه‌دار جهت سهولت استفاده هنگام کار
- مقاومت پوشش دسته در مقابل جریان ۱۰۰۰ ولت

1000 V
IEC 60900



made
in
Germany

L mm



g

No.

200

290

1500003169

ROFAST pliers wrench آچار همه کاره

برای نگهداشتن و چسبیدن و خم کردن سطوح صاف و کرومی و ظریف



made
in
Germany

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- دارای فک‌های موازی و صاف و صیقلی
- همه کاره و جایگزین آچارهای ۵۰ تا ۵۰ میلی‌متر
- دسته‌های ارگونومیک و عالی با قابلیت انتقال نیرو تا ۱۰ برابر

max. Inch	max. mm	Inch	mm	g	No.
1.7/8"	50	10"	254	580	1500003170

Pipe roughing wrench آچار دنده زن رزوه

ساخته شده از فولاد فورج یک تکه با غلطک‌های سخت کاری شده برای مقاوم سازی رزوه در تمامی سطوح آن از سایز ۳/۸ - ۱۲ اینچ



Model	mm	kg		No.
Pipe roughing wrench	335	1.15	2	56500
Replacement roughing rolls (3 pcs.)		0.30		56501



mm	g	No.
ROSCAN 2000	350	1100005
ROSCAN 3000	375	1100004
ROSCAN P4000	735	1100006

ROSCAN 3000 دوربین حرارتی

دوربینی برای ثبت اطلاعات حرارتی محیط و اجسام و قابل استفاده در بسیاری از صنایع مانند تهویه و تبرید، نشت یابی، برق و الکترونیک، عایق کاری و ...

مشخصات محصول

ویژگی‌های کلیدی

- دارای صفحه نمایش ۲،۴ اینچی
- نمایش تصویر به صورت IR/Visible/Picture-in-picture, MIF
- پنل ۶ رنگ
- دارای پورت USB
- قابلیت نصب روی سه پایه
- دارای لیزر
- دارای اپلیکیشن قابل نصب روی موبایل
- دارای نرم افزار آنالیز PC IR
- دارای دوربین ۲ مگاپیکسلی

مشخصات فنی

-15~150 C°	بازه حرارتی
320x240	وضوح تصویر
±2 C°	دقت
16 G up to 32 G	حافظه
16 H	تایم کاری
IP 54	سطح حفاظتی
375g	وزن
133x87x24 mm	سایز



SAYAN OWJ PARS

شرکت سایان اوج پارس

تنها نماینده رسمی فروش و خدمات پس از فروش محصولات روتنبرگر ROTHENBERGER



- ۱ سال گارانتی معتبر شرکتی روی تمامی محصولات
- ۱۰ سال خدمات پس از فروش روی تمامی محصولات
- آموزش رایگان نصب و راه اندازی محصولات
- تامین قطعات یدکی محصولات
- انبار کامل قطعات مصرفی
- خدمات در کوتاه ترین زمان

Germany

Iran