WWW.EBRAHIM.IR

شرکت ابراهیم

منتخب سازمان ملی حمایت از حقوق مصرف کنندگان

15th Conference National Day of protecting the rights of consumers

باسمه تعالی

شرکت ابراهیم مفتخر است با بیش از ربع قرن تجربه و اخذ نمایندگی از معتبرترین تولید کننده های دستگاه‌های نظافتی از کشورهای صنعتی دنیا همانند آلمان و ایتالیا، خدمات ارزنده‌ای را به طیف وسیعی از بخش‌های مختلف اقتصادی کشور ارائه نماید.

شایان ذکر است، هرچند هر یک از تولید کننده‌های طرف قرارداد این شرکت از سابقه‌ای طولانی در امر تولید محصولات نظافت صنعتی برخوردارند ولی این شرکت به کیفیت بالای محصولات آنها اکتفا نکرده و سرمایه‌گذاری قابل توجهی را در امر تأمین قطعات و ارائه خدمات پس از فروش نموده تا بدینوسیله ضمن ارج نهادن به حقوق مشتریان؛ محصولات آن همواره به نیکی یاد شوند. امید است از این پس نیز شرکت ابراهیم بتواند با ثبت موفقیت‌های روز افزون در کارنامه درخشان خود، گام‌های بعدی را در جهت خدمت رسانی به صنایع بزرگ و ارزنده کشور بردارد.

با احترام و اظهار امتنان
شرکت توسعه صنعتی و بازرگانی ابراهیم
مدیرعامل محمد رضا قضایی اردکانی

عضو انجمن صنفی مدیران مراکز دانش بنیان

اسکرابر

۱ ابراهیم در یک نگاه
۵ اطلاعات تماس
۷ ساختمان های شرکت
۹ رسانه ها
۱۳ کمپانی ها

۱۷ نمودار طیف محصول
۱۹ معرفی محصول
۲۱ مطالب علمی
۲۳ صفحات محصولات
۵۹ لوازم جانبی
۶۱ جدول مشخصات فنی

واترجت

۶۷ نمودار طیف محصول
۶۹ معرفی محصول
۷۱ مطالب علمی
۷۳ صفحات محصولات
۱۱۵ لوازم جانبی
۱۱۷ جدول مشخصات فنی

سویپر

۱۲۵ نمودار طیف محصول
۱۲۷ معرفی محصول
۱۲۹ مطالب علمی
۱۳۱ صفحات محصولات
۱۵۵ جدول مشخصات فنی

وکیوم

۱۶۱ نمودار طیف محصول
۱۶۳ معرفی محصول
۱۶۵ مطالب علمی
۱۶۹ صفحات محصولات
۲۲۷ لوازم جانبی
۲۲۹ جدول مشخصات فنی

سایر محصولات

۲۳۹ نمودار طیف محصول
۲۴۱ معرفی محصول
۲۴۳ مطالب علمی
۲۶۱ جدول مشخصات فنی

INDEX

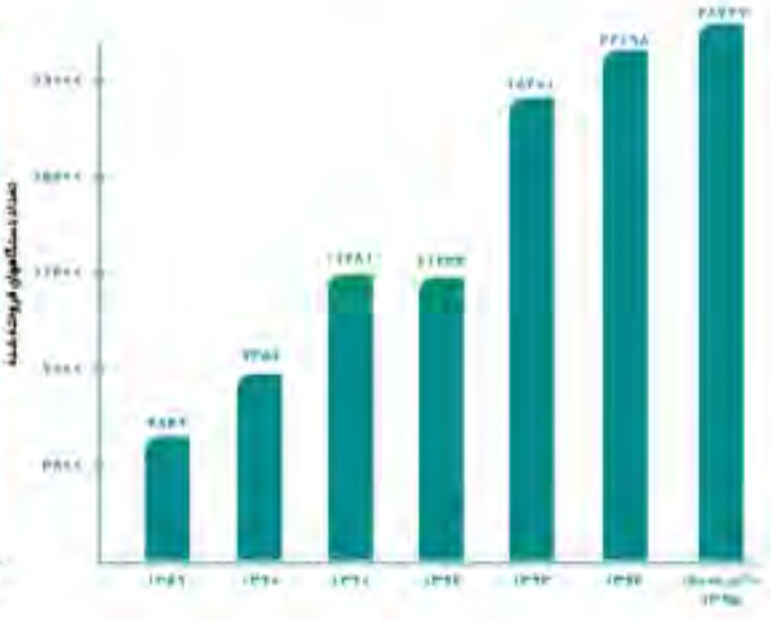
ابراهیم
EBRAHIM
www.ebrahim.ir

تلفن: ۸۷۱۸۴-۰۲۱ / www.ebrahim.ir

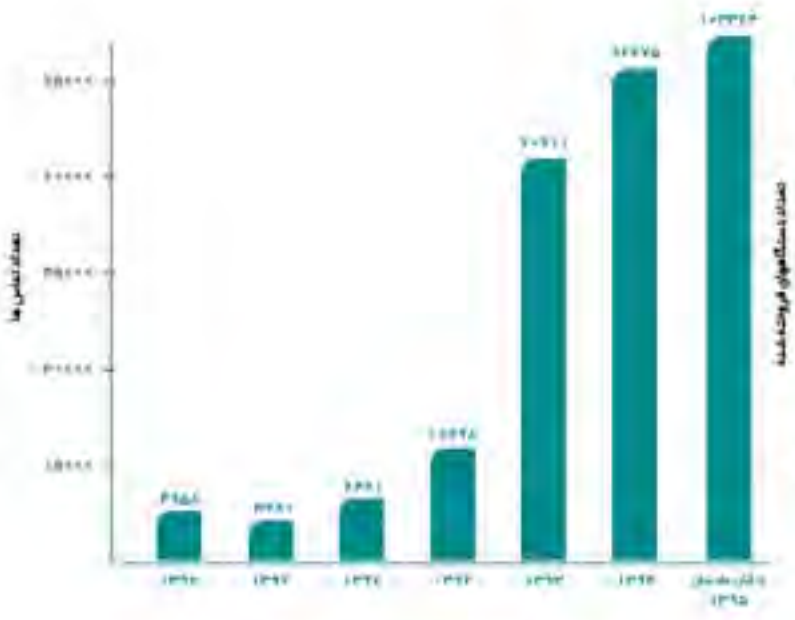
ابراهیم در یک نگاه :

شرکت توسعه صنعتی و بازرگانی ابراهیم در سال ۱۳۷۰ با هدف مشارکت در پیشرفت و گسترش صنایع کشور و تامین تجهیزات مورد نیاز میهن عزیزمان در حوزه نظافت صنعتی، تأسیس و در سال ۱۳۷۲ به صورت رسمی ثبت گردید. در مدت بیش از ربع قرن فعالیت، شرکت ابراهیم موفق به اخذ نمایندگی از معتبرترین تولیدکنندگان دستگاه های نظافت از کشور های صنعتی دنیا همانند آلمان و ایتالیا گردیده و خدمات ارزنده ای را به طیف وسیعی از بخش های مختلف تجاری و صنعتی کشور ارائه نموده است.

انجام کلیه عملیات ستادی شرکت در دو ساختمان اداری مستقل متشکل از ۲۰۸۶ متر مربع زیر بنا فضای اداری در تهران، و بیش از ۶۰۰۰ متر مربع مجتمع خدمات پس از فروش شامل فضای تعمیرگاهی، انبارها (دارای بیش از ۲۰۰ دستگاه بصورت شارژ و بالغ بر ۱.۵۰۰.۰۰۰ قلم قطعات یدکی و جانبی) و دفاتر کارشناسان و مدیریت فنی مجموعه در گرمدره صورت می گیرد. شرکت ابراهیم به منظور تأمین حداکثری رضایت خاطر مشتریان خود و افزایش سرعت خدمت رسانی به استان های مختلف کشور، در کنار دفتر مرکزی تهران، به برپایی ۱۰ دفتر نمایندگی و عاملیت فروش و خدمت رسانی در استان های آذربایجان شرقی، اصفهان، البرز، بوشهر، خراسان رضوی، فارس، قم، کرمان، هرمزگان و یزد اقدام نموده است. همکاری با مطرح ترین تامین کنندگان اروپایی، شبکه کارشناسی و فروش تخصصی و تامین مداوم قطعات و کالا، همچنین ارائه خدمات پس از فروش گسترده توسط شرکت ابراهیم موجب شده است تا گروه صنعتی ابراهیم به عنوان بزرگترین ارائه کننده تجهیزات نظافت صنعتی در ایران، قادر به ارائه سالانه بیش از ۲۵.۰۰۰ قلم کالا به مشتریان خود باشد.



نمودار بخش فروش شرکت توسعه صنعتی و بازرگانی ابراهیم در بازه زمانی سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴



نمودار تماس (بعد از ثبت در سیستم مکانیزه)
شرکت توسعه صنعتی و بازرگانی ابراهیم در بازه زمانی سالهای ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۵

گروه ابراهیم
EbrahimGroup
www.ebrahim.ir / ۰۲۱-۸۷۱۸۴ تلفن:

گروه صنعتی ابراهیم

افزایش میزان و تنوع نیاز صنایع کشور به تجهیزات نظافتی و گسترش روزافزون دامنه فعالیت شرکت ابراهیم، موجب شده است این شرکت به منظور تامین و ارائه تجهیزات نظافتی مرتبط با حوزه های خاص، اقدام به راه اندازی شرکت های تخصصی در کنار خود نماید. حضور این شرکت ها علاوه بر افزایش میزان تمرکز و قدرت کار کارشناسی در حیطه های مختلف، موجب گسترش میزان و تنوع خدمات ارایه شده به مشتریان در هر حوزه با توجه دقیق به نیاز آنها گردیده است. امروزه گروه صنعتی ابراهیم با برخورداری از طیف وسیع امکانات و تجهیزات قابل ارایه و بهره مندی از تخصص گروه های کارشناسی ویژه، پاسخگوی بخش عظیمی از نیازهای نظافتی مجتمع های تجاری و صنعتی کشور عزیزمان ایران می باشد.

شرکت منیب (ملکان نیروی بهساخت) به منظور ارایه دستگاه های مکانیزه نظافتی جهت انجام عملیات پیچیده و گسترده صنعتی تاسیس گردیده است. این شرکت به دلیل همکاری با برندهای معتبر تولیدکننده واترجت های صنعتی فوق فشار قوی و همچنین مکنده های بزرگ صنعتی، قادر به تامین ابزار مورد نیاز برای انجام انواع عملیات دشوار صنعتی می باشد. این رده از دستگاه ها علاوه بر قابلیت کارکرد پیوسته ، دارای عملکرد مناسب در شرایط سخت کاری می باشند.

شرکت تجهیز و توسعه پیشرو پاکران به عنوان یک شرکت تخصصی به منظور ارایه خدمات کارشناسی در زمینه مکانیزم های شستشوی انواع خودرو تاسیس گشته است. این شرکت با همکاری با برندهای معتبر اروپایی علاوه بر ارائه دستگاه های کارواش اتوماتیک به منظور شستشوی خودروهای سواری و سنگین، قادر به ارایه طیف وسیعی از محصولات شوینده و تجهیزات شستشوی دستی بوده و به عنوان یک شرکت پیشرو در زمینه تامین تجهیزات مراکز کارواش به فعالیت می پردازد.

شعب شرکت ابراهیم در سراسر کشور

نمایندگی ها :

Contact & Service

● شعبه آذربایجان شرقی	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۰۱
● شعبه اصفهان	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۰۲
● شعبه البرز	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۰۳
● شعبه بوشهر	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۰۴
● شعبه تهران	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۰۵
● شعبه خراسان رضوی	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۰۶
● شعبه فارس	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۰۷
● شعبه قم	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۰۸
● شعبه کرمان	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۰۹
● شعبه هرمزگان	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۱۰
● شعبه یزد	۰۲۱-۸۷۱۸۵۱۱۱

● خدمات پس از فروش	۰۲۱-۸۷۱۸۵۶۰۱
● فروش محصولات صنعتی	۰۲۱-۸۷۱۸۵۶۰۲
● فروش محصولات خانگی	۰۲۱-۸۷۱۸۵۶۰۳
● فروش ترولی های نظافتی و مواد شوینده	۰۲۱-۸۷۱۸۵۶۰۴
● فروش کارواش‌های اتوماتیک و تجهیزات وابسته	۰۲۱-۸۷۱۸۵۶۰۵
● دستگاه‌های Heavy Duty	۰۲۱-۸۷۱۸۵۶۰۶
● روابط عمومی و تبلیغات	۰۲۱-۸۷۱۸۵۶۰۷
● مالی	۰۲۱-۸۷۱۸۵۶۰۸
● بازرگانی	۰۲۱-۸۷۱۸۵۶۰۹

شعبه مرکزی

انبار شماره دو
انبار شماره یک

Lashkari Expy
شهید لشکری
Kerman Khodro Blvd
انبار شماره دو

دفتر مرکزی:

تهران – بالاتر از میدان ولیعصر کوی دانش کیان پلاک ۱۷ ، ۲۳

انبار شماره یک و دو:

واحد خدمات پس از فروش

کیلومتر ۲۷ جاده مخصوص کرج، گرمدره، خیابان تاج بخش جنب رنگ سحر، بعد از کوچه احمدی روبروی تالار پذیرایی ماهان

انبار شماره سه:

کیلومتر ۱۶ جاده مخصوص کرج، دور برگردان سه راه اندیشه به سمت تهران، خیابان پنجاه و هشتم

واحد انبار و خدمات پس از فروش

www.ebrahim.ir

وب سایت جامع ابراهیم

این وب سایت با چینش منظم و طبقه بندی مناسب دستگاه ها، فهرست کاملی از محصولات شرکت ابراهیم را به همراه اطلاعات فنی و مقالات آموزشی در خود جای داده است. همچنین در بخش های گوناگون این وب سایت امکان ثبت درخواست تماس به منظور ارتباط هرچه آسان تر و کسب اطلاعات کامل تر برای کاربران قرار داده شده است. از جمله دیگر ویژگی های متمایز کننده این وب سایت، تجهیز به موتور جستجوی داخلی قدرتمند به منظور دست یابی آسان به بخش مورد نظر می باشد.

فهرست محصولات

تمامی محصولات بر اساس سه دسته بندی نوع دستگاه، کارخانه تولید کننده و موارد قابل استفاده طبقه بندی شده اند. این امر کمک می کند تا مخاطبین با توجه به نیاز خود محصول مورد نظر را انتخاب نمایند. با انتخاب نوع دستگاه و ورود به بخش تخصصی آن، مخاطب می تواند به کمک فیلترهای موجود در بخش جستجوی پیشرفته، محصول خود را به سادگی انتخاب نماید. پس از انتخاب هر یک از محصولات، صفحه دستگاه مورد نظر به همراه اطلاعات فنی، جدول مشخصات طبقه بندی شده و گالری تصاویر دستگاه به نمایش در می آید.

مقالات آموزشی

با انتخاب مقالات آموزشی در پایین صفحه اصلی سایت، این بخش نمایش داده می شود. در این بخش مقالات علمی به منظور گسترش دانش فنی و کمک به انتخاب صحیح و بهینه محصولات در معرض دید کاربران قرار گرفته است. مطالب موجود در بخش مقالات با رویکرد معرفی تجهیزات نظافت صنعتی، آموزش نحوه انتخاب دستگاه مناسب و معرفی بخش های هر کدام از دستگاه ها دسته بنده و ارائه شده اند.

www.ebrahimco.com

کاتالوگ جامع ابراهیم

در این وب سایت فهرست کامل محصولات ابراهیم به همراه جزئیات و مشخصات فنی آنها در معرض دید کاربران محترم آن قرار گرفته است.

به علاوه در این وب سایت، نسخه دیجیتال کاتالوگ‌های چاپی ابراهیم، فهرست طبقه‌بندی شده محصولات بر اساس تولید کننده آنها، شرحی بر نحوه فعالیت و خدمات شرکت قابل دسترس می‌باشد.

فهرست محصولات

با انتخاب تولید کننده مورد نظر، فهرستی از محصولات آن کارخانه که شرکت ابراهیم اقدام به واردات آنها می‌نماید نمایش داده می شوند.

در این بخش عنوان کامل دستگاه به همراه شرح مختصری از آن قرار داده شده و برای مشاهده جزئیات بیشتر، می‌توان بر روی دستگاه مورد نظر کلیک کرد.

امکان مقایسه دستگاه‌ها نیز در این بخش در نظر گرفته شده است. برای این منظور، تنها کافیست با انتخاب مربع کوچک کنار تصویر دستگاه‌ها، تیک موارد مورد نظر را زده و سپس با انتخاب کلید مقایسه در پایین و سمت چپ صفحه، به بخش مقایسه وارد شد.

مشاهده جزئیات محصولات

با انتخاب دستگاه مورد نظر از فهرست محصولات، جزئیات آن نمایش داده می‌شود.

در این بخش برگه‌های مختلف شامل درباره محصول، مشخصات فنی، تصاویر، فیلم‌ها، پرسش و پاسخ و در نهایت فهرستی از محصولات مشابه قابل دسترس است.

همچنین برای حفظ ارتباط با کاربران این وب سایت و پویایی آن امکان ارسال و دریافت پاسخ سوالات عمومی و فنی کاربران در نظر گرفته شده که فرم آن از سمت چپ صفحه قابل دسترس است.

www.ebrahimapp.com

وب سایت کاربردی ابراهیم

محوریت اکثر وب سایت‌ها بر معرفی کالاها و خدمات با توجه به مدل، سازنده یا نوع آنهاست درحالیکه وب سایت کاربردی ابراهیم بر خلاف نمونه‌های متداول، قصد دارد تا بر اساس دو محور موضوع کاری و موقعیت جغرافیایی به معرفی کالاها و خدمات بپردازد.

جستجو بر اساس موضوع فعالیت

در صفحه ابتدایی از این وب سایت حدود ۲۰ گروه اصلی صنعتی و تجاری که نسبت به سایر صنایع نیاز بیشتری به تجهیزات و ماشین آلات نظافت صنعتی دارند در معرض نمایش قرار داده شده‌اند. با کلیک بر روی هر کدام از آن ۲۰ گروه اصلی می‌توان به نمونه‌هایی از خانواده مشتریان ابراهیم دسترسی پیدا کرد که در آن گروه از دستگاه‌های این شرکت بهره می‌گیرند. سپس از بین نمونه‌های مختلف مشتریانی که در هر گروه قرار می‌گیرند می‌توان با کلیک بر روی گزینه دلخواه به مجموعه‌ای از تصاویر و فیلم‌های دستگاه‌های ابراهیم در زمان انجام کار دسترسی پیدا کرد.

جستجو بر اساس موقعیت جغرافیایی

در صورت تمایل به مشاهده نمونه‌هایی از کاربرد دستگاه‌ها در اطراف محل سکونت یا کارتان می‌توانید مجدد به صفحه ابتدایی از این وب سایت بازگشته و در آنجا بر روی لینک نقشه که در مرکز صفحه واقع شده کلیک کنید. با استفاده از این لینک نقشه ایران در اختیار شما قرار می‌گیرد که بر روی نقاط مختلف آن لینک نمونه‌های متنوعی از کاربردهای دستگاه‌های نظافت صنعتی ابراهیم از سراسر ایران در دسترس قرار می‌گیرد.

www.ebrahimtv.com

کاتالوگ تصویری محصولات ابراهیم

در این وب سایت می توانید به آلبوم جامعی از تصاویر و فیلم‌های مرتبط با محصولات شرکت ابراهیم دسترسی پیدا کنید.
تصاویر و فیلم‌های موجود بر روی این وب سایت به خوبی نمایانگر عملکرد دستگاه ها تحت شرایط گوناگون کاری است و تمامی تصاویر و فیلم‌های انتخاب شده برای این وب سایت از بین جامعه مشتریان این شرکت انتخاب شده است.
ساختار رسانه تصویری ابراهیم در مجموع ساده و شفاف است و برای دسترسی به گالری تصاویر و فیلم‌های محصولات تنها کافیست از منوی سمت راست، موضوع مورد نظر انتخاب گردد.

طبقه بندی و فهرست محصولات

با انتخاب یکی از منوهای فیلم‌ها و یا تصاویر دستگاه و سپس انتخاب دسته مورد نظر می‌توانید به فهرست فیلم‌ها و یا تصاویر موجود در آن دسته دسترسی پیدا کنید.
برای سادگی بیشتر، محصولات در هر دسته به ترتیب توان و قدرتشان مرتب شده‌اند. با توجه به سیاست شرکت ابراهیم که تولید کننده‌های برتر در هر دسته را انتخاب کند، به طور معمول در هر زیر گروه تنها محصولات یک تولیدکننده اروپایی مشاهده می‌شود ولی در بعضی موارد به علت همخوانی محصولات تولیدکنندگان برتر، در تعدادی از گروه‌ها محصولات مشابه از دو تولیدکننده نمایش داده شده است.

نمایش فیلم و تصویر

با کلیک بر روی مورد دلخواه از بین فهرست فیلم‌ها و تصاویر، آن فیلم یا تصویر مورد نظر در صفحه‌ای جداگانه نمایش داده می‌شود.
با توجه به محدودیت پهنای باند اینترنت در اکثر مناطق، حجم فیلم‌ها به گونه‌ای بهینه سازی شده تا آنها در ظرف مدت زمان کوتاهی بارگذاری شوند.
همچنین برای آسودگی بیشتر کاربران، در زمان مشاهده هر یک از فیلم‌ها، تعدادی از فیلم‌های مرتبط با موضوع مورد مشاهده در قسمت پایین صفحه قرار داده شده تا در صورت لزوم کاربر با یک کلیک بتواند به آنها دسترسی پیدا کند.

Ebrahim Co., in Social Networks

شرکت ابراهیم را در شبکه های اجتماعی دنبال کنید

بازاریابی موثر، بر اطلاعات بازار استوار است. این موضوع با استفاده از تحقیقات بازاریابی حاصل می شود. امروزه مشتریان به طور چشم گیری رفتارهایشان را، هم راستا با تکنولوژی و محیط اقتصادی و شبکه های اجتماعی تغییر می دهند.

با توجه به اهمیت زمان، مشتریان نیازهای خود را از طریق اینترنت و شبکه های اجتماعی جستجو می کنند. لذا یکی از نیازهای مشتریان، دسترسی سریع و آسان به محصولات مورد نظر است. در این روش همه اقشار جامعه بر اساس محبوبیت شرکتها در محیط های مجازی، اقدام به خرید می کنند. بدون شک، اطلاعات باید به صورت برخط تهیه و ارائه شوند. شبکه های اجتماعی تاثیر بسیار مهمی بر چگونگی ارتباط کاربران اینترنتی دارند. در واقع کاربران اینترنتی به دنبال تحقیق و تقسیم اطلاعاتشان هستند. بسیاری از شرکتها از شبکه های اجتماعی به عنوان ابزاری توانمند برای بالا بردن سطح اطلاعات مشتریان استفاده می کنند.

در این راستا، شرکت ابراهیم، برحسب نیاز مشتریان، سعی می کند تا جدیدترین اطلاعات را دسته بندی کرده و مفیدترین و به روز ترین آنها را در اختیار مشتریان قرار دهد.

Social Network's

telegram.me/ebrahim_c

instagram.com/ebrahim_co/

facebook.com/ebrahimgroup

plus.google.com/ebrahimgroup

twitter.com/EbrahimCompany

youtube.com/user/EbrahimCompany

aparat.com/ebrahimco_1

namasha.com/ebrahimgroup

کارخانه بزرگ آلمانی Columbus فعالیت خود را از سال ۱۹۲۶ آغاز کرده است. اولین محصول این کارخانه، دستگاه پولیشی بود که قابلیت مکندگی داشت. در آن سال‌ها این کمپانی توسعه سریعی یافت و به حدی رسید که ماهانه ۷۰۰ دستگاه به سراسر دنیا صادر می‌کرد. در سال ۱۹۵۲ به عنوان رهبری در دستگاه‌های شوینده کف شناخته شد و عنوان یک کارخانه حرفه‌ای در این صنعت را به خود اختصاص داد. این کارخانه در سال ۱۹۷۶ به خاطر معرفی گروه جدیدی از دستگاه‌های اسکرابر خودکار جایزهٔ بهترین طراحی را از آن خود نمود. امروزه می‌توانیم نمایندگی‌های این کمپانی را در سراسر دنیا مشاهده نماییم و در نهایت، گواهی کیفیت محصولات کارخانهٔ Columbus سابقه طولانی کار این کمپانی است که به بیش از ۹۰ سال می‌رسد.

کارخانه RCM در سال ۱۹۶۷ در ایتالیا برای تولید سوییپرهای صنعتی و شهری تأسیس شد و در مدت زمان کوتاهی توانست به علت برخورداری از کیفیت بالا و طراحی زیبای محصولاتش بخش بزرگی از بازار اروپا را تصاحب کند. در حال حاضر نیز محصولات RCM به سراسر دنیا صادر می‌شوند که این امر تنها در سایه برخورداری از محصولاتی متمایز از دیگر رقبا و همچنین خدمات پس از فروش متناسب با آن امکان پذیر بوده است.
تک تک محصولاتی که در کارخانه RCM تولید می‌شوند، پیش از آنکه به دست خریداران ارزشمند برسند به خوبی تحت آزمایش های فنی قرار می‌گیرند تا از صحت آنها اطمینان حاصل شود.

کمپانی Delfin در سال ۱۹۸۲ در ایتالیا متولد شد. ابتدا به عنوان فروشنده دستگاه‌های نظافت صنعتی فعالیت خود را آغاز کرد تا در سال ۱۹۹۱ در تولید طیف کاملی از جاروهای صنعتی تخصص یافت. این کمپانی هدف خود را بر روی نیازهای خاص صنایع قرار داده و بعد از موفقیت در بازارهای ایتالیا به مرور به تولید کننده ای که جهت گیری اصلی آن صادرات بود تبدیل شد. امروزه شاهد هستیم بیش از ۶۰٪ از محصولات این تولید کننده به کشورهای صنعتی و دیگر کشورهای دنیا صادر می شود. کشورهایی مثل چین، هند، روسیه، خاورمیانه و سایر کشورهای دنیا و در حال حاضر این تولید کننده قادر است تا هر گونه نیاز نظافت صنعتی را در صنایع مختلف با توجه به تخصص و دانشی که کسب کرده به بهترین نحوه پاسخ دهد.

شوینده‌های فشار قوی Oertzen ترکیبی بی نظیر از قدرت، کیفیت و خدمات می‌باشند. سابقه طولانی این کارخانه در تولید شوینده‌های فشار قوی به بیش از ۶۰ سال می‌رسد. کارخانه Oertzen توانسته با سفارشی سازی محصولاتش متناسب با نیازهای وسیع مشتریان تخصص خود را در تولید این گروه از دستگاه‌ها به اثبات برساند.
در مجموع می‌توان مدعی شد که دستگاه‌های ساخت Oertzen توانسته‌اند جای خود را در بازار تجارت و رقابت بین المللی باز کنند چرا که تولیدات این کارخانه از قطعات و اجزا، با کیفیت، مقاوم و قابل اتکا با کیفیتی بسیار بالا برخوردار هستند.

introduction of companies

کارخانه Kränzle در سال ۱۹۷۴ میلادی توسط Josef Kränzle تاسیس شد. در بدو شروع به کار این کارخانه بالاترین اولویت به کیفیت داده شد و همین امر منجر به رشد روز افزون آن گردید. کارخانه Kränzle برای دستیابی به اهداف والای خود، بسیاری از قطعات و لوازم جانبی محصولاتش را نیز در کنار آنها شخصا تولید می‌کند تا ضمن حصول اطمینان از کیفیت لازم، بتواند به کارایی مورد نظر نیز دست یابد به همین علت شاهد هستیم محصولات این کارخانه با بالاترین تکنولوژی های روز ساخته شده و استفاده از آنها منجر به صرفه جویی در مصرف انرژی و بالا بردن کارایی نیروی انسانی می‌شود.

کمپانی Kiehl در سال ۱۹۰۴ توسط Johannes Kiehl به منظور تولید انواع واکس تاسیس شد. پس از گذشت چند سال و با گسترش بازار کاری آنها شروع به تولید انواع مواد شوینده کردند و در سال ۱۹۷۸ به دلیل نیاز به توانایی پاسخگویی به حجم بالای درخواست ها، آنها کارخانه جدید خود را در اتویان مونیخ-آکسبورگ ساختند. امروز کمپانی Kiehl با تولید حدود ۳۰۰ محصول مختلف، دستیابی به کیفیتی جهانی و بهره گیری از نمایندگی های متعدد در کشورهای مختلف توانسته به عنوان یکی از رهبران بازار مواد شوینده تجاری و صنعتی، سهم مهمی از بازار را در اختیار بگیرد.

کارخانه Santoemma به عنوان یک تولید کننده ایتالیایی بیش از ۳۰ سال در تولید دستگاه‌های تخصصی شستشوی فرش و موکت و همچنین مبل تجربه دارد. تولیدات این کارخانه به علت کیفیت، طول عمر و سهل بودن کارکردشان از شهرت جهانی برخوردار شده‌اند به گونه‌ای که امروزه شاهد صادرات آنها به بسیاری از نقاط جهان هستیم.

Filmop از اوایل دهه ۷۰ میلادی و با هدف ساخت ابزار نظافتی تاسیس شد. امروزه این کمپانی ایتالیایی به عنوان یک شرکت پیشرو در زمینه ساخت تجهیزات متنوع قابل استفاده در محیط های خانگی، تجاری و صنعتی شناخته می شود. کارخانه ای به وسعت ۳۰۰۰۰۰ مترمربع و آزمایشگاه های تخصصی از جمله مهم ترین پشتوانه های کمپانی شناخته می شود. امروزه محصولات Filmop به بیش از ۸۰ کشور در سرتاسر دنیا عرضه می شود.

ARA 66IBM70

اسکرابر
Scrubber

اسکرابر دستی کابلی

23

RA 35 K 10

29

RA 55 K 40

37

RA 66 KM 60

اسکرابر دستی باطری دار

23

RA 35 B 10

25

RA 43 B 20

31

RA 55 B 40

31

RA 55 B 40 SILENT

31

RA 55 BM 40

اسکرابر سرنشین دار

43

ARA 66 BM 70

43

ARA 66 BM 70 SILENT

45

ARA 80 BM 100

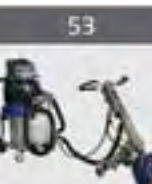
49

ARA 85 BM 120

51

ARA 100 BM 150

اسکرابر آنتی باکتریال

27

RA 43 B 20 noBac

33

RA 55 B 40 noBac

41

RA 66 BM 60 noBac

47

ARA 80 BM 100 noBac

پله برقی شوی

53

RF 40

پولیشر

55

Bionic

55

E400 S

55

E500 S

اسکرابر چند منظوره

57

MS

57

jet

39	35
RA 66 BM 60	RA 55 BM 60

Scrubber | اسکرابر

اسکرابر چیست؟

اسکرابر یا کفشوی، یک دستگاه مکانیزه به منظور انجام هم زمان عملیات شستشوی و خشک کردن زمین است. سه بخش اصلی هر اسکرابر را سامانه برس زنی، سامانه مکش و مخازن آب تشکیل می‌دهند. اساس کار شستشوی در اسکرابرها با پاشش آب و مواد شوینده از مخزن آب تمیز و برس زنی آغاز می‌گردد، پس از برس زنی آب کثیف و آلودگی های بر جای مانده توسط تی و سامانه مکش جمع آوری شده و به مخزن آب کثیف منتقل می‌شوند.

مزایای اسکرابر؟

- افزایش ۵ تا ۳۰ برابری سرعت شستشوی در مقایسه با روش دستی و سنتی (متناسب با نوع دستگاه)
- کاهش هزینه های مربوط به نیروی انسانی، به دلیل افزایش سرعت عملیات
- افزایش کیفیت شستشوی سطح با توجه به عملکرد برس زنی منظم و یکنواخت
- قابلیت شستشوی و پولیش انواع سطوح با توجه به نوع برس یا پد انتخابی
- افزایش نسبت بازده شستشو به میزان آب مصرفی به دلیل سیستم مکانیزه در مقایسه با روش های سنتی و دستی
- کاهش زمان خشک شدن زمین و در نتیجه کاهش میزان جذب دوباره آلودگی
- کاهش میزان حوادث ناشی از سر خوردن و ارتقا، سطح ایمنی محیط به دلیل انجام هم زمان عملیات شستشوی و خشک کردن زمین
- کاهش استفاده از مواد شوینده و شیمیایی و سازگاری بیشتر با محیط زیست

RA 66|BM 60
columbus

طبقه بندی اسکرابر ها

اسکرابر ها بر اساس ویژگی های مختلفی تقسیم بندی می‌گردند. شناخت صحیح نسبت به این تقسیم بندی‌ها می تواند در انتخاب یک دستگاه مناسب بسیار موثر باشد.

نوع هدایت

اسکرابر ها از نظر نوع هدایت به دو دسته اسکرابرهای دستی و خودرویی تقسیم می‌گردند. هر کدام از مدل های دستی و خودرویی دارای مزایا و ویژگی‌های خاص خود می‌باشند.

- اسکرابر دستی

در اسکرابرهای دستی کاربر دستگاه را از عقب هدایت می‌کند. معمولا در اماکنی با مساحت کم و یا محدودیت‌های عبوری مانند محیطهای با چینش متراکم ابزار و وسایل، استفاده از اسکرابرهای دستی ترجیح داده می‌شود زیرا اسکرابرهای دستی به دلیل برخورداری از ابعاد مناسب و کوچک، دارای قدرت مانور بالا بوده و در زمینه شستشوی چنین محیط هایی کارآمدتر می‌باشند.

- اسکرابر خودرویی

در اسکرابر خودرویی، کاربر بر روی صندلی تعبیه شده بر روی دستگاه نشسته و بوسیله فرمان هدایت اسکرابر را مشابه یک خودرو بر عهده می‌گیرد. در محیط‌های وسیع، استفاده از اسکرابرهای خودرویی مقرون به صرفه‌تر است، زیرا اسکرابرهای خودرویی در مقایسه با اسکرابرهای دستی عموما دارای پهنای شستشوی بزرگتر و مخازنی با ظرفیت بالاتر می‌باشند و بازده و سرعت عملیات شستشوی را به شکل قابل توجه افزایش می‌دهند.

منبع تغذیه

با توجه به اینکه استفاده از اسکرابرها به طور معمول به محیط‌های مسقف و یا محیطهایی با محدودیت‌های آلایندگی محدود می‌گردد، منبع تغذیه اسکرابرها انرژی الکتریکی می‌باشد. با این حال اسکرابر برقی خود به دو دسته اسکرابر کابلی و باتری دار تقسیم می‌شود.

- اسکرابر کابلی

اسکرابرهای کابلی به طور مستقیم از برق شهری تغذیه می‌کنند و در نتیجه انرژی ورودی آنها بطور پیوسته تامین می‌گردد و نگرانی اتمام شارژ باتری به هنگام کار در آنها وجود ندارد. همچنین به دلیل عدم وجود باتری در اسکرابرهای کابلی، این نوع دستگاه‌های کفشوی در مقایسه با انواع مشابه باتری دار خود، سبکتر هستند و حرکت آنها نیازمند انرژی کمتری می‌باشد.

- اسکرابر باتری دار

استفاده از دستگاه‌های کابلی به دلیل نیاز به در دسترس بودن پریز برق و محدودیت‌های ناشی از کابل برق در برخی محیطها مطلوب نمی‌باشد. درچنین شرایطی، اسکرابرهای باتری دار به عنوان گزینه‌ای کارآمد مطرح می‌گردند. عدم نیاز به اتصال مداوم به شبکه برق در اسکرابرهای باتری دار، موجب افزایش میزان توانایی و قدرت مانور این دستگاه‌ها می‌گردد. اسکرابرهای باتری دار علاوه بر قدرت مانور بالاتر، معمولا دارای سطح صدای پایین‌تری نیز می‌باشند. همچنین اسکرابرهای باتری دار برای کاربرد در محیط‌های پرتردد که وجود کابل برق می‌تواند خطر افتادن افراد را در پی داشته باشد، انتخاب مناسبتری می‌باشند. باتری‌های اسکرابر در انواع متفاوت عرضه می‌شوند. در میان انواع مختلف باتری، باتری‌های ژل به دلیل هزینه پایین تعمیر و نگهداری، توانایی شارژ دهی و طول عمر بالا به عنوان یک باتری صنعتی بهینه شناخته می‌شوند.

ویژگی های اسکرابر

اگرچه نوع هدایت و منبع تغذیه اساس تقسیم‌بندی اسکرابرها را تشکیل می‌دهند، اما هنگام بررسی یک اسکرابر، مشخصه‌های متعدد دیگری نیز باید مورد توجه قرار گیرد که در ادامه به بیان برخی از آنها می‌پردازیم.

موتور حرکتی

در اسکرابرهای کوچک تک برسه، به دلیل وزن کم، حرکت دورانی برس تا حد زیادی به جلو بردن اسکرابر کمک می‌کند. اما در مورد اسکرابرهای بزرگتر و دارای وزن بالاتر، برای کمک به حرکت، رو به جلوی دستگاه، نیاز به یک موتور جلوبرنده می‌باشد. استفاده از موتور جلوبرنده علاوه بر افزایش سرعت و سهولت عملیات، موجب شستشوی یکنواخت سطح شده و کیفیت شستشو را افزایش می‌دهد زیرا وجود موتور جلوبرنده موجب ثابت شدن سرعت حرکت دستگاه می‌گردد.

ساختار صنعتی و مکانیکی

در طراحی اسکرابرها از سامانه‌های متعددی استفاده می‌گردد. پایه طراحی در برخی اسکرابرها مکانیکی و در برخی دیگر الکترونیکی می‌باشد. سامانه‌های الکترونیکی علاوه بر میزان خرابی بالاتر و هزینه‌های سنگین تعمیر و نگهداری، از نظر کارکرد نیز دارای پیچیدگی زیادی می‌باشند. در اسکرابرهای صنعتی به دلیل نیاز به بیشینه سازی طول عمر دستگاه و کاهش حداکثری هزینه‌های مربوط به تعمیر و نگهداری، اولویت طراحی، استفاده از سیستم‌های مکانیکی می‌باشد. استفاده کمتر از سیستم‌های الکترونیکی در طراحی اسکرابر و استفاده بیشینه از سیستم مکانیکی علاوه بر کاهش هزینه‌ها، موجب سهولت کارکرد دستگاه برای کاربر نیز می‌گردد.

استاندارد بهداشتی

هر چند می‌توان از افزایش کیفیت شستشوی به عنوان یکی از مهم ترین مزایای استفاده از اسکرابرها نام برد، اما عدم رعایت برخی نکات بهداشتی در طراحی این دستگاه‌ها، خود می‌تواند موجب توزیع آلودگی گردد. در نتیجه به منظور بررسی دقیق کیفیت طراحی و ساخت این دستگاه‌ها، استانداردهای ویژه‌ای تدوین شده است که یکی از مهم ترین آنها استاندارد HACCP می‌باشد. طبق استاندارد بهداشتی HACCP، مخازن آب دستگاه می بایست به درستی و به طور کامل تخلیه شوند و تمامی بخش‌های دستگاه که نیاز به نظافت پیوسته دارند باید به سهولت و به طور کامل در دسترس باشند. به همین دلیل است که اسکرابرهای دارای استاندارد HACCP از توانایی بالایی در شستشوی بهداشتی سطوح برخوردار می‌باشند.

استاندارد آنتی باکتریال

استفاده از اسکرابرها به عنوان یک سیستم مکانیزه نظافت صنعتی موجب افزایش کیفیت شستشوی سطح می گردد، اما در محیطهایی با سطح حساسیت بهداشتی بالا، این نکته به تنهایی کافی نبوده و نیاز به رعایت استانداردهای دقیق تر می‌باشد. اسکرابرهای آنتی باکتریال یا noBAC به دلیل مخزن غنی سازی شده با مواد معدنی ویژه، دارای توانایی حذف باکتری ها (مطابق استاندارد ISO 22196) تا میزان ۹۹/۹ % طی سه روز کاری می باشند. این رده از اسکرابرها امروزه در بسیاری از مراکز بهداشتی، درمانی، صنایع غذایی، مهدهای کودک، سرای سالمندان و ... مورد استفاده قرار می‌گیرند.

دسته تا شونده

در برخی اسکرابرهای دستی دارای طراحی ارگونومیک، امکان تنظیم زاویه دسته لحاظ شده است تا بتوان دستگاه را بطور کامل با شرایط کاربر تنظیم نمود. این ویژگی علاوه بر ایجاد سهولت کاری بیشتر برای کاربر، امکان شستشوی موثرتر کنج ها و نقاط گوشه‌ای را فراهم می‌نماید.

محافظ ضربه گیر

استفاده روزانه و مداوم از دستگاه‌های اسکرابر موجب می‌گردد که دستگاه به طور مداوم در خطر برخوردهای ناگهانی با موانع مختلف و دیوارها بوده و استهلاک آن افزایش یابد. استفاده از استوانه یا محافظ های ضربه گیر در اطراف دستگاه موجب کاهش میزان صدمات وارد بر دستگاه می‌گردد.

محافظ پاشش آب

در عملیات برس زنی به دلیل وجود آب و حرکت دورانی سریع برس، احتمال پاشش آب به اطراف افزایش می‌یابد. هر چند، تی تعبیه شده در انتهای دستگاه دارای پوشانی بیشتر از پهنای شستشوی دستگاه است تا بتواند این پاشش مازاد را پوشش دهد، اما استفاده از محافظ های پاشش می‌تواند به افزایش بیشتر کیفیت شستشوی کمک کند.

اجزای فولادی

برخورداری از شاسی و تی فولادی موجب افزایش قدرت کارکرد و کاهش صدمات احتمالی به دستگاه می‌گردد. علاوه بر این تی فولادی به دلیل وزن بالاتر در افزایش قدرت جمع آوری آب و کیفیت خشک کردن بسیار موثر است.

سیستم توقف سریع

به منظور کارکرد آسان و ارتقاء سطح ایمنی، در برخی اسکرابرها سیستم توقف سریع (Quick Stop) تعبیه شده است. در سیستم توقف سریع با رها کردن دسته، تمامی مکانیزم های مربوط به عملیات شستشوی (پاشش آب و سامانه برس زنی) به طور خودکار قطع می‌گردد.

سطح پایین صدا

استفاده پیوسته از اسکرابرها در طول روز و ساعات کاری، باعث می‌شود که میزان سطح صدای دستگاه در محیط هایی همانند مراکز درمانی، مراکز آموزشی و محیط های اداری و تجاری از اهمیت بالایی برخوردار باشد. به همین دلیل است که طراحی اسکرابرهای مجهز به سیستم‌های کم صدا برای کاربرد در محیط‌های حساس به آلودگی صوتی در ساعات مختلف شبانه روز مورد توجه قرار گرفته‌اند.

Made in Germany columbus

RA 35 K 10
اسکرابر کابلی تک برسه با مخزن ۱۰ لیتری

RA 35 B 10
اسکرابر باطری دار تک برسه با مخزن ۱۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۱

RA 35 K 10	RA 35 B 10	
۱۴۰۰	۱۴۰۰	بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)
۳۵۰	۳۵۰	پهنای شستشوی (میلیمتر)
۱۰ – ۱۱/۵	۱۰ – ۱۱/۵	ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)
۴۷۰	۴۴۰	توان (وات)
۶۶	۶۶	سطح صدا (دسیبل)
۳۹ – ۴۹	۴۴ – ۷۴	وزن خالی – پر (کیلوگرم)
۶۵×۴۹×۷۳	۶۵×۴۹×۷۳	طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)

RA 35|K10

Made in Germany columbus

RA 43 B 20

اسکرابر باطری دار تک برسه با مخزن ۲۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۱

RA 43 B 20	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۱۷۲۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۴۳۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۲۳ -۲۰
توان (وات)	۹۰۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۳
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۱۳۴ -۶۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۷۹×۵۳×۸۰

Made in Germany columbus

RA 43 B 20 noBAC

اسکرابر باطری دار تک برسه آنتی باکتریال با مخزن ۲۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۱

RA 43 B 20 noBAC	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۱۷۲۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۴۳۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۲۳ -۲۰
توان (وات)	۹۰۰
سطح صدا (دسیبل)	۵۹
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۱۳۴ -۶۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۷۹×۵۳×۸۰

اتاق عمل
Operating Room
طبقه چهارم
Fourth Floor

Made in Germany columbus

RA 55 K 40

اسکرابر کابلی تک برسه با مخزن ۴۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۲

RA 55 K 40	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۲۲۰۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۵۵۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۴۰-۴۰
توان (وات)	۱۵۵۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۶
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۱۰۵-۷۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۸۱×۵۲×۱۰۳

Made in Germany columbus

RA 55 B 40
اسکرابر باطری دار تک برسه با مخزن ۴۰ لیتری

RA 55 B 40 SILENT
اسکرابر باطری دار تک برسه کم صدا با مخزن ۴۰ لیتری

RA 55 BM 40
اسکرابر باطری دار با موتور جلوبرنده و مخزن ۴۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲

	RA 55 B 40	RA 55 B 40 SILENT	RA 55 BM 40
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۲۲۰۰	۲۲۰۰	۲۲۰۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۵۵۰	۵۵۰	۵۵۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۴۰-۴۰	۴۰-۴۰	۴۰-۴۰
توان (وات)	۹۰۰	۹۰۰	۱۰۵۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۵	۶۰	۶۵
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۱۹۵ -۷۷	۱۹۵ -۷۷	۲۰۲ -۸۴
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۸۷×۵۵×۱۲۰	۸۷×۵۵×۱۲۰	۸۷×۵۵×۱۲۰

۱۵۲۴
۱۵۲۴

Made in Germany columbus

RA 55 B 40 noBAC

اسکرابر باطری دار تک برسه آنتی باکتریال با مخزن ۴۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲

RA 55 B 40 noBAC	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۲۲۰۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۵۵۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۴۰-۴۰
توان (وات)	۹۰۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۰
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۱۹۵ -۷۷
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۸۷×۵۵×۱۲۰

noBAC
columbus
AR 55/B 40
columbus

Made in Germany columbus

RA 55 BM 60

اسکرابر باطری دار تک برسه با موتور حرکتی و مخزن ۶۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۳۶

RA 55 BM 60	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۲۲۰۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۵۵۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۶۰-۶۰
توان (وات)	۱۲۴۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۱
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۳۱۵ -۱۳۱
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۰×۵۵×۱۴۷

RA 55BM 60

RA 55BM 60

Made in Germany columbus

RA 66 KM 60

اسکرابر کابلی دو برسه با موتور حرکتی و مخزن ۶۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۳۶

RA 66 KM 60	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۲۶۴۰
پهنای شستشوی (میلی‌متر)	۶۶۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۶۰ -۶۰
توان (وات)	۲۲۰۰
سطح صدا (دسی‌بل)	۷۰
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۲۴۰ -۱۸۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۰۰×۶۸×۱۴۵

Made in Germany columbus

RA 66 BM 60

اسکرابر باطری دار دو برسه با موتور حرکتی مخزن ۶۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۳۲

RA 66 BM 60	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۲۶۴۰
پهنای هستشوی (میلیمتر)	۶۶۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۶۰ -۶۰
توان (وات)	۱۷۹۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۱
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۱۴۷ -۳۳۲
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۰×۶۸×۱۳۷

ابراهیم
EBRAHIM
www.ebrahim.ir
@Cleaning
تلفن: ۸۷۱۸۴-۰۲۱
تهران، بالاتر از میدان ولی عصر، کوی دانش کیان پلاک ۲۳ و پلاک ۱۷

Made in Germany columbus

RA 66 BM 60 noBAC

اسکرابر باطری دار دو برسه آنتی باکتریال با مخزن ۶۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۳

RA 66 BM 60 noBAC	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۲۶۴۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۶۶۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۶۰ -۶۰
توان (وات)	۱۷۹۰
سطح صدا (دسیبل)	۵۸
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۱۴۷ -۳۳۲
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۰×۶۸×۱۳۷

columbus

Made in Germany columbus

ARA 66 BM 70
اسکرابر باطری دار دو برسه با مخزن ۷۰ لیتری

ARA 66 BM 70 SILENT
اسکرابر باطری دار دو برسه کم صدا با مخزن ۷۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۴۲

	ARA 66 BM 70	ARA 66 BM 70 SILENT
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۳۹۶۰	۳۹۶۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۶۶۰	۶۶۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۸۰ -۷۰	۸۰ -۷۰
توان (وات)	۲۲۴۰	۲۲۴۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۳	۵۹
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۴۰۵ -۲۱۱	۴۰۵ -۲۱۱
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۷×۶۸×۱۳۸	۱۱۷×۶۸×۱۳۸

Ramsar mall and International trade Center

Made in Germany columbus

ARA 80 BM 100

اسکرابر باطری دار دو برسه با مخزن ۱۰۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۴۶

ARA 80 BM 100	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۵۶۰۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۸۰۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۱۱۵-۱۰۰
توان (وات)	۲۱۰۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۴
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۶۸۰-۲۴۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۳۲×۹۰×۱۳۸

Made in Germany columbus

ARA 80 BM 100 noBAC

اسکرابر باطری دار دو برسه آنتی باکتریال با مخزن ۱۰۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۴۲

ARA 80 BM 100 noBAC	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۵۶۰۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۸۰۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۱۱۵-۱۰۰
توان (وات)	۲۱۰۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۰
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۶۸۰-۲۴۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۳۲×۹۰×۱۳۸

columbus

Made in Germany columbus

ARA 85 BM 120

اسکرابر باطری دار دو برسه با مخزن ۱۲۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۴۲

ARA 85 BM 120	
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۵۹۵۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۸۵۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۱۲۰-۱۴۰
توان (وات)	۲۲۴۵
سطح صدا (دسیبل)	۶۳
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۲۲۹ -۵۴۱
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۲۶×۸۸×۱۴۹

columbus

Made in Germany columbus

ARA 100 BM 150

اسکرابر باطری دار دو برسه با مخزن ۱۵۰ لیتری

هدایت خودرویی

استاندارد
(HACCP)

سیستم توقف سریع

شاسی و تی فولادی

موتور حرکتی

باطری ژل

ساختار صنعتی-مکانیکی

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۴

	ARA 100 BM 150
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۷۵۰۰
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۱۰۰۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۱۵۰ -۱۵۰
توان (وات)	۲۹۳۰
سطح صدا (دسیبل)	۶۴
وزن خالی - پر (کیلوگرم)	۸۷۰ -۳۷۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۴۴×۱۱۰×۱۹۰

Made in Germany Hefter

RF 40

دستگاه پله برقی شوی

RF 40	
نوع برس	غلطکی
پهنای شستشو (میلیمتر)	۵۲۰
ظرفیت مخزن شوینده (لیتر)	۲۰
ظرفیت مخزن آب کثیف (لیتر)	۶۰
سطوح قابل شستشو پله	افقی/عمودی
توان (کیلووات)	۳
ولتاژ (ولت)	۲۳۰
وزن دستگاه (کیلوگرم)	۵۹/۵

HEFTER

HEFTER

Made in Germany columbus

Bionic پولیشر ۱۴۰ دور در دقیقه با قطر ۴۳ سانتی‌متر

E400 S پولیشر ۱۴۰ دور در دقیقه با قطر ۴۰ سانتی‌متر

E500 S پولیشر ۱۴۰ دور در دقیقه با قطر ۵۰ سانتی‌متر

	Bionic	E400 S	E500 S
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۴۳۰	۴۰۰	۵۰۰
ظرفیت مخزن آب تمیز -کثیف (لیتر)	۱۰	۱۰	۱۰
توان (وات)	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۸۰۰
ولتاژ (ولت-هرتز)	۵۰ – ۲۳۰	۵۰ – ۲۳۰	۵۰ – ۲۳۰
سطح صدا (دسیبل)	۵۷	۵۷	۶۳
وزن خالی – پر (کیلوگرم)	۴۰	۴۰	۵۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۷×۵۷×۴۴	۱۲۰×۵۵×۴۱	۱۲۱×۶۳×۴۸

Made in UK MotorScrubber

MS اسکرابر چند منظوره

JET اسکرابر چندمنظوره با قابلیت پاشش آب

	MS	JET
کارایی (مترمربع بر ساعت)	۱۲۰	۱۲۰
پهنای شستشو (میلیمتر)	۱۸۰	۱۸۰
ظرفیت مخزن (میلی لیتر)	–	۷۵۰
سرعت چرخش موتور (دور بر دقیقه)	۳۵۴	۳۵۴
ولتاژ (ولت)–میزان کارکرد با هر بار شارژ (ساعت)	۴–۱۲	۴–۱۲
وزن دستگاه – کوله پشتی (کیلوگرم)	۳/۵–۲/۵	۳/۵–۲/۵
طول×عرض×ارتفاع (میلیمتر)	۱۵۰×۱۷۰×۱۱۲۰	۱۵۰×۱۷۰×۱۱۲۰

لوازم جانبی اسکرابر

Scrubber Accessories

برس استاندارد از جنس پلی اورتان برای شستشوی کلیه سطوح از جمله اپوکسی، سنگ،کفپوش و سرامیک با آلودگی روزمره.

برس خشن از جنس سیم و پلی اورتان برای شستشوی سطوح بتن آغشته به روغن و جرم با عمر بالا.

برس نرم از جنس پلی اورتان نرم برای شستشوی سطوح حساس از جمله سرامیک و گفپوش.

برس پولیش از جنس موی اسب برای براق کردن و شستشوی سطوح از جمله پارکت و سنگ.

برس شستشوی فرش و موکت با دستگاه های پولیشر

برس پولیش از جنس موی نرم برای براق کردن و شستشوی سطوح کاملا حساس

برس سیمی برای جرم بری از روی سطوح خشن

برس سیمی برای لایه برداری از روی سطوح خشن

موتورهای وکیوم استاندارد یا بی صدا برای اسکرابرها

موتورهای وکیوم ۲۲۰ ولت یا ۱۱۰ ولت برای سامانه مکش اسکرابرها

شارژرها از ۱۰ تا ۷۵ آمپر در ساعت و باطری های ژل یا اسیدی از ۱۲ تا ۲۶۰ آمپر

انواع تی های خشک کننده پشت اسکرابرها برای سطوح مختلف

پد های شستشوی به عنوان ساده ترین نوع پد به منظور شستشوی انواع سطوح مورد استفاده قرار می گیرند. این پد ها دارای درجه های زبری مختلفی جهت شستشوی سطوح گوناگون می باشند.

نگهدارنده پد (Pad Holder) قطعه ای است که با اتصال به دستگاه قابلیت استفاده از پد را مهیا می سازد.

سیستم مکش دستگاه پولیشر Leoncini

Scrubber

	RA 35 K 10	RA 35 B 10	RA 43 B 20	RA 43 B 20 FloBAC
برند	Columbus	Columbus	Columbus	Columbus
کشور سازنده	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
استاندارد	CE	CE	CE	CE
استاندارد بهداشتی	HACCP	HACCP	HACCP	HACCP-ISO22196
نوع هدایت	دستی	دستی	دستی	دستی
کارایی تئوری (مترمربع در ساعت)	۱۴۰۰	۱۴۰۰	۱۷۲۰	۱۷۲۰
پهنای شستشوی (میلی‌متر)	۳۵۰	۳۵۰	۴۳۰	۴۳۰
پهنای مکش/تی (میلی‌متر)	۴۲۰	۴۲۰	۷۳۰	۷۳۰
موتور حرکتی	–	–	–	–
توان موتور حرکتی (وات)	–	–	–	–
بیشینه سرعت حرکت (کیلومتر بر ساعت)	–	–	–	–
جنس مخزن	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان آنتی باکتریال
ظرفیت مخزن آب تمیز (لیتر)	۱۰	۱۰	۲۰	۲۰
ظرفیت مخزن آب کثیف (لیتر)	۱۱/۵	۱۱/۵	۲۳	۲۳
تعداد-سرعت برس (دور بر دقیقه)	۱۹۰-۱	۱۸۰-۱	۱۸۰-۱	۱۸۰-۱
فشار برس (کیلوگرم)	۲۸	۲۸	۳۰	۳۰
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۵۳۰	۵۳۰	۱۱۲۰	۱۱۲۰
بیشینه سرعت مکش (مترمکعب در ساعت)	۵۲	۵۲	۱۱۵	۱۱۵
توان (وات)	۴۷۰	۴۴۰	۹۰۰	۹۰۰
منبع تغذیه	برق	باتری	باتری	باتری
ولتاژ کاری (ولت)	۲۳۰	۱۲	۲۴	۲۴
نوع باتری	–	ژل	ژل	ژل
کارخانه سازنده باتری	–	Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان
تعداد - ظرفیت باطری (آمپر ساعت)	–	۶۳-۱	۷۶-۲	۷۶-۲
زمان شارژ دهی با یکبار شارژ (ساعت)	–	۲	۲	۲
طول کابل برق (متر)	۱۲	–	–	–
سطح صدا (دسی‌بل)	۶۶	۶۶	۶۳	۵۹
وزن خالی (کیلوگرم)	۳۹	۴۴	۶۵	۶۵
وزن پر (کیلوگرم)	۴۹	۷۴	۱۳۴	۱۳۴
طول (میلی‌متر)	۷۳۵	۷۳۵	۸۰۰	۸۰۰
عرض بدون تی (میلی‌متر)	۴۹۰	۴۹۰	۵۳۰	۵۳۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۶۵۰	۶۵۰	۷۹۰	۷۹۰

RA 55 B 40 NoBAC	RA 55 BM 40	RA 55 B 40 SILENT	RA 55 B 40	RA 55 K 40
Columbus	Columbus	Columbus	Columbus	Columbus
آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
CE	CE	CE	CE	CE
HACCP-ISO22196	HACCP	HACCP	HACCP	HACCP
دستی	دستی	دستی	دستی	دستی
۲۲۰۰	۲۲۰۰	۲۲۰۰	۲۲۰۰	۲۲۰۰
۵۵۰	۵۵۰	۵۵۰	۵۵۰	۵۵۰
۸۵۰	۸۵۰	۸۵۰	۸۵۰	۷۳۰
–	دارد	–	–	–
–	۱۵۰	–	–	–
–	۴	–	–	–
پلی اورتان آنتی باکتریال	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۱۵۰-۱	۱۵۰-۱	۱۵۰-۱	۱۵۰-۱	۱۵۰-۱
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۴۶
۱۱۲۰	۱۱۲۰	۱۱۲۰	۱۱۲۰	۲۰۸۰
۱۱۵	۱۱۵	۱۱۵	۱۱۵	۱۶۲
۹۰۰	۱۰۵۰	۹۰۰	۹۰۰	۱۵۵۰
باتری	باتری	باتری	باتری	برق
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۳۰
ژل	ژل	ژل	ژل	–
Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان	–
۱۰۵-۲	۱۰۵-۲	۱۰۵-۲	۱۰۵-۲	–
۳	۲/۵	۳	۳	–
–	–	–	–	۲۵
۶۰	۶۵	۶۰	۶۵	۶۶
۷۷	۸۴	۷۷	۷۷	۷۰
۱۹۵	۲۰۲	۱۹۵	۱۹۵	۱۰۵
۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۰۳۵
۵۵۰	۵۵۰	۵۵۰	۵۵۰	۵۲۵
۸۷۰	۸۷۰	۸۷۰	۸۷۰	۸۱۵

Scrubber

	RA 55 BM 60	RA 66 KM 60	RA 66 BM 60	RA 66 BM 60 NIBAC
برند	Columbus	Columbus	Columbus	Columbus
کشور سازنده	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
استاندارد	CE	CE	CE	CE
استاندارد بهداشتی	HACCP	HACCP	HACCP	HACCP-ISO22196
نوع هدایت	دستی	دستی	دستی	دستی
کارایی تئوری (مترمربع بر ساعت)	۲۲۰۰	۲۶۴۰	۲۶۴۰	۲۶۴۰
پهنای شستشوی (میلی‌متر)	۵۵۰	۶۶۰	۶۶۰	۶۶۰
پهنای مکش/تی (میلی‌متر)	۸۶۰	۹۸۰	۹۸۰	۹۸۰
موتور حرکتی	دارد	دارد	دارد	دارد
توان موتور حرکتی (وات)	۳۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۳۰۰
بیشینه سرعت حرکت (کیلومتر بر ساعت)	۵/۵	۵/۵	۵/۵	۶
جنس مخزن	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان آنتی باکتریال
ظرفیت مخزن آب تمیز (لیتر)	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
ظرفیت مخزن آب کثیف (لیتر)	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
تعداد-سرعت برس (دور بر دقیقه)	۱-۱۸۰	۲ - ۲۰۰	۲-۱۸۰	۲-۱۸۰
فشار برس (کیلوگرم)	۳۰	۳۳ -۳۶	۴۳-۵۳	۴۰
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۱۱۲۰	۲۳۴۵	۱۱۲۰	۱۱۲۰
بیشینه سرعت مکش (مترمکعب بر ساعت)	۱۱۵	۱۸۰	۱۱۵	۱۱۵
توان (وات)	۱۲۴۰	۲۲۰۰	۱۷۹۰	۱۷۹۰
منبع تغذیه	باتری	برق	باتری	باتری
ولتاژ کاری (ولت)	۲۴	۲۳۰	۲۴	۲۴
نوع باتری	ژل	-	ژل	ژل
کارخانه سازنده باتری	Sonnenschein-آلمان	-	Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان
تعداد - ظرفیت باطری (آمپر ساعت)	۴ - ۱۶۰	-	۴-۱۶۰	۴-۱۶۰
زمان شارژ دهی با یکبار شارژ (ساعت)	۳/۵	-	۲	۲
طول کابل برق (متر)	-	۲۵	-	-
سطح صدا (دسیبل)	۶۱	۷۰	۶۱	۵۸
وزن خالی (کیلوگرم)	۱۳۱	۱۸۰	۱۴۷	۱۴۷
وزن پر (کیلوگرم)	۳۱۵	۲۴۰	۳۳۲	۳۳۲
طول (میلی‌متر)	۱۴۷۰	۱۴۵۰	۱۳۷۵	۱۳۷۵
عرض بدون تی (میلی‌متر)	۵۵۰	۶۸۰	۶۸۰	۶۸۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۱۱۰۰	۱۰۰۰	۱۱۰۰	۱۱۰۰

ARA 66 BM 70	ARA 66 BM 70 SILENT	ARA 80 BM 100	ARA 80 BM 100 HoReC	ARA 85 BM 120	ARA 100 BM 150
Columbus	Columbus	Columbus	Columbus	Columbus	Columbus
آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
CE	CE	CE	CE	CE	CE
HACCP	HACCP	HACCP	HACCP-ISO22196	HACCP	HACCP
خودرویی	خودرویی	خودرویی	خودرویی	خودرویی	خودرویی
۳۹۶۰	۳۹۶۰	۵۶۰۰	۵۶۰۰	۵۹۵۰	۷۵۰۰
۶۶۰	۶۶۰	۸۰۰	۸۰۰	۸۵۰	۱۰۰۰
۸۵۰	۸۵۰	۹۸۰	۹۸۰	۹۸۰	۱۳۸۰
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۸۰۰
۷	۷	۷	۷	۶	۷/۵
پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان آنتی باکتریال	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده
۷۰	۷۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۲۰	۱۵۰
۸۰	۸۰	۱۱۵	۱۱۵	۱۴۰	۱۵۰
۱۸۰ -۲	۱۸۰ -۲	۱۶۰ -۲	۱۶۰ -۲	۱۸۰ -۲	۱۶۰ -۲
۴۰	۴۰	۵۰	۵۰	۴۰	۱۰۰
۱۱۲۰	۱۱۲۰	۱۷۳۵	۱۷۳۵	۱۱۲۰	۱۷۳۵
۱۱۵	۱۱۵	۱۲۰	۱۲۰	۱۱۵	۱۲۰
۲۲۴۰	۲۲۴۰	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۲۲۴۵	۲۹۳۰
باتری	باتری	باتری	باتری	باتری	باتری
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
ژل	ژل	ژل	ژل	ژل	ژل
Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان	Sonnenschein-آلمان
۱۸۰ -۴	۱۸۰ -۴	۲۸۰ -۴	۲۸۰ -۴	۲۴۰ -۴	۲۸۰ -۴
۲	۲	۳	۳	۲/۵	۲/۵
-	-	-	-	-	-
۶۳	۵۹	۶۰	۶۴	۶۳	۶۴
۲۱۱	۲۱۱	۲۴۰	۲۴۰	۲۲۹	۳۷۰
۴۰۵	۴۰۵	۶۸۰	۶۸۰	۵۴۱	۸۷۰
۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۴۹۰	۱۹۰۰
۶۸۰	۶۸۰	۹۰۰	۹۰۰	۸۸۰	۱۱۰۰
۱۱۷۰	۱۱۷۰	۱۳۲۵	۱۳۲۵	۱۲۶۰	۱۴۴۰

شوینده های فشار قوی

Water Jet

Sweeper Water Jet Scrubber vacuum

شوینده فشار قوی آب سرد

75	75	75	73	73
K 2195 TS T	K 2160 TS T	K 1152 TS T	HD 12/130	HD 10/122

شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ

85	83	83	81	81
Quadro 800 TS T	Quadro 799 TS T	Quadro 599 TS T	Quadro 9/170 TS T	Quadro 12/150 TS T

شوینده فشار قوی آب سرد بنزینی

93	91	91	91
Profi-Jet 16/220	B 240 T	B 230 T	B 270 T

شوینده فشار قوی آب سرد ثابت

95	95
W 19/180	W 13/250

شوینده فشار قوی آب گرم

101	99	99	97	97
Therm 602 EM 18	Therm 895-1	Therm 875-1	Therm C 13/180	Therm C 11/130

شوینده فشار قوی آب گرم ثابت

103	103
Therm 601 E-ST 24	Therm 895 ST

شوینده فوق فشار قوی

107	107	105	105	105
E500-30	E 500-17	E 400	E 320	E 240

79

Bully 1180 TS T

79

Bully 980 TS T

77

Profi 195 TS T

89

LX 2500

89

LX 2000

87

D26/250

85

Quadro 1500 TS T

85

Quadro 1000 TS T

101

Therm 602 EM 24

113

E1800

111

E1000

109

POWERTRAILER 500

107

D 500-30

Water Jet | واترجت

شوینده فشار قوی آب چیست؟

دستگاه شوینده فشار قوی با آب یا واترجت دستگاهی است که با افزایش فشار آب و پاشش آن بر روی سطوح موجب حذف آلودگی‌ها می‌گردد. دو شاخصه مهم هر شوینده فشار قوی، فشار و دبی آب خروجی آن می‌باشد. هر چه فشار آب خروجی در یک واترجت بیشتر باشد، توانایی آن در کندن آلودگی‌های عمیق بیشتر خواهد بود، حال آنکه افزایش میزان دبی آب خروجی منجر به افزایش سرعت عملیات می‌گردد.

مزایای واترجت نسبت به سیستم های شستشوی مشابه و یا سنتی چیست؟

امروزه واترجت‌های صنعتی با فشار کاری در محدوده ۱۰۰ تا ۳۰۰۰ بار تولید و عرضه شده‌اند که هرکدام دارای کارایی و ویژگی‌های خاص خود می‌باشند. واترجت‌ها بسته به فشار و دبی خروجی دارای مزایای متعدد در مقایسه با روش های سنتی و دیگر روش های شستشوی می‌باشند:

۱. افزایش ۲۵ تا ۷۵۰ برابری قدرت شستشو نسبت به شستشو با آب کم فشار
۲. صرفه جویی در مصرف آب تا میزان ۸۰٪ نسبت به روش های سنتی شستشو
۳. افزایش ۴ تا ۵ برابری سرعت کار
۴. کاهش تعداد نیروی انسانی و افزایش بازده اقتصادی
۵. کاهش استفاده از مواد شیمیایی و سازگاری بیشتر با محیط زیست
۶. حفظ کیفیت سطح با توجه به امکان انتخاب فشار مناسب
۷. کاهش شدید آلودگی ایجاد شده در محیط هنگام استفاده از واتر سند بلاست در مقایسه با سندبلاست خشک

طبقه بندی شوینده های فشار قوی

دستگاه‌های شوینده فشار قوی در یک تقسیم بندی کلی بر اساس دمای آب خروجی به دو دسته آب سرد و گرم تقسیم می‌شوند.

شوینده‌های فشار قوی آب سرد

بخش عمده‌ای از شوینده‌های فشار قوی را دستگاه‌های واترجت آب سرد تشکیل می‌دهند. از این نوع شوینده‌های فشار قوی برای انجام انواع عملیات متداول خانگی و صنعتی استفاده می‌گردد.

شوینده های فشار قوی آب گرم

استفاده از آب گرم در مقایسه با آب سرد برای نظافت آلاینده های روغنی و الکترواستاتیک بسیار کارآمدتر خواهد بود. به دلیل استهلاک بالای پمپ در برخورد با آب با درجه حرارت بالاتر از ۶۰ درجه سانتی گراد، گرم کردن آب قبل از ورود آن به پمپ امکان پذیر نمی‌باشد. به همین منظور سیستم های گرم کن چه به صورت یکپارچه و چه به صورت مجزا از سیستم واترجت ،بعد از پمپ قرار می گیرند. آب خروجی از پمپ با سرعت زیاد وارد بخش گرم کن می گردد.

برای افزایش دمای آب در دستگاه‌های شوینده فشار قوی آب گرم، از دو نوع گرمکن استفاده می‌گردد که در ادامه هر دو نوع مورد بررسی قرار می‌گیرد.

شوینده فشار قوی آب گرم با گرمکن دیزل

در دستگاه‌های مجهز به گرمکن دیزل، آب پرفشار خارج شده از پمپ، وارد یک کویل آب استوانه‌ای می‌گردد. در میانه کویل یک مشعل عمودی قرار گرفته است که موجب افزایش دما آب می‌شود. اکثر دستگاه‌های شوینده فشار قوی آب گرم، مجهز به سیستم گرمکن دیزلی می باشند، زیرا این رده از گرمکن‌ها بعلت دارا بودن مشعل عمودی، توانایی افزایش دمای آب تا نزدیک به ۱۵۰ درجه سانتی گراد را خواهند داشت.

شوینده فشار قوی آب گرم با گرمکن الکتریکی

در برخی محیط‌ها به دلیل وجود حساسیت به آلودگی‌های محیطی و یا الزام به رعایت برخی نکات ایمنی، استفاده از دستگاه‌های شوینده فشار قوی با گرمکن الکتریکی ترجیح داده می شود. هر چند که کاربرد این رده از دستگاه‌ها در برخی شرایط خاص توصیه می‌گردد، اما این نوع شوینده‌های فشار قوی از نظر قدرت گرم کردن آب به مراتب نسبت به مدل های دیزلی دارای توان پایین تری می‌باشند.

ویژگی‌های دستگاه‌های شوینده فشار قوی

در طراحی یک دستگاه شوینده فشار قوی با کیفیت، معمولا مشخصه‌ها و امکانات ویژه ای برای دستگاه در نظر گرفته می‌شود که وجود هر یک از آنها به افزایش کیفیت عملکرد دستگاه و عمر مفید آن، منجر می‌گردد.

پمپ پلانجری

عملکرد اصلی هر واترجت وابسته به پمپ آن می‌باشد. پمپ، آب را از ورودی دریافت کرده و وظیفه افزایش فشار آن را بر عهده می‌گیرد. پمپ ها خود دارای انواع گوناگون و متفاوتی هستند. با توجه به محدوده بالای فشار کاری دستگاه های واترجت، در آنها از پمپ های جابجایی مثبت رفت و برگشتی استفاده می‌شود. این نوع پمپ ها شامل دو شیر باز و بسته و یک بخش متحرک می‌باشند. بخش متحرک در پمپ های رفت و برگشتی می‌تواند از نوع پیستون و یا پلانجر باشد. پیستون از یک بازوی بلند و باریک به همراه یک صفحه فوقانی عریض تشکیل شده است و در فشارهای بالا به دلیل طول زیاد بازوی باریک ،دچار خمش می شود، در چنین شرایطی به دلیل نیاز به استحکام بیشتر از پلانجر که به صورت یک استوانه ضخیم می‌باشد، استفاده می‌گردد. پلانجرهایی از جنس استیل ضد زنگ علاوه بر مقاومت بالا در شرایط کاری مرطوب، از هدایت گرمایی بالایی نیز برخوردار می‌باشند. همچنین در دستگاه های صنعتی به منظور نیاز به کارکرد مداوم قسمت فوقانی پلانجر با سرامیک فشرده پوشیده شده است که سایش پایین و طول عمر بالای دستگاه را رقم می‌زند.

پمپ با سر سیلندر مقاوم

سرسیلندر از شیر باز و بسته و محفظه حرکت پلانجر تشکیل شده است. مجاورت مداوم با آب و حرکت پلانجر باعث اعمال فشار زیاد به سر سیلندر و استهلاک آن می‌گردد. به منظور جلوگیری از استهلاک پمپ و افزایش طول عمر آن از پمپ هایی با سرسیلندر ساخته شده از برنج فشرده و یا استیل ضد زنگ در دستگاه واترجت استفاده می‌شود.

پمپ مقاوم در برابر شرایط کمبود آب

حرکت پلانجر در نبود آب موجب اصطکاک بالا، افزایش دما و در نتیجه خرابی پمپ می‌گردد. در پمپ هایی که پلانجر از داخل یک حلقه تفلون-گرافیت عبور می‌کند، لغزش ایجاد شده بر روی پلانجر موجب کاهش اصطکاک گشته و دستگاه در برابر شرایط کاری بدون آب مقاوم‌تر می‌گردد.

قطعات ضد خوردگی

علاوه بر پمپ، بخش های متعدد دیگری از دستگاه واترجت به طور مداوم در معرض آب و رطوبت قرار دارند. به همین دلیل، استفاده از فلزات ضد خوردگی در تولید بخش های مختلف دستگاه شوینده فشار قوی باعث حفظ عملکرد بهینه دستگاه در طول زمان و افزایش طول عمر آن می‌گردد.

قابلیت تنظیم فشار آب خروجی

تعبیه شیر تنظیم فشار در واترجت ها این امکان را به کاربر می‌دهد که متناسب با نیاز و نوع عملیات مورد نظر خود، فشار آب خروجی را تنظیم نماید.

سیستم انتقال نیروی بین پمپ و موتور

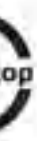
نیروی محرکه پمپ توسط یک موتور تامین می‌شود. با توجه به اینکه حرکت موتور حرکتی دورانی بوده و حرکت پمپ رفت و برگشتی می‌باشد، لازم است بخشی به منظور تبدیل دوران به حرکت خطی در سیستم پمپ وجود داشته باشد. سیستم انتقال نیرو را می‌توان به دو نوع مهم تقسیم نمود.

صفحه غلتان

در این مدل یک صفحه غلتان به گردش در می‌آید. این صفحه در بخشی از تناوب خود به پلانجر اجازه برگشت به عقب می‌دهد و در بخش دیگر آن را به جلو هدایت می‌کند. سیستم‌های صفحه غلتان علاوه بر بازدهی بسیار بالا ، از ابعاد فشرده نیز برخوردار هستند.

میل لنگ

هر چند سیستم صفحه غلتان دارای مزایای متعدد می‌باشد، اما در فشارهای بالاتر از ۲۵۰ بار استفاده از آن مقرون به صرفه نمی‌باشد. به همین دلیل از میل لنگ که یک میله دارای خلل و فرج است، استفاده می‌گردد. با چرخش میل لنگ در یک بخش از حرکت آن، پلانجر به جلو هل داده می‌شود و در بخش دیگر فضای لازم برای عقب گرد پلانجر فراهم می‌شود.



سیستم قطع کن اتوماتیک

هنگام رها شدن زبانه تفنگی توسط کاربر، خروجی آب قطع می‌گردد. در چنین شرایطی، برخی از مدل های پمپ همچنان به کار خود ادامه می‌دهند و در برخی دستگاه‌ها با باز شدن یک کانال کناری آب در یک چرخه به طور مداوم از پمپ خارج شده و سپس به آن بر می‌گردد. در این حالت میزان استهلاک دستگاه به دلیل کارکرد مداوم پمپ تا حد زیادی افزایش می‌یابد. حال آنکه در دستگاه‌های مجهز به قطع کن خودکار، با رها شدن زبانه تفنگی، عملکرد پمپ نیز قطع می‌گردد و به همین دلیل طول عمر آن افزایش می‌یابد.

سیستم راه انداز آرام موتور الکتریکی

سیستم راه انداز آرام موتور الکتریکی به منظور افزایش تدریجی دور موتور مورد استفاده قرار می گیرد. این امر موجب می‌گردد صدای ایجاد شده توسط دستگاه کاهش یابد. از سوی دیگر به دلیل کاهش جریان راه اندازی، به افزایش طول عمر موتور نیز کمک خواهد شد.

سیستم مکش مواد شوینده

استفاده از مواد شوینده موجب افزایش قدرت پاک کنندگی در شستشوهای سطحی می‌گردد. به همین منظور دستگاه‌های واترجت دارای امکان استفاده از موادشوینده در کنار آب می‌باشند. در این حالت، شلنگ مخصوص مواد شوینده در داخل مایع مورد نظر قرار می‌گیرد و در حین پاشش آب به موجب خلا نسبی ایجاد شده در دهنه شلنگ، مواد شوینده مورد مکش قرار گرفته و همراه با آب روی سطح مورد نظر پاشیده می‌شوند. مکش مواد شوینده و ترکیب آن با آب، می تواند قبل یا بعد از پمپ انجام پذیرد. در ادامه به بررسی هر یک از این موارد می‌پردازیم.

پاشش پر فشار مواد شوینده

در دستگاه‌هایی که مواد شوینده قبل از پمپ با آب ترکیب می‌شوند، ترکیب آب و مواد شوینده وارد پمپ شده و پس از عملیات فشار دهی مطابق با فشار عملیاتی مورد پاشش قرار می‌گیرد. هر چند در این حالت مواد شوینده با فشار بالا بر روی سطح پاشیده می‌شوند، اما به دلیل عبور مستقیم مواد شوینده از داخل پمپ، تنها می‌توان از مواد شوینده‌ای استفاده کرد که از نظر خوردگی برای قطعات داخلی پمپ مشکلی ایجاد نمی‌کنند.

پاشش کم فشار مواد شوینده

در دستگاه‌هایی که مواد شوینده بعد از پمپ با آب ترکیب می‌شوند، به دلیل عدم عبور مواد از داخل پمپ می‌توان از طیف گسترده‌تری از مواد شوینده استفاده کرد. در چنین دستگاه‌هایی مکش مواد شوینده بعد از پمپ، موجب کاهش فشار پاشش آب و مواد شوینده می‌گردد.

شلنگ فشار قوی

شلنگ‌های معمولی هیچ گاه تحمل فشار بالای دستگاه‌های واترجت را ندارند. در صورت کاربرد همراه با دستگاه واترجت، شلنگ‌های پلاستیکی پاره شده و شلنگ‌های آلمینیومی خورده می‌شوند. به همین منظور در واترجت‌ها از شلنگ فشار قوی استفاده می‌گردد. شلنگ‌های فشار قوی از الیاف فولادی بافته شده‌اند تا از استحکام و قدرت کافی برای تحمل فشار های بالا برخوردار باشند.

Made in Germany kranzle

HD 10/122
شوینده فشار قوی آب سرد با حداکثر فشار ۱۳۵ بار

HD 12/130
شوینده فشار قوی آب سرد با حداکثر فشار ۱۴۵ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۷

	HD 10/122	HD 12/130
فشار عملیاتی (بار)	۳۰–۱۲۰	۳۰–۱۳۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۰	۱۱
توان موتور (کیلووات)	۲/۵	۲/۹
نوع موتور	الکتریکی تک فاز	الکتریکی تک فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۰	۱۰
وزن (کیلوگرم)	۲۳	۳۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۳۳×۲۰×۴۴	۳۲×۲۴×۵۰

Made in Germany kranzle

K 1152 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد دو چرخ با حداکثر فشار ۱۵۰ بار

K 2160 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد دو چرخ با حداکثر فشار ۱۶۰ بار

K 2195 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد دو چرخ با حداکثر فشار ۱۹۵ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۱۷

	K 1152 TS T	K 2160 TS T	K 2195 TS T
فشار عملیاتی (بار)	۳۰–۱۳۰	۳۰–۱۴۰	۳۰–۱۸۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۰	۱۱	۸
توان موتور (کیلووات)	۲/۸	۳/۲	۳/۲
نوع موتور	الکتریکی تک فاز	الکتریکی تک فاز	الکتریکی تک فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۵	۱۵	۱۵
وزن (کیلوگرم)	۳۱/۵	۳۹/۵	۳۹/۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۸۷×۳۶×۳۶	۹۰×۳۶×۳۷.۵	۹۰×۳۶×۳۷.۵

بانک حکمت ایرانیان

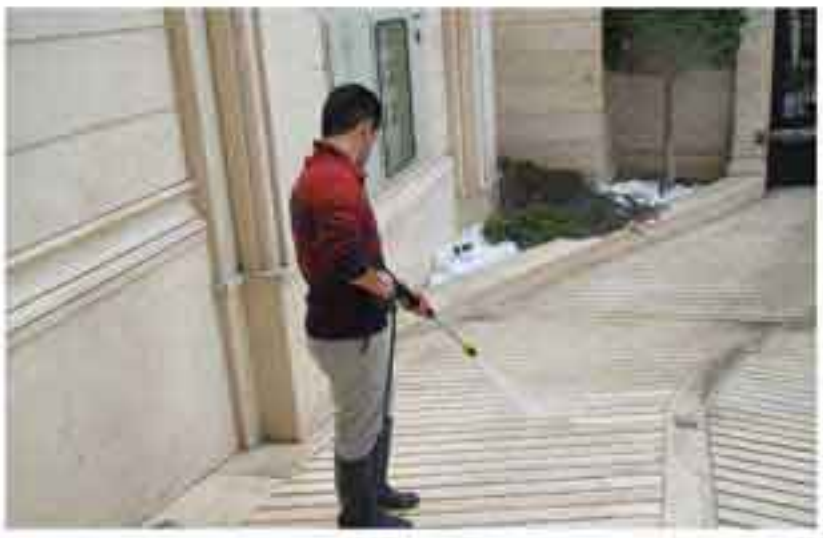
Made in Germany kranzle

Profi 195 TS T

شوینده فشار قوی آب سرد دو چرخ با حداکثر فشار ۱۹۵ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۱۷

Profi 195 TS T	
فشار عملیاتی (بار)	۳۰–۱۷۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۸
توان موتور (کیلووات)	۳/۲
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۵
وزن (کیلوگرم)	۴۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۹۸×۳۷×۳۵



Made in Germany kranzle

Bully 980 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد دو چرخ با حداکثر فشار ۲۰۰ بار

Bully 1180 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد دو چرخ با حداکثر فشار ۱۸۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۱۸

	Bully 980 TS T	Bully 1180 TS T
فشار عملیاتی (بار)	۳۰–۱۸۰	۳۰–۱۶۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۶	۱۹
توان موتور (کیلووات)	۷	۷
نوع موتور	سه فاز	سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۵	۱۵
وزن (کیلوگرم)	۶۸	۶۸
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۹۷×۴۲×۷۳	۹۷×۴۲×۷۳

Made in Germany kranzle

Quadro 12/150 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۶۵ بار

Quadro 9/170 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۹۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۱۸

	Quadro 12/150 TS T	Quadro 9/170 TS T
فشار عملیاتی (بار)	۳۰–۱۵۰	۳۰–۱۷۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۲	۹
توان موتور (کیلووات)	۳/۵	۳/۳
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی تک فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۵	۱۵
وزن (کیلوگرم)	۴۶	۴۶
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۸۵×۳۶×۵۹	۸۵×۳۶×۵۹

Made in Germany kranzle

Quadro 599 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۶۵ بار

Quadro 799 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۰۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۱۸

Quadro 599 TS T	Quadro 799 TS T	
۳۰-۱۵۰	۳۰-۱۸۰	فشار عملیاتی (بار)
۱۰	۱۳	دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)
۳/۳	۵/۵	توان موتور (کیلووات)
الکتریکی تک فاز	الکتریکی سه فاز	نوع موتور
۲۰	۲۰	طول شلنگ فشار قوی (متر)
۶۲	۶۲	وزن (کیلوگرم)
۸۷×۳۹×۷۸	۸۷×۳۹×۷۸	طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)

Made in Germany kranzle

Quadro 800 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۷۰ بار

Quadro 1000 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۵۰ بار

Quadro 1500 TS T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۶۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۱۹

	Quadro 800 TS T	Quadro 1000 TS T	Quadro 1500 TS T
فشار عملیاتی (بار)	۳۰-۲۵۰	۳۰-۲۲۰	۳۰-۱۴۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۳/۳	۱۶	۲۵
توان موتور (کیلووات)	۷/۵	۷/۵	۷/۵
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰	۲۰	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۸۹	۸۹	۸۹
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۹×۵۷×۷۷	۹۹×۵۷×۷۷	۹۹×۵۷×۷۷

Made in Germany kranzle

D26/250

شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۷۵ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۱۹

D26/250	
فشار عملیاتی (بار)	۳۰-۲۵۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۲۶
توان موتور (کیلووات)	۱۵
نوع موتور	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۱۶۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۹×۷۶×۹۹

BAMAR

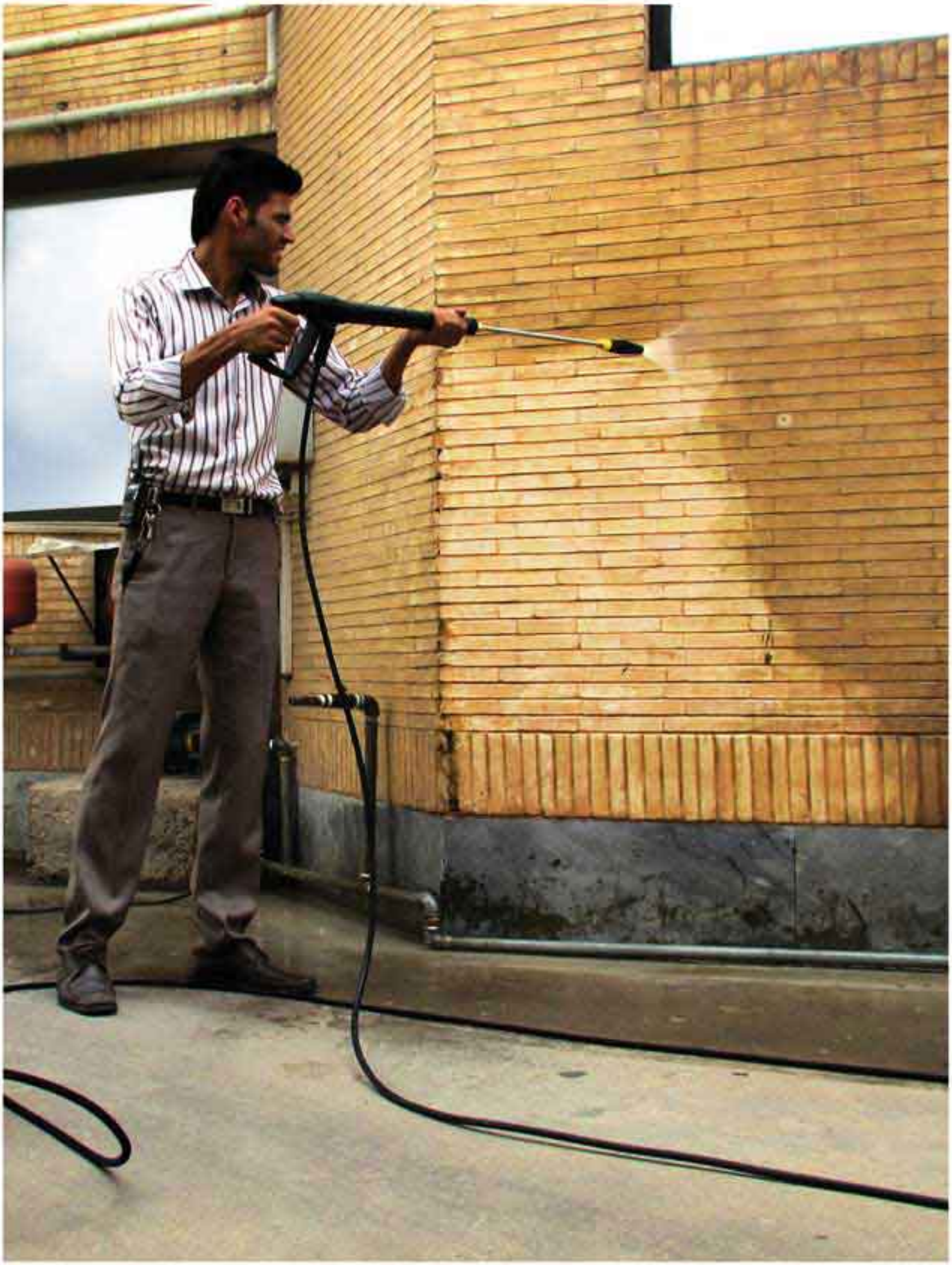
Made in Germany kranzle

LX 2000
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۷۵ بار

LX 2500
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۵۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۱۹

	LX 2000	LX 2500
فشار عملیاتی (بار)	۳۰-۱۵۰	۳۰-۱۳۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۳۲	۴۱/۵
توان موتور (کیلووات)	۹/۶	۹/۶
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۱۲۵	۱۲۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۹۹×۵۸×۷۳	۹۹×۵۸×۷۳



Made in Germany kranzle

B 230 T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۳۰ بار

B 240 T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۴۰ بار

B 270 T
شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۷۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۰

	B 230 T	B 240 T	B 270 T
فشار عملیاتی (بار)	۳۰-۲۰۰	۳۰-۲۲۰	۳۰-۲۴۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۲۰	۱۶	۱۶
توان موتور (کیلووات)	۹/۷	۸/۲	۹/۷
نوع موتور	بنزینی	بنزینی	بنزینی
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰	۲۰	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۹۳	۹۳	۹۳
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۹۶×۵۷×۷۲	۹۶×۵۷×۷۲	۹۶×۵۷×۷۲

Made in Germany kranzle

Profi-Jet 16/220

شوینده فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۲۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۰

Profi-Jet 16/220	
فشار عملیاتی (بار)	۳۰–۲۲۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۶
توان موتور (کیلووات)	۸/۲
نوع موتور	بنزینی
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۷۱
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۰۰×۵۷×۷۸

Made in Germany kranzle

W 13/250
شوینده فشار قوی آب سرد ثابت با حداکثر فشار ۲۷۰ بار

W 19/180
شوینده فشار قوی آب سرد ثابت با حداکثر فشار ۲۰۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۰

	W 13/250	W 19/180
فشار عملیاتی (بار)	۳۰-۲۵۰	۳۰-۱۸۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۳	۱۹
توان موتور (کیلووات)	۷/۵	۷/۵
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۰	۱۰
وزن (کیلوگرم)	۸۰	۸۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۳۶×۷۰×۷۸	۳۶×۷۰×۷۸

2 SPEED
S300
Bobcat
Bobcat

Made in Germany kranzle

Therm C 11/130
شوینده فشار قوی آب گرم چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۴۵ بار

Therm C 13/180
شوینده فشار قوی آب گرم چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۰۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۰

مشخصات	Therm C 11/130	Therm C 13/180
فشار عملیاتی (بار)	۳۰–۱۳۰	۳۰–۱۸۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۱	۱۳
توان موتور (کیلووات)	۳/۴	۴/۸
نوع موتور	الکتریکی تک فاز	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۵	۱۵
وزن (کیلوگرم)	۱۷۹	۱۷۹
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۸×۵۹×۷۹	۹۸×۵۹×۷۹

Made in Germany kranzle

Therm 875-1
شوینده فشار قوی آب گرم چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۹۰ بار

Therm 895-1
شوینده فشار قوی آب گرم چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۱۵ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۰

	Therm 875-1	Therm 895-1
فشار عملیاتی (بار)	۳۰–۱۷۵	۳۰–۱۹۵
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۴/۶	۱۴/۹
توان موتور (کیلووات)	۴/۸	۷/۵
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۲۱۸	۲۲۳
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۱×۸۰×۱۰۵	۱۰۱×۸۰×۱۰۵

Made in Germany kranzle

Therm 602 EM 18
شوینده فشار قوی آب گرم چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۶۰ بار

Therm 602 EM 24
شوینده فشار قوی آب گرم چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۶۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۱

	Therm 602 EM 18	Therm 602 EM 24
فشار عملیاتی (بار)	۳۰–۱۶۰	۳۰–۱۶۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۸/۶	۸/۶
توان موتور (کیلووات)	۲۰/۶	۲۶/۶
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۱۷۸	۱۷۸
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۱×۸۰×۱۰۵	۱۰۱×۸۰×۱۰۵

Made in Germany kranzle

Therm 895 ST
شوینده فشار قوی آب گرم ثابت با حداکثر فشار ۲۱۵ بار

Therm 601 E-ST 24
شوینده فشار قوی آب گرم ثابت با حداکثر فشار ۱۶۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۱

مشخصات	Therm 895 ST	Therm 601 E-ST 24
فشار عملیاتی (بار)	۳۰-۱۹۵	۳۰-۱۶۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۴/۹	۸/۶
توان موتور (کیلووات)	۷/۵	۲۶/۶
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۰	۱۰
وزن (کیلوگرم)	۲۳۵	۱۳۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۶۰×۶۵×۸۰	۱۰۰×۶۵×۸۰

Made in Germany oertzen

E 240
شوینده فوق فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۵۰ بار

E 320
شوینده فوق فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۳۳۰ بار

E 400
شوینده فوق فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۴۰۵ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۲

	E 240	E 320	E 400
فشار عملیاتی (بار)	۲۳۰	۳۱۰	۳۸۵
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۲۳	۲۲	۲۲
توان موتور (کیلووات)	۸/۹	۱۲/۵	۱۶/۶
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۰	۱۰	۱۰
وزن (کیلوگرم)	۹۶	۱۱۲	۱۵۳
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۷۲×۶۰×۷۰	۷۲×۶۰×۷۰	۷۴×۶۰×۸۰

Made in Germany oertzen

E 500-17 شوینده فوق فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۵۳۰ بار

E 500-30 شوینده فوق فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۵۳۰ بار

D 500-30 شوینده فوق فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۵۲۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۲

	E 500-17	E 500-30	D 500-30
فشار عملیاتی (بار)	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۷	۳۰	۳۰
توان موتور (کیلووات)	۱۶/۹	۲۴/۲	۳۳
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز	دیزل
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۰	۱۰	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۱۵۹	۲۶۰	۴۰۸
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۸۰×۶۰×۸۰	۸۶×۷۸×۹۶	۱۰۸×۸۲×۱۳۷

Made in Germany oertzen

POWER TRAILER 500

شوینده فوق فشار قوی آب گرم تریلر با حداکثر فشار ۵۲۰ بار

شلنگ فولاد بافت

شفت سر اتوردکی

سر اسپاشدن برنجی

میل لینک

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۲

	POWER TRAILER 500
فشار عملیاتی (بار)	۵۰۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۳۰
توان موتور (کیلووات)	۳۳
نوع موتور	دیزل
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۳۰
وزن (کیلوگرم)	۱۱۸۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۸۵×۱۸۵×۳۹۴

Made in Germany oertzen

E1000

شوینده فوق فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۱۰۵۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۲

	E1000
فشار عملیاتی (بار)	۱۰۰۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۸
توان موتور (کیلووات)	۳۰
نوع موتور	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۴۶۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۰۹×۵۸×۱۲۷

Made in Germany oertzen

E1800

شوینده فوق فشار قوی آب سرد چهار چرخ با حداکثر فشار ۲۰۰۰ بار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۲۲

	E1800
فشار عملیاتی (بار)	۱۸۰۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۱
توان موتور (کیلووات)	۴۵
نوع موتور	الکتریکی سه فاز
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۷۵۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۳۳×۵۵×۱۳۶

شوینده فشار قوی

Water jet

۱- Vario-Jet Nozzle: نازل متغیر با امکان پاشش آب به شکل سوزنی یا همانند حرف "V" با قابلیت پاشش مواد شوینده به طور مستقل

۲- Turbo Killer: نازل پاشش آب به شکل دورانی با قطر دایره بالا، برای کندن جرم‌های سخت در طول‌های ۴۰، ۵۰ یا ۶۰ سانتی متری

۳- Extension: رابط افزایش طول برای نفتکی، در دو طول ۵۰ یا ۱۰۰ سانتی متری

۴- Bend Lance: نازل آدمنا دار برای شستشوی زوایایی که به سادگی قابل دسترس نیستند

۵- Underbody Lance with Extension: نازل انحنا دار ۹۰ درجه برای نظافت زیر دستگاه‌ها یا تجهیزات به همراه رابط طول ۵۰ سانتی متری

۶- Sandblaster Set: مجموعهٔ لوازم مورد نیاز برای سند بلاست کردن سطوح به منظور کندن زنگ، جرم‌های سخت یا زنگ زدگی

۷- Sludge Sucker: نازل لجن کش برای تخلیه آب باقی مانده در استخر یا گودال آب

۸- Sludge Sucker: نازل لجن کش از جنس استیل ضد زنگ برای تخلیه لجن کف یا آب استخرها

۹- Pipe Cleaning Hose: نازل لوله بازکن به منظور شستشوی جداره‌های داخلی لوله‌ها با طول شلنگ ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ یا ۳۰ متر

۱۰- Rotating Washing Brush: برس گردان برای شستشو و برس زدن همزمان، مناسب برای سطح های دوده گرفته

۱۱- Round Cleaner: نازل دوار برای شستشوی آسان و سریع سطح زمین به منظور از بین بردن آلودگی‌های کف کارخانه‌ها یا کارگاه‌ها

۱۲- Flat Cleaner: نازل شستشوی کف، برای نظافت آسان و سریع سطوح مسطح با حجم آلودگی پایین

۱۳- Splash Guard: محافظ برای جلوگیری از برگشت آب یا پرتاب جرم های کنده شده به سمت کاربر

۱۴- Steel Fabric High-pressure Hose: شلنگ‌های فشار قوی بافته شده از فولاد در طول‌های ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۳۰ متری

۱۵- Suction Hose: شلنگ مخصوص برای تأمین آب ورودی دستگاه از یک مخزن آب به همراه فیلتر

۱۶- High-pressure Gun: تفنگی استاندارد برای دستگاه‌های فشار قوی تا ۲۵۰ بار

۱۷- Power Colt: تفنگی فشار قوی با امکان تنظیم فشار برای دستگاه‌های سه فاز و آب گرم

۱۸- Midi Gun: تفنگی کوتاه برای مواردی که به قدرت مانور بالا نیاز است

۱۹- Lance with Nozzle: نازل استاندارد پاشش آب با سری دلخواه در زاویه پاشش آب، صفر، ۱۵، ۲۵، ۳۰، ۴۰، ۶۵ درجه

۲۰- Detergent Injector: نازل مکش مواد شوینده به صورت غیر مستقیم، برای پاشش موادی که امکان دارد به پمپ آب صدمه وارد کنند

۲۱- Water Filter: فیلتر آب برای مواردی که در آب ورودی ناخالصی هایی همچون سنگ ریزه وجود دارد.

۲۲- Detergent: مواد مخصوص برای پاک کردن جرم و آهکِ داخل پمپ و همچنین موادِ از بین برندهٔ جلبک و سبزه

۲۳- Hot Box 200 : سامانه گرم کن آب فشار قوی قادر به افزایش دما تا ۱۴۰ درجه سانتیگراد و ارائه دبی ۲۳ لیتر بر دقیقه، قابل اتصال به دستگاه های شوینده فشار قوی با فشار کاری تا ۲۵۰ بار

۲۴- Hot Box 500 : سامانه گرم کن آب فشار قوی قادر به افزایش دما تا ۱۴۰ درجه سانتیگراد و ارائه دبی ۲۳ لیتر بر دقیقه، قابل اتصال به دستگاه های شوینده فشار قوی با فشار کاری تا ۵۰۰ بار

high pressure

	HD 10/122	HD 12/130	K 1152 TS T	K 2160 TS T	K 2195 TS T	Profi 195 TS T
برند	Kranzle	Kranzle	Kranzle	Kranzle	Kranzle	Kranzle
کشور سازنده	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
استاندارد	CE	CE	CE	CE	CE	CE
استاندارد ضد انفجار	–	–	–	–	–	–
فشار بیشینه - کاری (Bar)	۱۲۰ – ۱۳۵	۱۳۰ – ۱۴۵	۱۳۰ – ۱۵۰	۱۴۰ – ۱۶۰	۱۸۰ – ۱۹۵	۱۷۰ – ۱۹۵
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۱۰	۱۱	۱۰	۱۱	۸	۸
تعداد پلانجر	۳	۳	۳	۳	۳	۳
بیشینه دمای آب ورودی (درجه سلسیوس)	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
بیشینه توانایی مکش عمودی آب (متر)	–	۲/۵	–	۲/۵	۲/۵	۲/۵
شماره نازل	۰۴۲	۰۴۲	۰۴۲	۰۴۲	۰۳	۰۳
نازل همراه	دوار – تیغه ای	دوار – تیغه ای	دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای
نوع موتور – دور موتور (دور در دقیقه)	الکتریکی – ۲۸۰۰	الکتریکی – ۱۴۰۰	الکتریکی – ۲۸۰۰	الکتریکی – ۱۴۰۰	الکتریکی – ۱۴۰۰	الکتریکی – ۱۴۰۰
منبع تغذیه (ولت- آمپر- هرتز)	۲۳۰ – ۱۱ – ۵۰	۲۳۰ – ۱۳/۵ – ۵۰	۲۳۰ – ۱۲ – ۵۰	۲۳۰ – ۱۴ – ۵۰	۲۳۰ – ۱۴ – ۵۰	۲۳۰ – ۱۴/۳ – ۵۰
محافظ جریان بیش از حد	–	–	–	–	–	–
توان ورودی–خروجی (کیلووات)	۱/۸ – ۲/۵	۲/۲ – ۲/۹	۲/۰ – ۲/۸	۲/۴ – ۳/۲	۲/۴ – ۳/۲	۲/۵ – ۳/۲
سیستم قطع کن	بای پس	بای پس	خودکار	خودکار	خودکار	خودکار
مکش مواد شوینده	–	کم فشار	کم فشار	کم فشار	کم فشار	کم فشار
شلنگ جمع کن	–	–	دارد	دارد	دارد	دارد
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۱۰	۱۰	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
قطر شلنگ استاندارد	DN۶	DN۶	DN۶	DN۶	DN۶	DN۶
مخزن تنظیم آب	–	–	–	–	–	دارد
فیلتر آب ورودی	–	–	–	–	–	–
نوع – توان گرمکن (کیلووات)	–	–	–	–	–	–
دمای آب گرم خروجی (درجه سلسیوس)	–	–	–	–	–	–
دمای بخار آب خروجی (درجه سلسیوس)	–	–	–	–	–	–
حجم مخزن سوخت گرمکن (لیتر بر ساعت)	–	–	–	–	–	–
حجم مخزن سوخت (لیتر)	–	–	–	–	–	–
ترموستات محافظ گرمایی	–	–	–	–	–	–
وزن (کیلوگرم)	۲۳	۳۰	۳۱/۵	۳۹/۵	۳۹/۵	۴۵
طول (میلی متر)	۴۴۰	۵۰۰	۳۶۰	۳۷۵	۳۷۵	۳۵۵
عرض (میلی متر)	۲۰۰	۴۴۰	۳۶۵	۳۶۰	۳۶۰	۳۷۵
ارتفاع (میلی متر)	۳۳۰	۳۲۰	۸۷۰	۹۰۰	۹۰۰	۹۸۰

Quadro 1000 TS T	Quadro 800 TS T	Quadro 799 TS T	Quadro 599 TS T	Quadro 9/170 TS T	Quadro 12/150 TS T	Bully 1180 TS T	Bully 980 TS T
KRENZLE	KRENZLE	KRENZLE	KRENZLE	Kranzle	Kranzle	Kranzle	Kranzle
آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
–	–	–	–	–	–	–	–
۲۲۰–۲۵۰	۲۵۰–۲۷۰	۱۸۰–۲۰۰	۱۵۰–۱۶۵	۱۷۰ –۱۹۰	۱۵۰ –۱۶۵	۱۶۰ –۱۸۰	۱۸۰ –۲۰۰
۱۶	۱۳/۳	۱۳	۱۰	۹	۱۲	۱۹	۱۶
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۲/۵	۲/۵	۲/۵	۲/۵	۲/۵	۲/۵	۲/۵	۲/۵
۰۵	۰۴	۰۴۵	۰۳۵	۰۳	۰۴۵	۰۷۵	۰۵۵
دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای	دوار–تیغه ای
الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی – ۱۴۰۰	الکتریکی – ۱۴۰۰	الکتریکی – ۱۴۰۰	الکتریکی – ۱۴۰۰
۵۰–۱۲–۴۰۰	۵۰–۱۲–۴۰۰	۵۰–۸/۵–۴۰۰	۵۰–۱۴–۲۳۰	۵۰ –۱۴ –۲۳۰	۵۰ –۶/۸ –۴۰۰	۵۰–۱۱/۵ –۴۰۰	۵۰–۱۱/۵ –۴۰۰
–	–	–	–	–	–	–	–
۵/۵–۷/۵	۵/۵–۷/۵	۴–۵/۵	۲/۴–۳/۳	۲/۴ –۳/۳	۲/۸ –۳/۵	۵/۰ –۷/۰	۵/۰ –۷/۰
خودکار	خودکار	خودکار	خودکار	خودکار	خودکار	خودکار	خودکار
پرفشار	پرفشار	پرفشار	پرفشار	پرفشار	پرفشار	–	–
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
DN۸	DN۸	DN۶	DN۶	DN۶	DN۶	DN۸	DN۸
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
۸۹	۸۹	۶۲	۶۲	۴۶	۴۶	۶۸	۶۸
۷۷۰	۷۷۰	۷۸۰	۷۸۰	۵۹۰	۵۹۰	۷۳۰	۷۳۰
۵۷۰	۵۷۰	۳۹۵	۳۹۵	۳۶۰	۳۶۰	۴۲۵	۴۲۵
۹۹۰	۹۹۰	۸۷۰	۸۷۰	۸۵۰	۸۵۰	۹۷۰	۹۷۰

high pressure

	Quadro 1500 TST	D26/250	LX 2000	LX 2500	B 230 T	B 240 T
برند	KRENZLE	KRENZLE	KRENZLE	KRENZLE	KRENZLE	KRENZLE
کشور سازنده	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
استاندارد	CE	CE	CE	CE	CE	CE
استاندارد ضد انفجار	–	–	–	–	–	–
فشار بیشینه - کاری (Bar)	۱۴۰-۱۶۰	۲۵۰-۲۷۵	۱۵۰-۱۷۵	۱۳۰-۱۵۰	۲۰۰-۲۳۰	۲۲۰-۲۴۰
دبی آب خروجی (لیتر در دقیقه)	۲۵	۲۶	۳۲	۴۱/۵	۲۰	۱۶
تعداد پلانجر	۳	۶	۳	۳	۳	۳
بیشینه دمای آب ورودی (درجه سانتی‌گراد)	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
بیشینه توانایی مکش عمودی آب (متر)	۲/۵	۲/۵	۳	۳	۲/۵	۲/۵
شماره نازل	۱۱	۰۶۵	۱۲	۱۸	۰۷	۰۵
نازل همراه	دوار-تیغه ای	تیغه ای	دوار-تیغه ای	دوار-تیغه ای	دوار-تیغه ای	دوار-تیغه ای
نوع موتور - دور موتور (دور بر دقیقه)	الکتریکی-۱۴۰۰	الکتریکی-۱۴۰۰	الکتریکی-۱۴۰۰	الکتریکی-۱۴۰۰	بنزینی Honda	بنزینی Honda
منبع تغذیه (ولت-آمپر-هرتز)	۵۰-۱۲-۴۰۰	۵۰-۲۳-۴۰۰	۵۰-۱۴-۴۰۰	۵۰-۱۴-۴۰۰	بنزین اوکتان ۸۶ به بالا	بنزین اوکتان ۸۶ به بالا
محافظ جریان بیش از حد	–	–	–	–	–	–
توان ورودی-خروجی (کیلووات)	۵/۵-۷/۵	۱۱-۱۵	۷/۸-۹/۶	۷/۸-۹/۶	۹/۷	۸/۲
سیستم قطع کن	خودکار	خودکار	بای پس	بای پس	بای پس	بای پس
مکش مواد شوینده	پر فشار	–	–	–	–	–
شلنگ جمع کن	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
قطر شلنگ استاندارد	DN۸	DN۱۰	DN۱۰	DN۱۰	DN۸	DN۸
مخزن تنظیم آب	دارد	دارد	–	–	–	–
فیلتر آب ورودی	دارد	–	–	–	دارد	دارد
نوع - توان گرمکن (کیلووات)	–	–	–	–	–	–
دمای آب گرم خروجی (درجه سانتی‌گراد)	–	–	–	–	–	–
دمای بخار آب خروجی (درجه سانتی‌گراد)	–	–	–	–	–	–
مصرف سوخت گرمکن (لیتر بر ساعت)	–	–	–	–	–	–
حجم مخزن سوخت گرمکن (لیتر بر ساعت)	–	–	–	–	–	–
ترموستات محافظ گرمایی	–	–	–	–	–	–
وزن (کیلوگرم)	۸۹	۱۶۰	۱۲۵	۱۲۵	۹۳	۹۳
طول (میلی‌متر)	۷۷۰	۹۹۵	۷۳۵	۷۳۵	۷۲۰	۷۲۰
عرض (میلی‌متر)	۵۷۰	۷۶۰	۵۸۶	۵۸۶	۵۷۰	۵۷۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۹۹۰	۹۹۵	۹۹۰	۹۹۰	۹۶۰	۹۶۰

Therm 895-1	Therm 875-1	Therm C 13/180	Therm C 11/130	W 19/180	W 13/250	Profi-Jet 16/220	B 270 T
kranzle	kranzle	kranzle	kranzle	kranzle	kranzle	kranzle	KRENZLE
آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
–	–	–	–	–	–	–	–
۱۹۵–۲۱۵	۱۷۵–۱۹۰	۱۸۰–۲۰۰	۱۳۰–۱۴۵	۱۸۰–۲۰۰	۲۵۰ – ۲۷۰	۲۲۰	۲۴۰–۲۷۰
۱۴/۹	۱۴/۶	۱۳	۱۱	۱۹	۱۳	۱۶	۱۶
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
–	–	–	–	–	–	۲/۵	۲/۵
۰۴۵	۰۴۵	۰۴۵	۰۴۵	۰۷	۰۴	۰۵۵	۰۴۵
تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	دوار– تیغه ای	دوار–تیغه ای
الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	بنزینی Honda	بنزینی Honda
۴۰۰–۱۲–۵۰	۴۰۰–۸/۷–۵۰	۴۰۰–۸/۷–۵۰	۲۳۰–۱۵/۵–۵۰	۴۰۰–۱۲–۵۰	۴۰۰–۱۲–۵۰	بنزین اوکتان ۸۶ به بالا	بنزین اوکتان ۸۶ به بالا
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	–	–
۵/۵–۷/۵	۴–۴/۸	۴–۴/۸	۲/۳–۳/۴	۵/۵–۷ /۵	۵/۵–۷ /۵	۸/۲	۹/۷
خودکار	خودکار	خودکار	خودکار	خودکار	خودکار	بای پس	بای پس
پرفشار	پرفشار	پرفشار	پرفشار	–	پرفشار	–	–
دارد	دارد	دارد	دارد	–	–	دارد	دارد
۲۰	۲۰	۱۵	۱۵	۱۰	۱۰	۲۰	۲۰
DN۸	DN۸	DN۸	DN۸	DN۸	DN۸	DN۸	DN۸
–	–	–	–	–	–	–	–
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
دیزل – ۶۵	دیزل – ۶۰	دیزل – ۶۰	دیزل – ۵۵	–	–	–	–
۸۶	۸۷	۸۰	۸۰	–	–	–	–
۱۵۵	۱۵۵	۱۵۰	۱۴۰	–	–	–	–
۷/۱–۵/۱	۶/۸–۵	۴/۵–۶/۸	۳/۸–۶/۱	–	–	–	–
۳۵	۳۵	۲۵	۲۵	–	–	–	–
دارد	دارد	دارد	دارد	–	–	–	–
۲۲۳	۲۱۸	۱۷۹	۱۷۹	۸۰	۸۰	۷۱	۹۳
۱۰۵۰	۱۰۵۰	۷۹۰	۷۹۰	۷۸۰	۷۸۰	۷۸۵	۷۲۰
۸۰۰	۸۰۰	۵۹۰	۵۹۰	۷۰۰	۷۰۰	۵۷۰	۵۷۰
۱۰۱۵	۱۰۱۵	۹۸۰	۹۸۰	۳۶۰	۳۶۰	۱۰۰۵	۹۶۰

high pressure

	Therm 602 18	Therm 602 24	Therm 895 ST	Therm 601 ST 24	E 240	E 320
برند	kranzle	kranzle	kranzle	kranzle	oertzen	oertzen
کشور سازنده	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
استاندارد	CE	CE	CE	CE	CE	CE
استاندارد ضد انفجار	–	–	–	–	اختیاری	اختیاری
فشار بیشینه - کاری (Bar)	۱۶۰	۱۶۰	۱۹۵ – ۲۱۵	۱۶۰	۲۳۰–۲۵۰	۳۱۰–۳۳۰
دبی آب خروجی (لیتر بر دقیقه)	۸/۶	۸/۶	۱۴/۹	–	۲۳	۲۲
تعداد پلانجر	۳	۳	۳	۳	۳	۳
بیشینه دمای آب ورودی (درجه سلسیوس)	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۳۰	۳۰
بیشینه توانایی مکش عمودی آب (متر)	–	–	–	–	–	–
شماره نازل	۰۴۵	۰۴۵	۰۴۵	۰۲۵	۰۶۵	۰۴۵
نازل همراه	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای
نوع موتور - دور موتور (دور بر دقیقه)	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی–۱۴۰۰	الکتریکی - ۱۴۲۰	الکتریکی – ۱۴۲۰
منبع تغذیه (ولت- آمپر- هرتز)	۴۰۰–۶/۳۲–۵۰	۴۰۰–۲/۴۱–۵۰	۴۰۰–۱۲–۵۰	۴۰۰–۲/۴۱–۵۰	۵۰ – ۴۰۰	۵۰ – ۴۰۰
محافظ جریان بیش از حد	دارد	دارد	دارد	دارد	–	–
توان ورودی–خروجی (کیلووات)	۲۰/۶	۲۶/۶	۵/۵ – ۷/۵	۲۶/۶	۸/۹	۱۲/۵
سیستم قطع کن	خودکار	خودکار	خودکار	خودکار	بای پس	بای پس
مکش مواد شوینده	پرفشار	پرفشار	پرفشار	پرفشار	–	–
شلنگ جمع کن	دارد	دارد	–	–	اختیاری	اختیاری
طول شلنگ فشار قوی (متر)	۲۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
قطر شلنگ استاندارد	DN۸	DN۸	DN۸	DN۸	Dn۸	Dn۸
مخزن تنظیم آب	–	–	–	–	–	–
فیلتر آب ورودی	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
نوع – توان گرمکن (کیلووات)	الکتریکی – ۲۰/۶	الکتریکی – ۲۶/۶	دیزل – ۲۵	الکتریکی – ۲۶/۶	–	–
دمای آب گرم خروجی (درجه سلسیوس)	۴۲	۵۲	۸۶	۴۷	–	–
دمای بخار آب خروجی (درجه سلسیوس)	–	–	۱۵۵	–	–	–
مصرف سوخت گرمکن (لیتر بر ساعت)	–	–	۶–۷/۱	–	–	–
حجم مخزن سوخت گرمکن (لیتر)	–	–	۲۵	–	–	–
ترموستات محافظ گرمایی	–	–	دارد	–	–	–
وزن (کیلوگرم)	۱۷۸	۱۷۸	۲۳۵	۱۳۰	۹۶	۱۱۲
طول (میلی متر)	۱۰۵۰	۱۰۵۰	۸۰۰	۸۰۰	۷۰۰	۷۰۰
عرض (میلی متر)	۸۰۰	۸۰۰	۶۵۰	۶۵۰	۶۰۰	۶۰۰
ارتفاع (میلی متر)	۱۰۱۵	۱۰۱۵	۱۶۰۰	۱۰۰۰	۷۲۰	۷۲۰

E1800	E1000	POWERTRAILER 500	D 500-30	E500-30	E 500-17	E 400
oertzen	oertzen	oertzen	oertzen	oertzen	oertzen	oertzen
آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
–	–	–	–	–	اختیاری	اختیاری
۱۸۰۰–۲۰۰۰	۱۰۰۰–۱۰۵۰	۵۰۰–۵۲۰	۵۰۰–۵۲۰	۵۰۰–۵۳۰	۵۰۰–۵۳۰	۳۸۵–۴۰۵
۱۱	۱۸	۳۰	۳۰	۳۰	۱۷	۲۲
۵	۳	۵	۵	۵	۳	۳
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
–	–	–	–	–	–	–
۰۰۵	۰۱۹	۰۵۵	۰۵۵	۰۵۵	۰۲۵	۰۴۵
تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای	تیغه ای
الکتریکی – ۱۵۰۰	الکتریکی – ۱۴۵۰	دیزل – ۱۴۵۰	دیزل – ۱۴۵۰	الکتریکی – ۱۴۲۰	الکتریکی – ۱۴۲۰	الکتریکی – ۱۴۲۰
۵۰ – ۴۰۰	۵۰ – ۴۰۰	گازوئیل	گازوئیل	۵۰ – ۴۰۰	۵۰ – ۴۰۰	۵۰ – ۴۰۰
–	–	–	–	–	–	–
۴۵	۳۰	۳۳	۳۳	۲۴/۲	۱۶/۹	۱۶/۶
بای پس	بای پس	بای پس	بای پس	بای پس	بای پس	بای پس
–	–	–	–	–	–	–
اختیاری	اختیاری	دارد	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری
۲۰	۲۰	۳۰	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰
–	–	Dn۸	Dn۸	Dn۸	Dn۸	Dn۸
–	–	دارد	–	–	–	–
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
–	–	دیزل – ۱۵۰	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	۱۳۰	–	–	–	–
–	–	۷/۸	–	–	–	–
–	–	۴۰	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
۷۵۰	۴۶۰	۱۱۸۰	۴۰۸	۲۶۰	۱۵۹	۱۵۳
۱۳۶۰	۱۲۷۵	۳۹۴۰	۱۳۷۰	۹۶۰	۸۰۰	۸۰۰
۵۵۰	۵۸۰	۱۸۵۰	۸۲۰	۷۸۰	۶۰۰	۶۰۰
۱۳۳۰	۱۰۹۰	۱۸۵۰	۱۰۸۰	۸۶۰	۸۰۰	۷۴۵

3

جارو های صنعتی

Sweeper

Sweeper Water Jet Scrubber vacuum

سوییپر دستی

131

K2.2

133

Brava 1000 ET

133

Brava 1000 HT

سوییپر صنعتی سرنشین دار

135

Slalom E

137

Atom H Plus

137

Atom E Plus

139

R850 N E

139

R850 N SKL

سوییپر صنعتی سرنشین دار با جک هیدرولیک

137

Atom E SA

141

Otto D Top

141

Otto E Top

143

Nove D Top

143

Nove E

سوییپر اسکرابر

149

Combo S

149

Combo D

سوییپر شهری

151

Ronda D

153

M 60

139

R850 N SKL LPG

147

Duemila D

147

Mille D

145

Super Boxer D

145

Super Boxer E

Sweeper | سوییپر

سوییپر چیست؟

سوییپر صنعتی، دستگاهی است که به منظور جمع آوری آلودگی و نظافت محوطه‌های وسیع مورد استفاده و بهره برداری قرار می‌گیرد. این دستگاه دارای دو نوع برس می‌باشد، برس دیسکی جلو که وظیفه جمع آوری و هدایت آلودگی ها از اطراف به بخش میانی دستگاه را بر عهده دارد و برس مرکزی غلطکی که برای انتقال مواد جمع آوری شده به داخل مخزن طراحی شده است. هر چه سطح تحت پوشش برس‌ها بالاتر باشد، پهنای نظافت دستگاه و متعاقبا سرعت عملکرد آن افزایش می‌یابد.

مزایای سوییپر

استفاده از سوییپر در مقایسه با روش‌های نظافت سنتی دارای مزایای متعدد می‌باشد، از میان مهم ترین مزایای کاربرد سوییپر می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- افزایش ۱۲ تا ۶۵ برابری سرعت عملیات نظافت در مقایسه با روش های سنتی دستی (بسته به نوع دستگاه)
- کاهش تعداد نیروی انسانی مورد نیاز برای انجام عملیات نظافت و افزایش صرفه اقتصادی
- افزایش کیفیت نظافت با توجه به سیستم برس زنی سطح و جمع آوری مواد و آلودگی‌ها از روی زمین
- جمع آوری کامل گرد و خاک با سیستم مکش تعبیه شده
- عدم بازگشت ذرات گرد و غبار جمع آوری شده به محیط، به دلیل برخورداری از سیستم فیلتراسیون قدرتمند
- امکان کارکرد مداوم در انواع شرایط آب و هوایی در مدل‌های دارای کابین مجهز به سیستم‌های گرمایش و سرمایش

تقسیم بندی انواع سوییپر

با توجه به گسترش روز افزون استفاده از دستگاه‌های سوییپر در اماکن مختلف، امروزه این دستگاه در مدل‌های متنوعی تولید و عرضه می‌گردد. در ادامه به تقسیم بندی انواع سوییپرها می پردازیم.

نوع هدایت

سوییپرها از نظر نوع هدایت به دو دسته دستگاه‌های سوییپر دستی و خودرویی تقسیم می‌گردند. مدل‌های خودرویی خود دارای تقسیم بندی‌های متعدد می باشند که در ادامه به بررسی هر یک از آنها می‌پردازیم:

• سوییپر دستی

در سوییپرهای دستی، دستگاه توسط کاربر از سمت عقب هدایت می‌گردد. امروزه استفاده از دستگاه‌های سوییپر دستی به منظور نظافت محوطه های کوچک و یا با تراکم بالا و مسیرهای عبوری باریک بسیار متداول است. از مزایای سوییپرهای دستی می‌توان به ساختار بسیار ساده و سهولت کاربرد آنها اشاره نمود.

• سوییپر خودرویی

در سوییپرهای خودرویی، کاربر با نشستن بر روی صندلی و هدایت دستگاه توسط فرمان، تجربه ای مشابه با هدایت خودرو خواهد داشت. توانمندی بسیار بالا و سرعت عملکرد مناسب سوییپرهای خودرویی باعث می‌شود که این رده بخش عمده دستگاه‌های سوییپر موجود در بازار را تشکیل دهند.

• سوییپر خودرویی کابین دار

با توجه به اینکه دستگاه‌های سوییپر غالبا در فضاهای باز مورد استفاده قرار می‌گیرند، برخی سوییپرهای خودرویی به دلیل فراهم نمودن سطح بالاتری از ایمنی و سهولت کار برای کاربر، مجهز به کابین می‌باشند.

• سیستم سرمایش و گرمایش کابین

تجهیز کابین سوییپر به سیستم سرمایش و گرمایش امکان کارکرد آن در شرایط مختلف آب و هوایی را فراهم می‌نماید. قابلیت تنظیم دمای هوای داخل کابین، مزیت مهمی است که در برخی انواع سوییپرهای خودرویی کابین دار لحاظ می‌شود.

سیستم محرک

سوییپرها از نظر نحوه تامین نیروی محرکه به انواع متعدد تقسیم می‌گردند. در ادامه انواع سوییپرها با توجه به نوع نیرو محرکه آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

• سوییپرهای مکانیکی

سوییپرهای مکانیکی فاقد موتور هستند و نیرو محرکه لازم برای عملکرد بخش‌های مختلف دستگاه از جمله چرخش برس‌ها توسط حرکت رو به جلوی سوییپر توسط کاربر تامین می‌گردد. بنابراین این سوییپرها هیچ گونه آلودگی زیستی ایجاد نمی‌کنند و افزون بر آن نیازمند هیچ منبع انرژی خارجی همانند برق یا بنزین نمی‌باشند. با توجه به اینکه تمامی انرژی مورد نیاز در این سوییپرها توسط نیروی هل دادن رو به جلوی کاربر تامین می‌گردد، این دستگاه‌ها در مدل‌های نسبتا کوچک طراحی و تولید می‌شوند.

• سوییپرهای باتری دار

در طراحی سوییپرهای باتری دار از موتور الکتریکی استفاده می‌گردد. در نتیجه این سوییپرها از توانایی بالایی برای نظافت سطوح برخودار هستند. عدم استفاده از سوخت های فسیلی در سوییپرهای باتری دار، این رده از دستگاه ها را به گزینه‌ای ایده آل برای نظافت فضاهای سرپوشیده یا محیط‌هایی با حساسیت زیست محیطی بالا تبدیل کرده است.

• سوییپرهایی با سوخت فسیلی

مهم‌ترین و متداول‌ترین رده از سوییپرها، دستگاه‌های مجهز به موتور بنزینی و یا دیزلی هستند. سهولت تامین سوخت برای این نوع سوییپرها، باعث شده است که این رده از دستگاه ها به منظور نظافت محیط هایی با مساحت بالا بطور گسترده مورد استفاده قرار گیرند.

ویژگی سوییپر ها

در طراحی سوییپرها، افزون بر نوع هدایت و سیستم محرک، مشخصه‌های متعدد دیگری نیز لحاظ می‌گردند که هر یک از آنها به افزایش کیفیت عملکرد دستگاه کمک می‌نمایند. در ادامه به معرفی برخی از این مشخصه‌ها می‌پردازیم.

جک هیدرولیکی تخلیه مخزن

مخزن زباله در سوییپرهای کوچک دارای حجم بالایی نمی‌باشد. بنابراین تخلیه دستی آن به سهولت امکان‌پذیر است. حال آنکه در سوییپرهای بزرگ، به دلیل افزایش حجم مخزن، وزن مخزن در حالت پر، قابل توجه بوده و تخلیه دستی آن بسیار دشوار است. به همین دلیل، در این سوییپرها از یک جک هیدرولیکی به منظور تخلیه مکانیزه مخزن زباله استفاده می‌گردد.

سیستم چرخش عقب گرد برس مرکزی

جهت چرخش برس مرکزی در سوییپرها می‌توانند دارای دو حالت مختلف باشد. در برخی سوییپرها، جهت چرخش برس مرکزی و جهت حرکت سوییپر یکسان می‌باشد، در این حالت مواد جمع آوری شده به داخل مخزن هل داده می‌شوند. در نوع دیگری از سوییپرها، جهت چرخش برس در خلاف جهت حرکت سوییپر می‌باشد، در این حالت مواد از روی زمین بلند شده و به داخل مخزن پرتاب می‌گردند. سیستم چرخش عقب گرد مرکزی دارای مزایای متعددی می‌باشد که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- در این رده از سوییپرها، به دلیل پر شدن مخزن از بالا، امکان استفاده از ظرفیت مخزن تا میزان ٪۹۰ فراهم شده است. این در حالی است که در انواع دیگر سوییپرها تنها ۵۰ الی ۶۰ درصد ظرفیت نامی مخزن قابل استفاده می‌باشد.
- این نوع سوییپرها، دارای توانایی بالا در جداسازی و پرتاب آلودگی‌ها می‌باشند. در نتیجه در جمع آوری انواع مواد سبک و سنگین عملکرد عالی نشان می‌دهند، حال آنکه انواع دیگر سوییپرها در جمع آوری صحیح مواد سبک، دارای ضعف‌های جدی می‌باشند.

مجهز به سه چرخ ، دو چرخ در عقب و یک چرخ در جلو

به منظور افزایش میزان قدرت مانور دستگاه، در طراحی ساختار سوییپرهای صنعتی غالبا از سه چرخ استفاده می‌گردد. محل قرار گرفتن تک چرخ، در سوییپرهای سه چرخ، تاثیر بسزایی در نوع حرکت دستگاه خواهد داشت. در سوییپرهایی با تک چرخ جلو، به دلیل مشابهت با مدل رانندگی خودرو، کاربر کنترل بیشتری بر روی دستگاه دارد. همچنین تسلط کاربر بر روی بخش عقبی دستگاه،در مدل های با تک چرخ جلو، بیشتر از دستگاه‌های دیگر است و در نتیجه احتمال برخورد با اجسام و دیواره ها در این مدل کاهش می‌یابد.

مساحت و قدرت بالای فیلتر

سیستم فیلتراسیون قدرتمند در سوییپرها موجب افزایش توانایی دستگاه در جمع آوری گرد و خاک گردیده و از بازگشت ذرات ریز خاک و گرد و غبار به محیط اطراف جلوگیری می‌نماید. همچنین سامانه مکش و فیلتراسیون قوی، هنگام تخلیه مخزن نیز، می توانند در عدم انتشار مجدد آلودگی تاثیر بسزایی داشته باشد.

مکش بر روی برس های کناری

عملیات برس زنی توسط برس های کناری، موجب هدایت مواد و زباله ها به بخش داخلی دستگاه می‌گردد. انجام این عملیات به دلیل خشک بودن سطح، همراه با بلند شدن گرد و خاک در فضا می باشد. در سوییپرهای مجهز به سامانه مکش بر روی برس‌های کناری، گرد و خاک این عملیات به خوبی مورد مکش و فیلتراسیون قرار می‌گیرد.

دید بالا

یکی از مهمترین عوامل کنترل کاربر بر روی دستگاه، دید مناسب او نسبت به دستگاه و محیط اطراف می‌باشد. در سوییپرهایی که مخزن زباله در بخش عقب و محل نشستن کاربر در بخش جلویی دستگاه قرار گرفته است، توانایی کاربر در هدایت دستگاه بیشتر خواهد بود زیرا کاربر دارای دید بالا نسبت به دستگاه و اجزای پیرامون می‌باشد. بنابراین احتمال آسیب دیدن دستگاه و محیط اطراف در چنین سوییپرهایی نسبت به مدل‌های دیگر کمتر خواهد بود.

حداقل ابعاد

به دلیل وجود موانع متعدد در اکثر محیط ها، برخورداری دستگاه از قدرت مانور بالا، بسیار مهم می‌باشد. بنابراین طراحی دستگاه باید تا حد امکان فشرده باشد تا دستگاه علاوه بر محوطه‌های باز، در مسیرهای باریک نیز دارای عملکرد بهینه بوده و قادر به دور زدن در حداقل فضا باشد.

پاشش آب رو ی برس کناری

در سوییپرهای شهری به منظور افزایش کیفیت عملیات نظافت صحیح و جلوگیری از بلند شدن گرد و خاک ، برس جلویی مجهز به یک سیستم پاشش آب می‌باشد. پاشش آب در این سوییپر ها علاوه بر کاهش گرد و خاک، موجب نظافت و شستشوی بهتر محیط می‌گردد.

Made in Germany kranzle

سوییپر دستی مکانیکی K2+2

	K2+2
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۲۵۰۰
پهنای نظافت (میلیمتر)	۸۰۰
مساحت فیلتر (متر مربع)	۱/۳
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۴۰
سیستم حرکتی	مکانیکی
وزن (کیلوگرم)	۱۶
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۹۸×۹۲×۱۳۸

Made in Italy R C M

سوییپر دستی باطری دار Brava 1000 ET

سوییپر دستی بنزینی Brava 1000 HT

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۵

	Brava 1000 ET	Brava 1000 HT
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۳۸۰۰	۳۸۰۰
پهنای نظافت (میلیمتر)	۹۵۰	۹۵۰
مساحت فیلتر (متر مربع)	۳/۰۲	۳/۰۲
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۶۰	۶۰
نوع موتور	باتری	بنزینی
وزن (کیلوگرم)	۱۱۴	۱۱۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۹۸×۹۲×۱۳۸	۹۸×۹۲×۱۳۸

Made in Italy R C M

Slalom E

سوییپر صنعتی باطری دار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۵

	Slalom E
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۶۰۵۰
پهنای نظافت (میلیمتر)	۱۱۰۰
مساحت فیلتر (متر مربع)	۳
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۵۰
نوع موتور	باتری
وزن (کیلوگرم)	۱۸۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۱۱۲×۸۸×۱۲۴

ATOM

50

Made in Italy R C M

سوییپر صنعتی بنزینی Atom H Plus

سوییپر صنعتی باطری دار Atom E Plus

سوییپر صنعتی باطری دار با جک هیدرولیک Atom E SA

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۶

	Atom H Plus	Atom E Plus	Atom E SA
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۷۳۱۵	۷۳۱۵	۶۸۷۵
پهنای نظافت (میلیمتر)	۱۳۳۰	۱۳۳۰	۱۲۵۰
مساحت فیلتر (متر مربع)	۶	۶	۵
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۹۵	۹۵	۹۵
نوع موتور	بنزینی	باتری	باتری
وزن (کیلوگرم)	۲۶۲	۲۲۵	۴۳۲
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۱۱۴×۱۰۱×۱۳۹	۱۱۴×۱۰۱×۱۳۹	۱۱۸×۹۶×۱۳۶

Made in Italy R C M

سوییپر صنعتی باطری دار R850 N E

سوییپر صنعتی بنزینی R850 N SKL

سوییپر صنعتی دوگانه سوز R850 N SKL LPG

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۷

بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	R850 N E	R850 N SKL
پهنای نظافت (میلیمتر)	۸۳۴۰	۸۳۴۰
مساحت فیلتر (متر مربع)	۱۳۹۰	۱۳۹۰
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۶	۶
نوع موتور	۱۲۰	۱۲۰
وزن (کیلوگرم)	باتری	بنزینی
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۳۲۰	۳۶۰
	۱۲۱×۱۲۲×۱۵۰	۱۲۱×۱۲۲×۱۵۰

دوم مبل
هنر

Made in Italy R C M

Otto D Top
سوییپر صنعتی دیزل با جک هیدرولیک

Otto E Top
سوییپر صنعتی باطری دار با جک هیدرولیک

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۷

بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	Otto D Top	Otto E Top
پهنای نظافت (میلیمتر)	۹۱۰۰	۶۵۰۰
مساحت فیلتر (متر مربع)	۱۳۰۰	۱۳۰۰
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۶	۶
نوع موتور	۱۳۰	۱۳۰
وزن (کیلوگرم)	دیزل	باتری
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۵۲۹	۷۶۰
	۱۵۱×۱۰۷×۱۶۴	۱۵۱×۱۰۷×۱۶۴

Made in Italy R C M

سوییپر صنعتی دیزل با جک هیدرولیک Nove D Top

سوییپر صنعتی باطری دار با جک هیدرولیک Nove E

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۷

	Nove D Top	Nove E
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۱۰۸۰۰	۸۴۷۰
پهنای نظافت (میلیمتر)	۱۵۴۰	۱۵۴۰
مساحت فیلتر (متر مربع)	۸	۸
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۱۶۰	۱۶۰
نوع موتور	دیزل	باتری
وزن (کیلوگرم)	۶۴۵	۸۶۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۱۵۴×۱۲۱×۱۶۳	۱۵۴×۱۲۱×۱۶۳

Made in Italy R C M

Super Boxer E
سوییپر صنعتی باطری دار با جک هیدرولیک

Super Boxer D
سوییپر صنعتی دیزل با جک هیدرولیک

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۷

	Super Boxer E	Super Boxer D
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۱۲۴۰۰	۱۲۴۰۰
پهنای نظافت (میلیمتر)	۱۵۵۰	۱۵۵۰
مساحت فیلتر (متر مربع)	۱۱/۱	۱۱/۱
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۳۰۰	۳۰۰
نوع موتور	باتری	دیزل
وزن (کیلوگرم)	۷۷۶	۱۰۹۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۱۳۸×۱۱۹×۲۰۰	۱۳۸×۱۱۹×۲۰۰

Made in Italy R C M

سوییپر صنعتی دیزل با جک هیدرولیک Mille D

سوییپر صنعتی دیزل با جک هیدرولیک Duemila D

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۸

Duemila D	Mille D	
۲۰۹۰۰	۱۹۹۰۰	بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)
۱۹۰۰	۱۷۰۰	پهنای نظافت (میلیمتر)
۱۶	۱۳/۵	مساحت فیلتر (متر مربع)
۴۷۰	۳۵۰	ظرفیت مخزن زباله (لیتر)
دیزل	دیزل	نوع موتور
۱۳۶۰	۹۷۰	وزن (کیلوگرم)
۱۴۸×۱۶۶×۲۲۶	۱۴۸×۱۳۴×۱۹۷	طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)

DUEMILA

Made in Italy R C M

سوییپر اسکرابر خودرویی دوگانه سوز بنزینی – LPG Combo S

سوییپر اسکرابر خودرویی دیزل Combo D

برس فرکزی عقب گرد

قدرت فیلتر اسپون بالا

دید بالای کابین

سه چرخ

مکش بر روی برس کناری

جک هیدرولیکی دفلکتور جلوی

قدرت باتری بالا

هدایت اتومبیلی

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۹

Combo S	Combo D	
۱۶۵۵۰	۱۶۵۵۰	بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)
۱۶۵۵	۱۶۵۵	پهنای نظافت (میلیمتر)
۱۰	۱۰	مساحت فیلتر (متر مربع)
۱۸۰	۱۸۰	ظرفیت مخزن زباله (لیتر)
بنزینی	دیزل	نوع موتور
۱۸۱۰	۱۵۵۰	وزن (کیلوگرم)
۱۷۶×۱۵۴×۲۴۰	۱۷۶×۱۵۴×۲۴۰	طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)

PERSIAN GULF COMPLEX

Made in Italy R C M

Ronda D

سوییپر شهری خودرویی دیزل

ادامه مشخصات فنی صفحه ۱۵۲

Ronda D	
بیشینه کارایی (هکتار بر ساعت)	۱۹۹۰۰
پهنای نظافت (میلیمتر)	۱۹۰۰
مساحت فیلتر (متر مربع)	۸
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۳۱۰
نوع موتور	دیزل
وزن (کیلوگرم)	۱۲۷۰
طول×عرض×ارتفاع (میلیمتر)	۲۱۳×۱۰۳×۲۶۲

ronda

ronda

ronda

ronda

Made in Italy MACRO

M 60

سوییپر شهری خودرویی دیزل

M 60	
پهنای نظافت (میلیمتر)	۳۶۰۰
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۶۰۰۰
نوع موتور	دیزل
توان موتور (کیلووات)	۱۱۰
بیشینه سرعت (کیلومتر بر ساعت)	۴۲
وزن (کیلوگرم)	۱۳۲۵۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۲۹۱×۲۲۰×۶۱۲

M60
MACRO
BOSCH
Service

M60

M60

Sweeper

	Brava 1000 ET	Brava 1000 HT	Slalom E	Atom H Plus
برند	RCM	RCM	RCM	RCM
کشور سازنده	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
استاندارد	ISO9001	ISO9001	ISO9001	ISO9001
نوع هدایت	دستی	دستی	خودرویی	خودرویی
کارایی تئوری (مترمربع در ساعت)	۳۸۰۰	۳۸۰۰	۶۰۵۰	۷۳۱۵
پهنای نظافت (میلی‌متر)	۹۵۰	۹۵۰	۱۱۰۰	۱۳۳۰
کابین - سیستم سرمایش و گرمایش	–	–	–	–
بیشینه سرعت کاری-حرکتی (کیلومتر)	۴-۴	۴-۴	۶/۵-۵/۵	۶/۵-۵/۵
بیشینه زاویه کاری - حرکتی (کیلومتر در ساعت)	۱۸	۴۰	۱۲-۱۰	۱۸-۱۵
حداقل قطر دور زدن (میلی‌متر)	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۲۰۰	۲۶۰۰
طول برس میانی (میلی‌متر)	۷۰۰	۷۰۰	۶۲۴	۷۰۰
قطر برس کناری (میلی‌متر)	–	–	۳۹۰	۳۹۰
مکش روی برس کناری	–	–	دارد	دارد
نوع و تعداد مکنده	سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۱
نوع و تعداد فیلتر	کارتریجی - ۱	کارتریجی - ۱	کارتریجی - ۳	کارتریجی-۶
مساحت فیلتر (مترمربع)	۳,۰۲	۳,۰۲	۳	۶
سیستم نظافت فیلتر	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۶۰	۶۰	۵۰	۹۵
سیستم تخلیه مخزن - ارتفاع تخلیه (متر)	دستی	دستی	دستی	دستی
نوع موتور - سازنده موتور	الکتریکی	بنزینی-HONDA	الکتریکی	بنزینی-HONDA
تعداد سیلندر - حجم موتور (سانتی‌مترمکعب)	–	–	–	۱-۱۶۰
توان موتور بیشینه - کاری (کیلووات)	۰/۴۴	۴	۰/۹۴	۳/۷-۳/۲
سیستم خنک‌کننده موتور	–	هوا	–	هوا
میانگین مصرف سوخت موتور	–	–	–	۱/۶
ظرفیت مخزن سوخت (لیتر) - باتری (آمپرساعت)	۲۰۵	۳/۶	۱۵۷	۲
ساعت کارکرد با یک بار سوخت‌گیری/شارژ	۴	۴	۲:۴۵	۱:۱۵
سیستم جلوبرنده	–	–	الکتریکی	هیدرولیکی
سیستم ترمز	مکانیکی	مکانیکی	مکانیکی	مکانیکی
وزن دستگاه (کیلوگرم)	۱۱۴	۱۱۰	۱۸۵	۲۶۲
طول (میلی‌متر)	۱۳۸۰	۱۳۸۰	۱۲۴۰	۱۳۹۵
عرض (میلی‌متر)	۹۲۰	۹۲۰	۸۸۰	۱۰۱۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۹۸۰	۹۸۰	۱۱۲۰	۱۱۴۰

Otto D Top	R850 N SKL	R850 N E	Atom E SA	Atom E Plus
RCM	RCM	RCM	RCM	RCM
ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
ISO9001	ISO9001	ISO9001	ISO9001	ISO9001
خودرویی	خودرویی	خودرویی	خودرویی	خودرویی
۹۱۰۰	۸۳۴۰	۸۳۴۰	۶۸۷۵	۷۳۱۵
۱۳۰۰	۱۳۹۰	۱۳۹۰	۱۲۵۰	۱۳۳۰
دارد - ندارد	-	-	-	-
۸	۷-۶	۷-۶	۶/۵-۵/۵	۶/۵-۵/۵
۱۶-۱۸	۱۶-۱۸	۱۲-۱۴	۱۲-۱۰	۱۸-۱۵
۲۴۰۰	۲۱۳۰	۲۱۳۰	۲۵۰۰	۲۶۰۰
۹۰۰	۸۵۰	۸۵۰	۷۰۰	۷۰۰
۵۰۰	۴۳۰	۴۳۰	۳۹۰	۳۹۰
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۱
کارتریجی - ۶	کارتریجی - ۶	کارتریجی - ۶	کارتریجی-۵	کارتریجی-۶
۶	۶	۶	۵	۶
الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی
۱۳۰	۱۲۰	۱۲۰	۹۵	۹۵
هیدرولیک - ۱/۴۳	دستی	دستی	هیدرولیکی-۱/۵	دستی
دیزل- Lombardini	بنزینی-HONDA	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی
۱-۳۴۹	۱-۱۹۶	-	-	-
۵	۴/۹-۳/۴	۱/۷۹	۱/۵	۰/۹۸
هوا	هوا	-	-	-
۱/۹	۱/۷	-	-	-
۴/۶	۳/۶	۱۸۰	۱۸۰	۱۴۰
۲:۲۰	۲:۱۵	۴	۲:۴۵	۲:۳۰
هیدرواستاتیک	هیدرولیکی	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی
هیدرواستاتیک -مکانیکی	مکانیکی	مکانیکی	مکانیکی	مکانیکی
۵۲۹	۳۶۰	۳۲۰	۴۳۲	۲۲۵
۱۶۴۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۳۶۰	۱۳۹۵
۱۰۷۳	۱۲۲۰	۱۲۲۰	۹۶۰	۱۰۱۰
۱۵۰۵	۱۲۱۰	۱۲۱۰	۱۱۸۰	۱۱۴۰

Sweeper

	Otto E Top	Nove D Top	Nove E	Super Boxer E
برند	RCM	RCM	RCM	RCM
کشور سازنده	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
استاندارد	ISO9001	ISO9001	ISO9001	ISO9001
نوع هدایت	خودرویی	خودرویی	خودرویی	خودرویی
کارایی تئوری (متر مربع در ساعت)	۶۵۰۰	۱۰۸۰۰	۸۴۷۰	۱۲۴۰۰
پهنای نظافت (میلی‌متر)	۱۳۰۰	۱۵۴۰	۱۵۴۰	۱۵۵۰
کابین - سیستم سرمایش و گرمایش	دارد - ندارد	دارد - ندارد	دارد - ندارد	دارد - ندارد
بیشینه سرعت کاری حرکتی (کیلومتر بر ساعت)	۶	۶/۵	۸	۸/۸
بیشینه زاویه کاری - حرکتی (درجه)	۱۸-۱۶	۱۸-۱۶	۱۶-۱۴	۱۶-۱۵
حداقل قطر دور زدن (میلی‌متر)	۲۴۰۰	۳۰۵۰	۳۰۵۰	۳۳۰۰
طول برس میانی (میلی‌متر)	۹۰۰	۹۰۰	۹۰۰	۸۵۰
قطر برس کناری (میلی‌متر)	۵۰۰	۵۶۰	۵۶۰	۶۰۰
مکش روی برس کناری	دارد	دارد	دارد	دارد
نوع و تعداد مکنده	سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۱	سانتریفیوژال-۲
نوع و تعداد فیلتر	کارتریجی - ۶	کارتریجی - ۸	کارتریجی - ۸	پاکتی موازی - ۱
مساحت فیلتر (متر مربع)	۶	۸	۸	۱۱.۱
سیستم نظافت فیلتر	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی
ظرفیت مخزن زباله (لیتر)	۱۳۰	۱۶۰	۱۶۰	۳۰۰
سیستم تخلیه مخزن - ارتفاع تخلیه (متر)	هیدرولیک - ۱/۴۳	هیدرولیک - ۱/۴۳	هیدرولیک - ۱/۴۳	هیدرولیک - ۱/۴۷
نوع موتور - سازنده موتور	الکتریکی	دیزل- Lombardini	الکتریکی	الکتریکی
تعداد سیلندر - حجم موتور (سانتی‌متر مکعب)	-	۲-۶۸۶	-	-
توان موتور بیشینه - کاری (کیلووات)	۳	۱۲	۳/۶	۴/۵
سیستم خنک کننده موتور	-	آب	-	-
میانگین مصرف سوخت موتور	-	۳	-	-
ظرفیت مخزن سوخت (لیتر) - باتری (آمپر ساعت)	۲۴۰	۱/۶	۳۲۰	۳۲۰
ساعت کارکرد با یک بار سوخت گیری/شارژ	۳	۴:۱۵	۲:۴۰	۳:۳۰
سیستم جلوبرنده	هیدرواستاتیک	هیدرواستاتیک	هیدرواستاتیک	هیدرواستاتیک
سیستم ترمز	هیدرواستاتیک-مکانیکی	هیدرواستاتیک-مکانیکی	هیدرواستاتیک-مکانیکی	مکانیکی
وزن دستگاه (کیلوگرم)	۷۶۰	۶۴۵	۸۶۰	۷۷۶
طول (میلی‌متر)	۱۶۴۰	۱۶۳۰	۱۶۳۰	۲۰۰۵
عرض (میلی‌متر)	۱۰۷۳	۱۲۱۰	۱۲۱۰	۱۱۹۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۱۵۰۵	۱۵۴۰	۱۵۴۰	۱۳۸۰

Ronda D	Combo D	Combo S	Duemila D	Mille D	Super Boxer D
RCM	RCM	RCM	RCM	RCM	RCM
ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
ISO9001	ISO9001	ISO9001	ISO9001	ISO9001	ISO9001
خودرویی	خودرویی	خودرویی	خودرویی	خودرویی	خودرویی
۱۹۹۰۰	۱۶۵۵۰	۱۶۵۵۰	۲۰۹۰۰	۱۹۹۰۰	۱۲۴۰۰
۱۹۰۰	۱۷۵۵ / ۱۶۵۵	۱۷۵۵ / ۱۶۵۵	۱۹۰۰	۱۷۰۰	۱۵۵۰
دارد – دارد	–	–	دارد – دارد	دارد – دارد	دارد – ندارد
۱۸–۱۰	۱۲–۱۰	۱۲–۱۰	۱۲–۱۱	۱۲/۲–۱۱/۷	۱۱
۱۸–۱۶	۱۶–۱۴	۱۶–۱۴	۱۸–۱۶	۲۰–۱۸	۱۸–۱۶
۵۰۰۰	۳۱۵۰	۳۱۵۰	۳۹۰۰	۳۴۰۰	۳۳۰۰
۴۸۵	۱۰۴۵	۱۰۴۵	۱۲۰۰	۱۰۰۰	۸۵۰
۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰
ندارد	ندارد	ندارد	دارد	دارد	دارد
سانتریفیوژال–۱	سانتریفیوژال–۲	سانتریفیوژال–۲	سانتریفیوژال–۲	سانتریفیوژال–۲	سانتریفیوژال–۲
پاکتی موازی – ۱	کارتریجی – ۵	کارتریجی – ۵	پاکتی موازی – ۱	پاکتی موازی – ۱	پاکتی موازی – ۱
۸	۱۰	۱۰	۱۶	۱۳/۵	۱۱.۱
الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی	الکتریکی
۳۱۰	۱۸۰	۱۸۰	۴۷۰	۳۵۰	۳۰۰
هیدرولیک – ۱/۳۵۰	هیدرولیک – ۱/۵۶۰	هیدرولیک – ۱/۵۶۰	هیدرولیک – ۱/۵۸۰	هیدرولیک – ۱/۴۷۰	هیدرولیک – ۱۴۷۰
دیزلی – Kubota	دیزلی – Kubota	دوگانه سوز – Ford	دیزلی – Lombardini	دیزلی – Lombardini	دیزل– Lombardini
۱۱۲۳ –۳	۱۴۹۸ –۴	۱۵۹۹ –۴	۱۳۷۲ –۴	۱۰۲۸ – ۳	۱۰۸۲–۳
۲۰	۲۳/۵ –۲۵	۲۷ –۳۹	۲۱/۵ –۲۶	۱۵/۴ –۱۹/۵	۱۹/۵
آب	آب	آب	آب	آب	آب
۴/۷	۵/۱	۹	۵/۴	۵/۲	۴/۸
۲۵	۳۰	۲۹	۲۹	۱۵	۲/۴
۵:۵۰	۵	۳	۵:۲۰	۳:۱۰	۳
هیدرولیک	هیدرواستاتیک	هیدرواستاتیک	هیدرولیک	هیدرولیک	هیدرواستاتیک
هیدرواستاتیکی/مکانیکی	هیدرواستاتیکی/مکانیکی	هیدرواستاتیکی/مکانیکی	هیدرواستاتیکی/مکانیکی	هیدرواستاتیکی/مکانیکی	مکانیکی
۱۲۷۰	۱۵۵۰	۱۸۱۰	۱۳۶۰	۹۷۰	۱۰۹۰
۲۶۱۹	۲۴۰۰	۲۴۰۰	۲۲۶۳	۱۹۷۰	۲۰۰۵
۱۰۳۲	۱۵۴۰	۱۵۴۰	۱۶۵۸	۱۳۴۰	۱۱۹۰
۲۱۳۰	۱۷۶۰	۱۷۶۰	۱۴۸۳	۱۴۸۰	۱۳۸۰

PRESSA
2

مکنده ها

Vacuum

جاروبرقی تجاری

جاروبرقی کوله ای

175

Ventos 30 E/L

173

SW 32 P

171

RS 27

169

ST 11

169

ST 7

جاروبرقی نیمه صنعتی

183

MISTRAL 325 DS toolman

183

MISTRAL 352 DS

181

MISTRAL 202 DS LONGOPAC

181

MISTRAL 202 DS

179

MISTRAL 301 DRY

جاروبرقی صنعتی

195

MISTRAL 3533

193

ZEFIRO 60 T

193

Zefiro 60 M

191

DM 30 ECO

139

MISTRAL 202 DS ECO

جاروبرقی صنعتی کارهای سنگین

205

DG 150 PN

205

DG 150 HD

203

DG 100 AIRFLOW

203

DG 100 HD

201

DG 2 EXP

جاروبرقی تخصصی نساجی

جاروبرقی تخصصی بیمارستانی

جاروبرقی صنعتی ثابت

جاروبرقی تخصصی مکش و جداسازی مواد جامد و مایع

213

DBF 10

211

MISTRAL 30 Pharma

211

MISTRAL 20 Pharma

209

AS 30

209

AS 20

مکنده هواکار ضد انفجار

جاروبرقی ضد انفجار

221

DG 2 Z21

221

DM30 ECO Z22

219

DM3 AIR 2V EX

219

352 DS AIR EX 2V

غبارگیر صنعتی

مکنده تریلری

225

DG 2 TROLLY

223

EV AP 560

223

EV AP 420

177	177
SW 53 S	SW 30 S

187	185	185
DM 3	DM 40 SGA B	DM 40 SGA

199	199	197	197	195
DG 70 EXP	DG 50 EXP	ZEFIRO 101	ZEFIRO 75	MISTRAL 3534

207	207	207
DG 300 SE	DG 300 HD	DG 200

217	217	217	215	213
Tecnoil 700 T110	Tecnoil 450 T55	Tecnoil 150 MP	DM 40 OIL	DBF 30

Vacuum | مکنده

مکنده چیست؟

مکنده یا جاروبرقی دستگاهی است که با ایجاد فشار منفی درون مخزن باعث مکش مواد به داخل آن می‌گردد. هر چند که در اکثر موارد از مکنده ها برای نظافت مواد انباشته در محیط استفاده می‌شود، اما می‌توان از این دستگاه های کارآمد در فرآیندهای دیگری همانند جابجایی مواد و یا غبار گیری محیط نیز استفاده نمود. هر مکنده فارغ از نوع کارکرد آن دارای دو شاخصه قدرت و سرعت مکش می‌باشد. هر چه قدرت مکش یک مکنده بیشتر باشد، توانایی آن در مکش مواد چگال‌تر از نقاط دورتر بیشتر خواهد بود. در مقابل با افزایش سرعت مکش، میزان سرعت انجام عملیات افزایش می‌یابد.

مزایای مکنده نسبت به سیستم‌های نظافتی مشابه و یا سنتی ؟

- جمع آوری صحیح و کامل مواد و عدم بازگشت ذرات گرد و خاک به محیط
- جلوگیری از تجمیع گرد و غبار که موجب افزایش (یمنی محیط کار و کاهش احتمال آتش سوزی می‌گردد.
- کاهش زمان مورد نیاز برای انجام عملیات نظافت محیط و افزایش بازده کاری متناسب با آن (افزایش سرعت کار به میزان ۴ برابر بیشتر از حالت سنتی)
- جمع آوری مواد سمی و یا ارزشمند و کاهش احتمال برگشت مواد به محیط
- بازیابی مواد از دست رفته در چرخه تولید

تقسیم بندی انواع مکنده

با توجه به گسترش روز افزون استفاده از دستگاه‌های مکنده در اماکن مختلف، امروزه این دستگاه‌ها در مدل‌های متنوعی تولید و عرضه می‌گردند. مهم‌ترین تفاوت مکنده‌ها در نوع پمپ و موتور آنها می‌باشد. در ادامه به تقسیم بندی انواع مکنده‌ها می‌پردازیم.

جاروبرقی تجاری

این رده از جاروبرقی‌ها به منظور نظافت محیطهای اداری و تجاری مورد استفاده قرار می گیرند. مخزن در این رده از جاروبرقی ها از جنس پلاستیک یا ورق استیل می‌باشد. سیستم مکش این جاروبرقی ها را یک یا چند پمپ سانتریفیوژال به همراه موتور کلکتوری تشکیل می‌دهد.

جاروبرقی نیمه صنعتی

این رده از جاروبرقی‌ها دارای بدنه فولادی تقویت شده به منظور افزایش توان کاری و استقامت دستگاه می‌باشند. جاروبرقی‌های نیمه صنعتی دارای یک یا چند پمپ سانتریفیوژال تقویت شده‌اند که توسط موتورهای کلکتوری تقویت شده به چرخش در می‌آیند. تجهیز این رده از جاروبرقی‌ها به فیلترهایی با سطح فیلتراسیون و مساحت بالا از جمله دیگر برتری‌های آنها به جاروبرقی‌های تجاری می‌باشد.

جاروبرقی صنعتی

این رده از جاروبرقی‌ها علاوه بر تجهیز به بدنه تقویت شده فولادی به پمپ‌های مکش تخصصی ساید چنل و موتورهای توربینی دانم کار مجهز شده‌اند. در نتیجه قدرت و سرعت مکش در این مکنده‌ها نسبت به تمامی مدل‌های دیگر بالاتر بوده و می‌توان از آن ها برای انجام عملیات سنگین و با کارکرد مداوم استفاده نمود.

مکنده هواکار

در مکنده‌های هواکار به جای نیروی الکتریکی به عنوان منبع تغذیه، از جریان هوای فشرده استفاده می‌گردد. در نتیجه این رده از مکنده‌ها نیاز به موتور الکتریکی ندارند و خلا، مورد نیاز در آنها توسط یک پمپ ونتوری تخصصی ایجاد می‌گردد. مکنده‌های هواکار در محیطهایی که امکان استفاده از انرژی الکتریکی در آنها وجود ندارد و در عین حال لوله کشی کمپرسور هوا در دسترس است، مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جاروبرقی ضد انفجار

در محیط هایی با احتمال خطر انفجار، استفاده از مکنده‌های متداول به دلیل احتمال ایجاد جرقه و یا دیگر عوامل انفجار امکان پذیر نمی‌باشد. به همین دلیل مکنده‌هایی با سیستم ایزوله شده برای کاربرد در چنین محیطهایی طراحی و تولید گشته‌اند. مکنده‌های ضد انفجار ممکن است از رده مکنده‌های هواکار یا جاروبرقی‌های مجهز به موتور الکتریکی باشند.

ویژگی مکنده ها

در طراحی مکنده ها، افزون بر موارد یاد شده مربوط به تقسیم بندی، مشخصه‌های متعدد دیگری نیز لحاظ می‌گردند که هر یک از آنها به افزایش کیفیت و عملکرد تخصصی دستگاه کمک می‌نمایند. در ادامه به معرفی برخی از این مشخصه‌ها می‌پردازیم.

پمپ مکش

اساس کار مکنده‌ها به عملکرد پمپ مکش باز می‌گردد. پمپ مکش هوای داخل مخزن را به بیرون تخلیه می‌نماید. پمپ‌های مکش دارای انواع متعدد و مختلف می‌باشند که در ادامه به معرفی هر یک می‌پردازیم.

پمپ سانتریفیوژال

پمپ‌های سانتریفیوژال دسته‌ای از پمپ‌های مکش هستند که در آنها نیروی گریز از مرکز موجب مکش هوا می گردد. در اثر چرخش پمپ سانتریفیوژال، هوای بخش مرکزی به دلیل نیروی گریز از مرکز به اطراف فرستاده می‌شود، در نتیجه در مرکز پمپ یک خلا نسبی ایجاد می‌شود که موجب مکش مواد از بیرون به داخل آن می‌گردد.

پمپ سانتریفیوژال تقویت شده

اساس کارکرد پمپ‌های سانتریفیوژال تقویت شده مشابه پمپ‌های سانتریفیوژال گریز از مرکز است، اما این پمپ‌ها به دلیل طراحی منحصر به فرد دارای توانایی بالاتر برای مکش قوی تر هوا در مقیاسی بیشتر می‌باشد.

پمپ ساید چنل

در پمپ‌های ساید چنل چرخش پره‌های پمپ موجب انتقال هوا از طریق کانال هوایی به بیرون می‌گردد. در این رده از پمپ‌ها هر چه پمپ دارای دقت ساخت بالاتری باشد توانایی ایجاد خلا در آن افزایش می‌یابد.

پمپ ونتوری

در پمپ ونتوری ورودی هوای فشرده وارد پمپ شده و از داخل کانال ونتوری عبور کرده و از سمت دیگر خارج می‌گردد. بعلت طراحی یک انشعاب در کانال ونتوری به سمت مخزن مکنده، سرعت بالای هوای فشرده و طراحی دقیق پمپ، در محل کانال یک خلا نسبی ایجاد می‌گردد که موجب مکش هوا از داخل مخزن به بیرون می‌شود.

موتور

موتور به عنوان سیستم محرک پمپ مکش در مکنده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. موتورها در انواع متفاوت عرضه می‌شوند و هر کدام دارای توانایی‌های کاری و کاربرد مختلف می‌باشند.

موتور کلکتوری

در طراحی موتورهای کلکتوری به منظور انتقال انرژی الکتریکی بین روتور و منبع خارجی، از زغال استفاده می‌گردد. به دلیل سایش مداوم سفحات زغال و افزایش دمای حاصل از این سایش، استفاده از این موتورها به صورت دائم کار امکان پذیر نمی‌باشد.

موتور کلکتوری تقویت شده

موتورهای کلکتوری تقویت شده همانند موتورهای کلکتوری معمولی دارای ساختار مبتنی بر سایش زغال هستند، با این تفاوت که این رده از موتورها دارای توان کارکرد بالاتری می‌باشند.

موتور توربینی

در موتورهای توربینی به جای استفاده از زغال به منظور انتقال نیرو از بیرون به روتور، از القای الکترومغناطیسی استفاده می‌شود. در نتیجه این رده از موتورها علاوه بر توان و سرعت کاری بالاتر، دارای توانایی کارکرد مداوم می‌باشند.

ساختار فیلتر

کاربردهای گوناگون دستگاه‌های مکنده سبب شده است که فیلترهای مورد استفاده در این دستگاه‌ها، در ساختارهای متفاوت طراحی و عرضه شوند.

پاکت

ساده‌ترین نوع فیلتر، پاکت جاروبرقی است. مواد مورد مکش در داخل پاکت جمع شده و سپس هوا از منافذ آن عبور کرده و مواد در داخل پاکت باقی می‌مانند.

فیلتر کیسه‌ای

فیلترهای کیسه‌ای دسته‌ای از فیلترها هستند که به صورت یک کیسه بزرگ دارای خلل و فرج به منظور عبور هوا طراحی شده‌اند.

فیلتر کارتریجی

به منظور افزایش مساحت فیلتر و عدم افزایش ابعاد به تبع آن، فیلترها را در ساختارهایی مشابه با ساختار کارتریجی طراحی می‌کنند. توانایی و کیفیت فیلتراسیون مواد در این رده از فیلترها نسبت به فیلترهای معمول بالاتر می‌باشد

فیلتر ستاره‌ای

فیلترهای ستاره‌ای دسته‌ای از فیلترها هستند که با توجه به طراحی ساختار منسجم در آنها، از مساحت فیلتراسیون بالا برخوردار می‌باشند. فیلترهای ستاره ای به عنوان متداول‌ترین نوع فیلترهای مورد استفاده در مکنده‌های صنعتی شناخته می‌شوند.

سطح فیلتراسیون

فیلترها از نظر سطح فیلتراسیون به دسته‌های متعدد تقسیم می‌گردند. هر کدام از این فیلترها به منظور جمع آوری رده بخصوصی از مواد عرضه شده‌اند.

طبقه بندی نشده

فیلترهای طبقه بندی نشده دسته‌ای از فیلترها هستند که به منظور عملیات متداول و روزمره مورد استفاده قرار می‌گیرند. این فیلترها از نظر سطح فیلتراسیون در مقایسه با دیگر مدل‌ها دارای سطح بالا نمی‌باشند.

کلاس L

فیلترهای کلاس L دارای توانایی فیلتراسیون موادی به کوچکی ۳ میکرون می‌باشند. معمولا این فیلترها در مدل‌های کارتریجی یا ستاره‌ای تولید می‌گردند.

کلاس M

فیلترهای کلاس M دارای قابلیت فیلتراسیون موادی به کوچکی ۱ میکرون می‌باشند. معمولا این فیلترها در مدل‌های کارتریجی یا ستاره‌ای تولید می‌گردند.

کلاس H

فیلترهای کلاس H یا هپا (Hepa) قادر به فیلتراسیون موادی به کوچکی ۰/۳ میکرون می‌باشند. معمولا این فیلترها دارای ساختار کارتریجی بوده و به عنوان یک فیلتر ایمنی بر روی دستگاه نصب می‌گردند. استفاده از فیلتر هپا برای کاربرد در عملیات حساس همانند کار در صنایع داروسازی توصیه می‌گردد.

سیستم نظافت فیلتر

منافذ ریز فیلتر در حین عملیات مکش مدام در معرض گرفتگی قرار دارند. گرفتگی فیلتر موجب می شود که هوا نتواند به درستی از فیلتر عبور نماید. در چنین شرایطی مکش دچار افت می‌گردد. به همین دلیل از سیستم‌های مختلف جهت نظافت فیلتر استفاده می‌شود.

تکاننده فیلتر

متداول‌ترین سیستم نظافت فیلتر تکاننده فیلتر می‌باشد. تکاننده (Shaker) از یک اهرم متصل به فیلتر تشکیل شده است. با حرکت دادن این اهرم فیلتر دچار لرزش شده و مواد گرفته شده در منافذ آزاد می‌گردند.

جریان هوایی معکوس

در سیستم جریان هوایی معکوس دهنه اصلی مکنده بسته شده و در نتیجه در مخزن مکنده خلا با درصد بالا ایجاد می‌گردد، سپس یک زبانه نظافت که در بخش بالای فیلتر تعبیه شده است باز می‌شود تا هوا در جهت مخالف مکش وارد مخزن شود. در این شرایط مواد داخل منافذ فیلتر از طرف مقابل هل داده شده و به داخل مخزن هدایت می‌شوند.

کمپرسور هوا

پیشرفته‌ترین نوع سیستم نظافت فیلتر، نظافت توسط کمپرسور هوا می‌باشد. در این سیستم فیلتر یا توسط دمش هوا در جهت معکوس و یا توسط جک پنوماتیک مورد نظافت قرار می گیرد.

سایکلون

سایکلون در حقیقت یک سیستم تولید جریان گردابی در ورودی مواد به مخزن می‌باشد. اساس کار سایکلون به محل قرارگیری دهنه مکش و کانال هوایی ایجاد شده توسط آن باز می‌گردد. در مکنده‌هایی که دهنه مکش مماس بر بدنه مخزن تعبیه شده است، مواد در هنگام ورود به مخزن دچار یک جریان گردابی می‌گردند به همین دلیل ذرات سنگین همراه هوا به راحتی و قبل از برخورد با فیلتر از هوا جدا شده و در مخزن ته نشین می‌شوند. در نتیجه استفاده از سایکلون علاوه بر افزایش کیفیت سیستم فیلترسیون، موجب افزایش عمر فیلتر نیز می‌گردد.

بدنه فولادی

تجهیز مکنده‌ها به بدنه فولادی موجب افزایش استحکام و قدرت کارکرد مکنده در محیطهای سخت و خشن می‌گردد. بدنه فولادی دستگاه موجب می‌شود دستگاه در برابر ضربات و صدمات احتمالی مقاوم‌تر گردد.

مخزن استیل ضد زنگ

استفاده از مخزن استیل ضد زنگ به منظور مکش موادی با خورندگی بالا و یا کاربرد آن در محیطهای بهداشتی و صنایع غذایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به همین دلیل است که برخی مکنده‌های مناسب کاربرد در چنین محیطهایی به طور پیش فرض با مخزن استیل ارائه می‌شوند.

Vacuum Specifications

Made in Germany columbus

ST 7 جاروبرقی تجاری تک موتور۷ لیتری

ST 11 جاروبرقی تجاری تک موتور ۱۱ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۲۹

نوع موتور	ST 7	ST 11
توان (کیلووات)	الکتریکی تک فاز	الکتریکی تک فاز
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۱/۲۵	۱/۲۵
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۲۹۶۰	۲۹۶۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲۱۶	۲۱۶
وزن (کیلوگرم)	۷	۱۱
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۴/۸	۶/۷
	۴۰×۲۸×۳۵	۴۱×۳۰×۳۹

Welcome

Made in Germany columbus

RS 27

جاروبرقی کوله ای کابلی ۴/۸ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۲۹

RS 27	
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
توان (کیلووات)	۱/۱۵
بیشینه قدرت مکش (میلی‌بار آب)	۲۳۴۵
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۱۰۴
ظرفیت مخزن (لیتر)	۴/۸
وزن (کیلوگرم)	۴/۸
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۵۷×۲۹×۲۸

36
34

Made in Germany columbus

SW 32 P

جاروبرقی تجاری تک موتور ۳۰ لیتری

موتور کلشوری

سیب سانتریفیوژان

پلاک

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۲۹

	SW 32 P
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
توان (کیلو وات)	۱/۲۵
بیشینه قدرت مکش (میلیمتر آب)	۲۶۵۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۲۰۲
ظرفیت مخزن (لیتر)	۳۰
وزن (کیلوگرم)	۷/۸
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۵۸×۳۶×۴۳

Made in Germany kranzle

Ventos 30 E/L

جاروبرقی تجاری مداوم کار ۳۲ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۲۹

	Ventos 30 E/L
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
توان (کیلو وات)	۲/۴
بیشینه قدرت مکش (میلیمتر آب)	۲۴۵۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۲۲۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۳۲
وزن (کیلوگرم)	۹/۹
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۵۵×۳۸×۴۸/۵

Made in Germany columbus

SW 30 S
جاروبرقی تجاری تک موتور بدنه استیل ۳۲ لیتری

SW 53 S
جاروبرقی تجاری سه موتور بدنه استیل ۷۶ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۰

	SW 30 S	SW 53 S
نوع موتور	الکتریکی تک فاز	الکتریکی تک فاز
توان (کیلووات)	۱/۱	۳/۳
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۲۱۹۰	۲۱۴۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۱۹۵	۵۸۵
ظرفیت مخزن (لیتر)	۳۲	۷۶
وزن (کیلوگرم)	۱۰	۲۶
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۶۸/۵×۳۸×۳۸	۱۰۵×۵۹×۶۵

Made in Italy **Delfin**

MISTRAL 301 DRY

جاروبرقی نیمه صنعتی تک موتور

موتور کلکتوری تقویت شده

پمپ سنتریفیوژی تقویت شده

سایکلون

جریان معکوس هوایی
نظافت فیلتر

بدنه فولادی

فیلتر کاغذی با

فیلتر کیسه‌ای

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۰

MISTRAL 301 DRY	
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
توان (کیلووات)	۱/۱۵
بیشینه قدرت مکش (میلیمتر آب)	۲۵۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۱۸۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۳
وزن (کیلوگرم)	۲۲
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۸۵×۴۶×۴۸

Made in Italy Delfin

MISTRAL 202 DS
جاروبرقی نیمه صنعتی دو موتور

MISTRAL 202 DS LONGOPAC
جاروبرقی نیمه صنعتی با قابلیت تخلیه مواد در کیسه

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۰

	MISTRAL 202 DS	MISTRAL 202 DS LONGOPAC
نوع موتور	الکتریکی تک فاز	الکتریکی تک فاز
توان (کیلووات)	۲/۳	۲/۳
بیشینه قدرت مکش (میلیمتر آب)	۲۵۰۰	۲۵۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۳۶۰	۳۶۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲۰	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۳۵	۳۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۱×۴۸×۵۹	۱۲۰×۴۸×۵۹

Made in Italy Delfin

MISTRAL 352 DS
جاروبرقی نیمه صنعتی دو موتور

MISTRAL 352 DS TOOLMAN
جاروبرقی نیمه صنعتی دو موتور با چرخ های بادی بزرگ

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۰

MISTRAL 352 DS	
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
توان (کیلووات)	۲/۳
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۲۵۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۳۶۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۳۵
وزن (کیلوگرم)	۵۵/۴
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۲۶×۵۵×۶۲

Made in Italy Delfin

DM 40 SGA
جاروبرقی نیمه صنعتی سه موتور

DM 40 SGA B
جاروبرقی نیمه صنعتی سه موتور باطری دار

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۰

نوع موتور	DM 40 SGA	DM 40 SGA B
توان (کیلووات)	الکتریکی تک فاز	الکتریکی ۲۴ ولت
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۳/۴۵	۱/۳۵
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۲۵۰۰	۱۷۰۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۵۴۰	۲۹۰
وزن (کیلوگرم)	۵۰	۵۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۶۷	۱۰۰
	۱۲۵×۶۳×۶۸	۱۲۵×۹۰×۵۸

Made in Italy **Delfin**

DM 3 جاروبرقی نیمه صنعتی سه موتور

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۱

DM 3	
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
توان (کیلووات)	۳/۴۵
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۲۵۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۵۴۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۸۴
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۴۹×۶۶×۷۷

CE
D:M3

Made in Italy Delfin

MISTRAL 202 DS ECO M

جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۱/۸کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۱

MISTRAL 202 DS ECO M	
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
توان (کیلووات)	۱/۸
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۲۳۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۲۵۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۵۶
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۲۰×۴۸×۵۰

Made in Italy Delfin

DM 30 ECO جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۲/۲ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۱

DM 30 ECO	
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
توان (کیلووات)	۲/۲
بیشینه قدرت مکش (میلی‌بار آب)	۳۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۳۱۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۵۰
وزن (کیلوگرم)	۷۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۶۰×۶۵×۶۷

1500
303
302

Made in Italy Delfin

ZEFIRO 60 M
جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۲/۲ کیلووات تک فاز

ZEFIRO 60 T
جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۲/۲ کیلووات سه فاز

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۱

	ZEFIRO 60 M	ZEFIRO 60 T
نوع موتور	الکتریکی تک فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۲/۲	۲/۲
بیشینه قدرت مکش (میلی‌بار)	۳۰۰۰	۳۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۳۹۰	۳۳۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۶۰	۶۰
وزن (کیلوگرم)	۸۰	۸۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۷۰×۷۳×۷۰	۱۷۰×۷۳×۷۰

Made in Italy Delfin

MISTRAL 3533
جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۲/۲ کیلووات

MISTRAL 3534
جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۳ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۱

	MISTRAL 3533	MISTRAL 3534
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۲/۲	۳
بیشینه قدرت مکش (میلیمتر آب)	۳۰۰۰	۳۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۳۰۰	۳۵۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۳۵	۳۵
وزن (کیلوگرم)	۸۱	۸۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۲۷×۵۵×۹۷	۱۲۷×۵۵×۹۷

Made in Italy **Delfin**

ZEFIRO 75
جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۳ کیلووات

ZEFIRO 101
جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۵/۵ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۲

	ZEFIRO 75	ZEFIRO 101
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۳	۵/۵
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۳۰۰۰	۳۲۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۳۵۰	۶۰۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۷۵	۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۹۶/۵	۱۴۱
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۹۰×۶۷×۷۷	۱۸۹×۷۹×۹۲

Made in Italy Delfin

DG 50 EXP
جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۴ کیلووات

DG 70 EXP
جاروبرقی صنعتی مداوم کار ۵/۵ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۲

	DG 50 EXP	DG 70 EXP
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۴	۵/۵
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۳۲۰۰	۳۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۴۵۰	۵۵۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰	۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۱۳۷	۱۴۶
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۴۷×۱۱۸×۶۶	۱۴۷×۱۱۸×۶۶

Made in Italy Delfin

DG 2 EXP

جاروبرقی صنعتی مخصوص کارهای سنگین ۵/۵ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۲

DG 2 EXP	
نوع موتور	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۵/۵
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۵۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۵۵۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۱۶۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۷۵×۶۸×۱۳۹

SACMI

Made in Italy Delfin

DG 100 HD
جاروبرقی صنعتی مخصوص کارهای سنگین ۷/۵ کیلووات

DG 100 AIRFLOW
جاروبرقی صنعتی مخصوص کارهای سنگین ۸ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۳

	DG 100 HD	DG 100 AIRFLOW
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۷/۵	۸
بیشینه قدرت مکش (میلیمتر آب)	۵۰۰۰	۳۲۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۷۵۰	۹۰۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰	۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۲۰۰	۲۰۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۷۵×۶۸×۱۳۹	۱۷۵×۱۲۵×۶۴

Made in Italy Delfin

DG 150 HD
جاروبرقی صنعتی مخصوص کارهای سنگین ۱۲/۵ کیلووات

DG 150 PN
جاروبرقی صنعتی مخصوص مکش مواد پودری ۱۲/۵ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۳

	DG 150 HD	DG 150 PN
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۱۲/۵	۱۲/۵
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۴۴۰۰	۴۴۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۱۱۰۰	۱۱۰۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰	۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۲۵۰	۲۵۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۸۰×۱۴۰×۶۴	۲۱۰×۶۸×۱۵۳

A
L514
380V 50H

Made in Italy **Delfin**

DG 200
جاروبرقی صنعتی مخصوص کارهای سنگین ۱۸/۵ کیلووات

DG 300 HD
جاروبرقی صنعتی مخصوص کارهای سنگین ۲۰ کیلووات

DG 300 SE
جاروبرقی صنعتی مخصوص کارهای سنگین ۲۵ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۳

	DG 200	DG 300 HD	DG 300 SE
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۱۸/۵	۲۵	۲۰
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۴۴۰۰	۴۵۰۰	۶۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۱۴۰۰	۲۱۰۰	۱۲۰۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲۲۰	۲۲۰	۲۲۰
وزن (کیلوگرم)	۴۰۰	۶۰۰	۶۰۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۲۲۲×۲۰۷×۹۷	۲۲۲×۲۰۷×۹۷	۲۲۲×۲۰۷×۹۷

Made in Italy Delfin

AS 20 جاروبرقی صنعتی تخصصی مکش الیاف نساجی ۱/۸ کیلووات

AS 30 جاروبرقی صنعتی تخصصی مکش الیاف نساجی ۲/۲ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۶

	AS 20	AS 30
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلو وات)	۱/۸	۲/۲
بیشینه قدرت مکش (میلی متر آب)	۲۳۰۰	۳۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (لیتر مکعب در ثانیه)	۲۵۰	۳۱۵
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۲۰	۱۲۰
وزن (کیلوگرم)	۵۶	۶۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۱۳۲×۵۵×۵۹	۱۳۲×۵۵×۵۹

ابراهیم
www.ebrahim.ir

Made in Italy Delfin

MISTRAL 20 Pharma
جاروبرقی صنعتی تخصصی صنایع داروسازی ۱/۸ کیلووات

MISTRAL 30 Pharma
جاروبرقی صنعتی تخصصی صنایع داروسازی ۲/۲ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۶

نوع موتور	MISTRAL 20 Pharma الکتریکی سه فاز	MISTRAL 30 Pharma الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۱/۸	۲/۲
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۲۳۰۰	۳۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۲۵۰	۳۱۵
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲۰	۲۰
وزن (کیلوگرم)	۴۰	۴۲
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۶۰×۵۲×۶۸	۱۶۰×۵۲×۶۸

Made in Italy Delfin

DBF 10 جاروبرقی صنعتی ثابت کارگاهی ۰/۷۵ کیلوات
DBF 30 جاروبرقی صنعتی ثابت ۲/۲ کیلووات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۴

	DBF 10	DBF 30
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۰/۷۵	۲/۲
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۲۰۰۰	۳۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۱۵۰	۳۱۵
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲۵	۲۵
وزن (کیلوگرم)	۳۵	۳۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۶۲×۴۰×۷۳	۶۸×۴۲×۸۱

Made in Italy Delfin

DM 40 OIL جاروبرقی صنعتی تخصصی مکش مواد نفتی ۳/۴۵ کیلو وات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۶

DM 40 OIL	
نوع موتور	الکتریکی تک فاز
توان (کیلو وات)	۳/۴۵
بیشینه قدرت مکش (میلی متر آب)	۲۵۰۰
بیشینه سرعت مکش (هنگام مکش در ساعت)	۵۴۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۴۸
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۱۱۳×۶۶×۶۹

Made in Italy **Delfin**

Tecnoil 150 MP
جارو برقی صنعتی تخصصی مکش و جداسازی مواد جامد و مایع ۳/۴۵ کیلو وات

Tecnoil 450 T55
جارو برقی صنعتی تخصصی مکش و جداسازی مواد جامد و مایع ۵/۵ کیلو وات

Tecnoil 700 T110
جاروبرقی صنعتی تخصصی مکش و جداسازی مواد جامد و مایع ۱۱ کیلو وات

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۵

	Tecnoil 150 MP	Tecnoil 450 T55	Tecnoil 700 T110
نوع موتور	الکتریکی تک فاز	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۳/۴۵	۵/۵	۱۱
بیشینه قدرت مکش (میلیبار آب)	۲۵۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۵۴۰	۴۵۰	۵۳۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۵۰	۴۵۰	۷۰۰
وزن (کیلوگرم)	۸۵	۳۵۰	۵۰۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۳۴×۵۸×۹۲	۲۱۳×۱۶۷×۶۹	۲۲۰×۱۳۰×۷۵

Made in Italy **Delfin**

352 AIR 2V EX
مکنده صنعتی هواکار ضد انفجار ZONE 1

DM3 AIR 2V EX
مکنده صنعتی هواکار ضد انفجار ZONE 1

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۱

نوع پمپ	ونتوری	ونتوری
فشار هوای ورودی (بار)	۶	۶
بیشینه قدرت مکش (میلیمتر آب)	۴۱۸۰	۴۱۸۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۳۰۰	۳۰۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۳۵	۵۵
وزن (کیلوگرم)	۴۰	۶۸
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۲۷×۵۵×۷۰	۱۴۷×۶۷×۸۸

Made in Italy Delfin

DM30 ECO Z22
جاروبرقی صنعتی ضد انفجار ZONE 22

DG 2 Z21
جاروبرقی صنعتی ضد انفجار ZONE 21

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۱

	DM30 ECO Z22	DG 2 Z21
نوع موتور	الکتریکی تک فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۲	۷/۵
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۲۰۰۰	۳۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۳۰۰	۵۲۵
ظرفیت مخزن (لیتر)	۶۰	۵۵
وزن (کیلوگرم)	۸۰	۱۵۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۶۰×۶۵×۶۷	۱۷۳×۶۸×۱۴۲

Made in Italy Delfin

EV AP 420 غبارگیر صنعتی ۰/۷۵ کیلو وات
EV AP 560 غبارگیر صنعتی ۴ کیلو وات

new

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۳۱

	EV AP 420	EV AP 560
نوع موتور	الکتریکی سه فاز	الکتریکی سه فاز
توان (کیلووات)	۰/۷۵	۴
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۱۸۰	۳۵۰-۳۰۰-۲۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۱۰۰۰	۱۱۰۰-۱۸۰۰-۲۷۰۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۳۵	۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۸۰	–
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۱۷۰×۵۵×۶۲	۲۵۰×۸۵×۷۸

Made in Italy Delfin

مکنده صنعتی ترولی DG 2 TROLLY

DG 2 TROLLY	
نوع موتور	بنزینی
توان (کیلو وات)	۵/۵
بیشینه قدرت مکش (میلیمتر آب)	۵۰۰۰
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب در ساعت)	۵۰۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۸۲۸
طول×عرض (سانتی‌متر)	۱۷۵ × ۳۹۸/۶

delfin
delfin

جارو ها

Vacuum

۱- انواع شلنگ خرطومی برای کاربردهای مختلف شامل خرطومی ضد روغن، ضد سایش، بسیار انعطاف پذیر و . . .

۲- نازل مخروطی از جنس پلاستیک برای نظافت گوشه‌ها

۳- نازل آلومینیومی سر تخت به طول ۵۰ سانتی متر برای نظافت گوشه و کنارها

٤- نازل آلومینیومی سر تخت به طول یک متر برای نظافت گوشه و کنارها

۵- نازل آلومینیومی سر گرد مناسب برای جمع آوری انواع مواد پودری یا جامد

۶- برس سر گرد برای نظافت روی دستگاه‌ها و ماشین آلات

۷- برس مستطیلی شکل برای تمیز کردن قفسه‌ها و سطوح صاف

۸- نازل مخروطی از جنس پلاستیک با امکان بُرش سر آن به اندازهٔ دلخواه

۹- نازل انحنادار برای جمع آوری روغن و مواد مایع از حفره‌ها و گوشه و کنارها

۱۰- دستهٔ سر تخت مناسب برای کندن و جمع آوری مواد سخت از سطح زمین

۱۱- نازل هلالی شکل برای نظافت روی لوله‌ها و یا سطوح دایره ای شکل

۱۲- نازل خراش دهندهٔ دستی مناسب برای کندن مواد نرم ولی چسبیده به سطح

۱۳- دسته جارو و برس سر آن برای نظافت سطح زمین در دو مدل آلومینیومی و استیل ضد زنگ

۱۴- نازل مخصوص برای نصب بر روی بدنهٔ جارو و نظافت آسان سطح زمین

۱۵- هود بازویی به منظور مکش مستمر مواد و مناسب برای عملیات غبارگیری

۱۶- رابط آلومینیومی برای اتصال دو شلنگ خرطومی

۱۷- رابط یک متری برای افزایش طول دستهٔ جارو و دسترسی به سطوح مرتفع

۱۸- رابط یک متری با انحنای ۹۰ درجه به منظور نظافت نقاط غیر قابل دسترس

۱۹- انشعاب دهنهٔ جارو برای استفاده همزمان انشعاب دو دهانه برای مدل هایی که سرعت مکش بالایی دارند مناسب تر است چرا که علیرغم تقسیم هوا به دو دهنه همچنان حجم کافی هوا را برای هر دو کاربر تضمین می کند.

۲۰- فیلتر هپا با قابلیت جدا سازی ذراتی به کوچکی ۰/۳ میکرون
این نوع فیلتر به عنوان فیلتر ثانویه در بالای فیلتر اصلی در جاروها نصب می شود و در مواردی که دانه بندی مواد بسیار ریز است به نحوی که کوچکتر از یک میکرون باشند می تواند کاربرد فراوان داشته باشد.

۲۱- مخزن رابط برای جمع آوری مواد بسیار داغ یا حتی گداخته
این مخزن با آب پر می شود تا در زمان جمع آوری مواد گداخته یا بسیار داغ، آنها ابتدا وارد آب شوند و سپس گرد و غبار ناشی از آنها به همراه هوا از مخزن خارج و به سمت جارو حرکت می کنند.

۲۲- مخزن رابط با ظرفیت ۶۰۰ لیتر مناسب برای مکان‌های بسیار آلوده
در مواردی که حجم مخزن جارو پاسخگوی نیاز کاربران در جمع آوری حجم بالای مواد نباشد این مخزن کاربرد خواهد داشت. هر چند برای جابجایی این مخزن ها چرخ های بزرگ تعبیه شده ولی امکان جابجایی آن با لیفتراک نیز وجود دارد.

۲۳- مخزن رابط با ظرفیت ۲۰۰ لیتر به منظور جمع آوری و تخلیه مداوم مواد.برای این نوع مخزن می توان با توجه به نیاز کاربر چندین نوع شیر تخلیه تعبیه کرد. به طور مثال شیر تخلیه مداوم کار که امکان تخلیه مخزن را به صورت مداوم و در حال استفاده از جارو نیز فراهم می کند یا شیر تخلیه تعادلی برای تخلیه خودکار مخزن همگام با خاموش کردن جارو

vaccum

	ST 7	ST 11	RS 27	SW 32 P	Ventos 30 E/L	SW 30 S
برند	Columbus	Columbus	Columbus	Columbus	Kranzle	Columbus
کشور سازنده	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان	آلمان
استاندارد	CE	CE	CE	CE	CE	CE
استاندارد ضد انفجار	–	–	–	–	–	–
نوع پمپ	سانتریفیوژال	سانتریفیوژال	سانتریفیوژال	سانتریفیوژال	ساید چنل	سانتریفیوژال
نوع موتور	کلکتوری	کلکتوری	کلکتوری	کلکتوری	توربینی	کلکتوری
تعداد موتور/پمپ مکش	۱	۱	۱	۱	۱	۱
ولتاژ (ولت)	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰
فرکانس (هرتز)	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۶۰-۵۰	۵۰
توان (کیلووات)	۱/۲۵	۱/۲۵	۱/۱۵	۱/۲۵	۲/۴	۱/۱
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۲۹۶۰	۲۹۶۰	۲۳۴۵	۲۶۵۰	۲۴۵۰	۲۱۹۰
بیشینه قدرت مکش مداوم (میلی‌متر آب)	–	–	–	–	–	–
بیشینه سرعت مکش (متر مکعب بر ساعت)	۲۱۶	۲۱۶	۱۰۴	۲۰۲	۲۲۰	۱۹۵
نوع فیلتر اصلی	پاکت	پاکت	پاکت	پاکت	پاکت	کیسه ای
مساحت فیلتر اصلی (سانتی‌متر مربع)	–	–	–	–	–	–
سطح فیلتر اسیون فیلتر اصلی	–	–	–	–	L	–
فشار هوای وارد بر فیلتر اصلی (پاسکال)	–	–	–	–	–	–
سیستم نظافت فیلتر	–	–	–	–	–	–
فیلتر ایمنی	–	–	–	–	–	–
مساحت فیلتر ایمنی (سانتی‌متر مربع)	–	–	–	–	–	–
سطح فیلتر اسیون فیلتر ایمنی	–	–	–	–	–	–
امکان نصب پاکت	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	–
سایکلون	–	–	–	–	–	–
طول کابل برق-خرطومی (متر)	۳-۱۰	۳-۱۰	۲-۱۰	۲/۵-۱۰	–	۲/۵-۱۲
قطر دهنه مکش (میلی‌متر)	–	–	–	–	–	–
ظرفیت مخزن (لیتر)	۷	۱۱	۸/۴	۳۰	۳۲	۳۲
IP محافظتی	–	–	–	–	–	–
سطح صدا (دسی‌بل)	۵۹	۵۸	۶۲	۷۰	۷۲	۷۳/۵
وزن (کیلوگرم)	۴/۸	۶/۷	۴/۸	۷/۸	۹/۹	۱۰
طول (میلی‌متر)	۳۵۰	۳۹۰	۲۸۰	۴۳۰	۴۸۵	۳۸۰
عرض (میلی‌متر)	۲۸۰	۳۰۰	۲۹۰	۳۶۰	۳۸۰	۳۸۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۴۰۰	۴۱۰	۵۷۰	۵۸۰	۵۵۰	۶۸۵

DM 40 SGA B	DM 40 SGA	MISTRAL 352 DS	MISTRAL 202 DS LONGOPAC	MISTRAL 202 DS	MISTRAL 301 DRY	SW 53 S
Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Columbus
ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	آلمان
CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE
–	–	–	–	–	–	–
ساتریفیوژال تقویت‌شده	ساتریفیوژال تقویت‌شده	ساتریفیوژال تقویت‌شده	ساتریفیوژال تقویت‌شده	ساتریفیوژال تقویت‌شده	ساتریفیوژال تقویت‌شده	ساتریفیوژال
کلکتوری تقویت‌شده	کلکتوری تقویت‌شده	کلکتوری تقویت‌شده	کلکتوری تقویت‌شده	کلکتوری تقویت‌شده	کلکتوری تقویت‌شده	کلکتوری
۳	۳	۲	۲	۲	۱	۳
۲۴	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰
۶۰–۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
۱/۳۵	۳/۴۵	۲/۳	۲/۳	۲/۳	۱/۱۵	۳/۳
۱۷۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۲۱۴۰
–	–	–	–	–	–	–
۲۹۰	۵۴۰	۳۶۰	۳۶۰	۳۶۰	۱۸۰	۵۸۵
ستاره ای	ستاره ای	ستاره ای	کارتریجی	کارتریجی	کارتریجی	کیسه ای
۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۳۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰	۶۰۰۰	–
L	L	L	M	M	L	–
۲۷۰	۲۷۰	۱۸۰	۱۲۰	۱۲۰	۲۲۵	–
تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	جریان معکوس هوایی	جریان معکوس هوایی	–
اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	دارد	–
–	–	–	–	–	–	۱۲-۴/۵
۸۰	۸۰	۸۰	۵۰	۵۰	۵۰	–
۵۰	۵۰	۳۵	۲۰	۲۰	۱۳	۷۶
–	–	–	–	–	–	–
۷۶	۷۵	۷۴	۷۴	۷۴	۷۲	۸۱/۵
۱۰۰	۶۷	۵۵/۴	۳۵	۳۵	۲۲	۲۶
۵۸۰	۶۸۰	۶۲۰	۵۹۰	۵۹۰	۴۸۰	۶۵۰
۹۰۰	۶۳۰	۵۵۰	۴۸۰	۴۸۰	۴۶۰	۵۹۰
۱۲۵۰	۱۲۵۰	۱۲۶۰	۱۲۰۰	۱۰۱۰	۸۵۰	۱۰۵۰

vaccum

	DM 3	MISTRAL 202 D5 ECO M	DM 30 ECO	Zefiro 60 M	ZEFIRO 60 T	MISTRAL 3533
برند	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin
کشور سازنده	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
استاندارد	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001
استاندارد ضد انفجار	–	–	–	–	–	–
نوع پمپ	ساید‌چنل	ساید‌چنل	ساید‌چنل	ساید‌چنل	ساید‌چنل	ساید‌چنل
نوع موتور	کلکتوری تقویت شده	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی
تعداد موتور/پمپ مکش	۳	۱	۱	۱	۱	۱
ولتاژ (ولت)	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۴۰۰	۴۰۰
فرکانس (هرتز)	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
توان (کیلووات)	۳/۴۵	۱/۸	۲/۲	۲/۲	۲/۲	۲/۲
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۲۵۰۰	۲۳۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰
بیشینه قدرت مکش مداوم (میلی‌متر آب)	–	۱۸۰۰	۲۲۰۰	–	–	۲۲۰۰
بیشینه سرعت مکش (لیتر مکعب بر ثانیه)	۵۴۰	۲۵۰	۳۱۰	۳۳۰	۳۳۰	۳۰۰
نوع فیلتر اصلی	ستاره ای	کارتریجی	ستاره ای	ستاره ای	ستاره ای	ستاره ای
مساحت فیلتر اصلی (سانتی‌متر مربع)	۲۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
سطح فیلتر اسیون فیلتر اصلی	L	M	L	L	L	L
فشار هوای وارد بر فیلتر اصلی (پاسکال)	۲۷۰	۸۴	۱۵۰	۱۵۷	۱۵۷	۱۵۰
سیستم نظافت فیلتر	تکاننده فیلتر	جریان هوایی معکوس	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر
فیلتر ایمنی	–	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری
مساحت فیلتر ایمنی (سانتی‌متر مربع)	–	–	–	–	–	–
سطح فیلتر اسیون فیلتر ایمنی	–	–	–	–	–	–
امکان نصب پاکت	–	–	–	–	–	–
سایکلون	–	–	–	–	–	–
طول کابل برق – خرطومی (متر)	–	–	–	–	–	–
قطر دهنه مکش (میلی‌متر)	۸۰	۵۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰	۲۰	۵۰	۶۰	۶۰	۳۵
IP محافظتی	–	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
سطح صدا (دسیبل)	۷۵	۶۸	۷۲	۷۴	۷۴	۸۱
وزن (کیلوگرم)	۸۴	۵۶	۷۰	۸۰	۸۰	۶۰
طول (میلی‌متر)	۷۷۰	۵۰۰	۶۷۰	۷۰۰	۷۰۰	۹۷۰
عرض (میلی‌متر)	۶۶۰	۴۸۰	۶۵۰	۷۳۰	۷۳۰	۵۵۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۱۴۹۰	۱۲۰۰	۱۶۰۰	۱۷۰۰	۱۷۰۰	۱۲۷۰

DG 100 HD	DG 2 EXP	DG 70 EXP	DG 50 EXP	ZEFIRO 101	ZEFIRO 75	MISTRAL 3534
Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin
ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001
–	–	–	–	–	–	–
سایدچنل	سایدچنل	سایدچنل	سایدچنل	سایدچنل	سایدچنل	سایدچنل
توربینی	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰
۶۰–۵۰	۶۰–۵۰	۶۰–۵۰	۶۰–۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
۷/۵	۵/۵	۵/۵	۴	۵/۵	۳	۳
۵۰۰۰	۵۰۰۰	۳۰۰۰	۳۲۰۰	۳۲۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰
۲۷۰۰	۳۰۰۰	۲۲۰۰	۲۸۰۰	۲۳۰۰	۲۴۰۰	۲۶۰۰
۷۵۰	۵۵۰	۵۵۰	۴۵۰	۶۰۰	۳۵۰	۳۵۰
ستاره ای	ستاره ای	ستاره ای	ستاره ای	ستاره ای	ستاره ای	ستاره ای
۴۹۰۰۰	۴۹۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
L	L	L	L	L	L	L
۱۶۳	۱۱۲	۱۸۳	۱۵۰	۲۰۰	۱۷۵	۱۷۵
تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر
اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری	اختیاری
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
دارد	دارد	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۷۵	۳۵
۵۵	–	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
۷۴	۷۰	۷۰	۷۰	۷۶	۷۴	۸۵
۲۰۰	۱۶۵	۱۴۶	۱۳۷	۱۴۱	۹۶/۵	۶۰
۱۳۹۰	۱۳۹۰	۶۶۰	۶۶۰	۹۲۰	۷۷۰	۹۷۰
۶۸۰	۶۸۰	۱۱۸۰	۱۱۸۰	۷۹۰	۶۷۰	۵۵۰
۱۷۵۰	۱۷۵۰	۱۴۷۰	۱۴۷۰	۱۸۹۰	۱۹۰۰	۱۴۷۰

vaccum

	DG 100 AIRFLOW	DG 150 HD	DG 150 PN	DG 200	DG 300 HD	DG 300 SE
برند	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin
کشور سازنده	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
استاندارد	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001
استاندارد ضد انفجار	–	–	–	–	–	–
نوع پمپ	سایدچنل	سایدچنل	سایدچنل	ساید چنل	ساید چنل	ساید چنل
نوع موتور	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی
تعداد موتور/پمپ مکش	۱	۱	۱	۱	۱	۱
ولتاژ (ولت)	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰
فرکانس (هرتز)	۵۰	۶۰–۵۰	۵۰	۶۰/۵۰	۶۰/۵۰	۶۰/۵۰
توان (کیلووات)	۸	۱۲/۵	۱۲/۵	۱۸.۵	۲۵	۲۰
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۳۲۰۰	۴۴۰۰	۴۴۰۰	۴۴۰۰	۴۵۰۰	۶۰۰۰
بیشینه قدرت مکش مداوم (میلی‌متر آب)	۲۶۰۰	۲۹۰۰	۲۹۰۰	۳۲۰۰	۳۲۰۰	۴۴۰۰
بیشینه سرعت مکش (لیتر مکعب بر ساعت)	۹۰۰	۱۱۰۰	۱۱۰۰	۱۴۰۰	۲۱۰۰	۱۲۰۰
نوع فیلتر اصلی	ستاره ای	ستاره ای	کارتریجی	کارتریجی	ستاره ای	ستاره ای
مساحت فیلتر اصلی (سانتی‌متر مربع)	۴۹۰۰۰	۴۹۰۰۰	۱۰۶۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰
سطح فیلتر اسیون فیلتر اصلی	L	L	M	L	L	L
فشار هوای وارد بر فیلتر اصلی (کیلو پاسکال)	۱۷۱	۲۲۴	۱۰۴	۱۱۶	۱۷۰	۱۰۰
سیستم نظافت فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	کمپرسور هوا	کمپرسور	کمپرسور	کمپرسور
فیلتر ایمنی	اختیاری	اختیاری	HEPA	اختیاری	HEPA	HEPA
مساحت فیلتر ایمنی (سانتی‌متر مربع)	–	–	۴۵۰۰۰	–	۸۵۰۰۰	۸۵۰۰
سطح فیلتر اسیون فیلتر ایمنی	–	–	H۱۴	–	H14	H14
امکان نصب پاکت	–	–	–	–	–	–
سایکلون	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
طول کابل برق–خرطومی (متر)	–	–	–	–	–	–
قطر دهنه مکش (میلی‌متر)	۸۰	۸۰	۸۰	۱۲۰	۱۰۰	۸۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۲۰	۲۲۰	۲۲۰
IP محافظتی	۵۵	۶۵	۵۵	۶۵	۶۵	۶۵
سطح صدا (دسیبل)	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۴	۷۴
وزن (کیلوگرم)	۲۰۰	۲۵۰	۲۵۰	۴۰۰	۶۰۰	۶۰۰
طول (میلی‌متر)	۶۴۰	۶۴۰	۱۵۳۰	۹۷۰	۹۷۰	۹۷۰
عرض (میلی‌متر)	۱۲۵۰	۱۴۰۰	۶۸۰	۲۰۷۰	۲۰۷۰	۲۰۷۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۱۷۵۰	۱۸۰۰	۲۱۰۰	۲۲۲	۲۲۲	۲۲۲

DM 40 OIL	DBF 30	DBF 10	MISTRAL 30 Pharma	MISTRAL 20 Pharma	AS 30	AS 20
Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin
ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001	CE – ISO9001
–	–	–	–	–	–	–
سانتریفیوژال تقویت شده	ساید چنل	ساید چنل	ساید چنل	ساید چنل	ساید چنل	ساید چنل
کلکتوری تقویت شده	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی
–	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲۳۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰
۵۰	۶۰/۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۶۰/۵۰	۵۰
۳/۴۵	۲/۲	۰/۷۵	۲/۲	۱/۸	۲/۲	۱/۸
۲۵۰۰	۳۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰	۲۳۰۰	۳۰۰۰	۲۳۰۰
–	۲۲۰۰	۱۴۰۰	۲۲۰۰	۱۸۰۰	۲۲۰۰	۱۸۰۰
۵۴۰	۳۱۵	۱۵۰	۳۱۵	۲۵۰	۳۱۵	۲۵۰
کارتریجی	ستاره ای	ستاره ای	کارتریجی	کارتریجی	کیسه ای	کیسه ای
–	۱۲۰۰۰	–	۳۰۰۰۰	۳۰,۰۰۰	–	–
–	L	L	M	M	–	–
–	–	۱۸۷۰۰	۱۰۰	۸۳	–	–
–	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	تکاننده فیلتر	–	–
–	–	–	HEPA	HEPA	–	–
–	–	–	۱۱۱۵۰	۱۱۱۵۰	–	–
–	–	–	H14	H14	–	–
–	دارد	دارد	–	–	–	–
دارد	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
۸۰		۵۰	۵۰	۵۰	۶۰	۶۰
۱۰۰	۲۵	۲۵	۲۰	۲۰	۱۲۰	۱۲۰
F	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
۷۶	۷۰	۶۴	۶۶	۶۵	۷۰	۷۲
۴۸	۳۵	۳۵	۴۲	۴۰	۶۵	۵۶
۶۹۰	۸۱۰	۷۳۰	۶۸۰	۶۸۰	۵۹۰	۵۹۰
۶۶۰	۴۲۰	۴۰۰	۵۲۰	۵۲۰	۵۵۰	۵۵۰
۱۱۳۰	۶۸۰	۶۲۰	۱۶۰۰	۱۶۰۰	۱۳۲۰	۱۳۲۰

vaccum

Tecnoil 150 MP

Tecnoil 450T55

Tecnoil 700T110

DM3 AIR EX

	Tecnoil 150 MP	Tecnoil 450T55	Tecnoil 700T110	DM3 AIR EX
برند	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin
کشور سازنده	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
استاندارد	CE - ISO 9001	CE - ISO 9001	CE - ISO 9001	CE - ISO 9001
استاندارد ضد انفجار	–	–	–	Z1
نوع پمپ	سانتریفیوژال تقویت شده	ساید چنل	ساید چنل	ونتوری
نوع موتور	کلکتوری تقویت شده	توربینی	توربینی	–
تعداد موتور / پمپ مکش	۱	۱	۱	۱
ولتاژ (ولت)	۲۳۰	۴۰۰	۴۰۰	هوای فشرده ۶ بار
فرکانس (هرتز)	۵۰	۵۰	۵۰	–
توان (کیلووات)	۳/۴۵	۵/۵	۱۱	–
بیشینه قدرت مکش (میلی‌متر آب)	۲۵۰۰	۶۰۰۰	۶۰۰۰	۴۱۸۰
بیشینه قدرت مکش مداوم (میلی‌متر آب)	–	۳۰۰۰	۴۴۰۰	–
بیشینه سرعت مکش (فوت مکعب بر ساعت)	۵۴۰	۴۵۰	۵۳۰	۳۰۰
نوع فیلتر اصلی	–	کارتریجی	کارتریجی	ستاره ای
مساحت فیلتر اصلی (سانتی‌متر مربع)	–	–	–	۳۰,۰۰۰
سطح فیلتر اسیون فیلتر اصلی	–	–	–	L
فشار هوای وارد بر فیلتر اصلی (فشار مکش)	–	–	–	–
سیستم نظافت فیلتر	–	–	–	تکاننده
فیلتر ایمنی	–	–	–	اختیاری
مساحت فیلتر ایمنی (سانتی‌متر مربع)	–	–	–	–
سطح فیلتر اسیون فیلتر ایمنی	–	–	–	–
امکان نصب پاکت	–	–	–	–
سایکلون	دارد	–	–	–
طول کابل برق – خرطومی (متر)	–	–	–	–
قطر دهنه مکش (میلی‌متر)	۵۰	۵۰	۵۰	۸۰
ظرفیت مخزن (لیتر)	۴۰–۱۵۰	۶۰–۴۵۰	۶۰–۷۰۰	۵۵
IP محافظتی	–	–	–	–
سطح صدا (دسیبل)	۷۶	۷۲	۷۵	۷۵
وزن (کیلوگرم)	۸۵	۳۵۰	۵۰۰	۶۸
طول (میلی‌متر)	۹۲۰	۶۹۰	۷۵۰	۸۸۰
عرض (میلی‌متر)	۵۸۰	۱۶۷۰	۱۳۰۰	۶۷۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۱۳۴۰	۲۱۳۰	۲۲۰۰	۱۴۷۰

352 DS AIR EX 2V	DG 2 Z21	DM30 ECO Z22	EV AP 420	EV AP 560
Delfin	Delfin	Delfin	Delfin	Delfin
ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
CE - ISO 9001	CE - ISO 9001	CE - ISO 9001	CE - ISO 9001	CE - ISO 9001
Z1	Z21	Z22	–	–
ونتوری	ساید چنل	ساید چنل	ساید چنل	ساید چنل
–	توربینی	توربینی	توربینی	توربینی
۱	۱	۱	۱	۱
هوای فشرده ۶ بار	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰
–	۵۰/۶۰	۵۰	۵۰	۵۰
–	۷/۵	۲	۰/۷۵	۴
۴۱۸۰	۳۰۰۰	۲۰۰۰	۱۸۰	۳۵۰ – ۳۰۰ – ۲۰۰
۴۱۸۰	۳۰۰۰	–	–	–
۳۰۰	۵۲۵	۳۰۰	۱۰۰۰	۱۱۰۰ – ۱۸۰۰ – ۲۷۰۰
ستاره ای	ستاره ای	ستاره ای	–	–
۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰+۳۰۰۰۰	–	–	–
M	M	M	L	L
۱۵۰,۰۰	۱۷۵	۱۵۰,۰۰	۵۰۰,۰۰	–
تکاننده	تکاننده	تکاننده	تکاننده	تکاننده
اختیاری	اختیاری	اختیاری	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	دارد	دارد
–	–	–	–	–
۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۱۵۰–۱۲۰
۳۵	۵۵	۶۰	۳۵	۱۰۰
–	۶۵	–	۵۵	۵۵
۷۶	۷۳	–	۷۴	۷۷
۴۰	۱۵۰	۸۰	۸۰	–
۷۰۰	۱۴۲۰	۶۷۰	۶۲۰	۷۸۰۰
۵۵۰	۶۸۰	۶۵۰	۵۵۰	۸۵۰
۱۲۷۰	۱۷۳۰	۱۶۰۰	۱۷۰۰	۲۵۰۰

فرش، مبل شوی و بخار شوی

carpet, sofa and steam cleaner

بخار شوی صنعتی

245

Force TWO 1.5

247

Force TWO 3.6

247

Force TWO 4.8

247

Force TWO 9.10

فرش و موکت شوی

249

Sharon brush

251

TA 330

253

Charis one

253

Charis Dual

255

Elite Silent

مبل شوی

259

Sabrina Foam

259

Sabrina Hot Foam

ترولی نظافتی

264

Yellow

264

Fred

264

Arka

264

Vega

ترولی چند منظوره

266

MAX

266

Smart

266

Alpha

266

A-B Plus

ترولی خدماتی

268

Emotion

268

Morgan

268

Silver Service

268

Bag Holder

مواد شوینده

271

Detergents

پد الماس

270

Cleaning & Polishing

270

Renovators

257	257	255
Nikita	Elite Battery	Powerful

فرش و موکت شوی

فرش و موکت شوی یک دستگاه نظافتی توانمند می‌باشد که به منظور شستشوی موثر انواع فرش و موکت مورد استفاده قرار می‌گیرد. هر دستگاه فرش و موکت شوی از سه بخش اصلی، سیستم پاشش آب و مواد شوینده، برس غلطکی و سیستم مکش تشکیل شده است. عملکرد بهینه دستگاه و کیفیت شستشو حاصل در گرو طراحی دقیق و اصولی این سه بخش می‌باشد. ظرفیت مخازن آب تمیز و کثیف، پهنای شستشوی برس، قدرت مکش موتور مکنده، عوامل کلیدی تاثیرگذار بر روی بازده و کارایی دستگاه فرش و موکت شوی می‌باشند. برخی از دستگاه های فرش شوی با تجهیز به تی مخصوص سطوح تخت، قابلیت شستشوی سطوح سخت همانند سطوح سنگی را نیز خواهند داشت

مبل شوی

دستگاه مبل‌شوی یک دستگاه نظافتی مکانیزه می‌باشد که برای شستشوی موثر انواع مبل طراحی شده است. اساس عملکرد دستگاه‌های مبل شوی بر استفاده از یک کمپرسور به منظور تولید فوم و یک موتور مکنده قدرتمند دو یا سه مرحله‌ای برای مکش آلودگی‌ها، استوار می‌باشد. فوم ایجاد شده توسط دستگاه مبل‌شوی علاوه بر داشتن قدرت پاک‌کنندگی بالا، به خوبی بر روی سطح باقی می ماند، در نتیجه پس از مکش فوم و آلودگی های حل شده، سطح مبل به سرعت خشک می‌گردد. در برخی مدل‌های دستگاه مبل‌شوی به منظور افزایش کیفیت شستشو، از سیستم گرم کن برای تولید کف با درجه حرارت بالا استفاده می‌شود.

بخارشوی

دستگاه بخارشوی یک ابزار نظافت صنعتی کارآمد می‌باشد که با پاشش بخار آب بر روی سطح موجب جدا شدن آلودگی و چرم از سطح و ضدعفونی شدن آن می‌گردد. دستگاه‌های بخارشوی غالبا مجهز به سیستم مکش می‌باشند تا آلودگی‌های کنده شده از سطح بلافاصله جمع آوری گشته و از محیط خارج شوند. اصلی‌ترین بخش یک دستگاه بخارشوی، دیگ بخار آن می‌باشد. میزان تولید بخار و حداکثر دمای خروجی و بازده دستگاه بخارشوی وابسته به ظرفیت دیگ بخار و توان بویلر می‌باشد. همچنین به منظور بهبود عملکرد دستگاه و افزایش کیفیت شستشو، هنگام طراحی بخارشوی، امکانات دیگری نظیر مخزن مواد شوینده و انواع سری‌ها و نازل‌های متنوع برای دستگاه در نظر گرفته می شود.

ترولی نظافتی

ترولی نظافتی ابزاری کارآمد و در عین حال بسیار ساده می‌باشد که بطور گسترده برای انجام عملیات نظافت و شستشوی روزانه در محیط‌های گوناگون مورد استفاده قرار می‌گیرد. ترولی نظافتی در ساده‌ترین شکل خود از یک چهارچوب چرخ دار دارای یک یا دو مخزن حمل آب تشکیل شده است که می تواند مجهز به سیستم آبگیری تی باشد. در مدل‌های پیشرفته‌تر، ترولی دارای مخازن متعدد به شکل سطل هایی با ظرفیت و کاربردهای مختلف، محفظه‌های نگهداری مواد و ابزار نظافت، کشوهای قفل دار و کیسه‌های جمع آوری زباله می‌باشد.

مواد شوینده

مواد شوینده صنعتی، مواد شیمیایی اسیدی یا قلیایی ویژه‌ای هستند که به منظور شستشوی کارآمد انواع آلودگی‌ها شامل آلودگی‌های صنعتی همانند لکه‌های روغنی و الکترواستاتیک، آلودگی‌های آهکی، انواع چسب و مواد چسبنده مانند آدامس، رد بر جای مانده خودرو و ... مورد استفاده قرار می‌گیرند. این مواد بسته به قدرت پاک‌کنندگی و تاثیرگذاری خود به نسبت مشخص با آب ترکیب شده و بصورت محلول روی سطح مورد نظر پاشیده می‌شوند. برخی از انواع مواد شوینده قابلیت استفاده توسط دستگاه‌های نظافت صنعتی همچون اسکرابر پولیشر و واترجت را نیز دارند.

- Carpet, sofa cleaner
- Steam cleaner
- Cleaning trolleys & Industrial detergents

- ویژگی‌های دستگاه های فرش و مبل شوی

بدنه پلی اورتان غنی شده

تجهیز دستگاه به بدنه پلی اورتان غنی شده علاوه بر افزایش طول عمر دستگاه، موجب افزایش مقاومت دستگاه در برابر برخوردهای احتمالی می‌گردد.

برس غلطکی

با توجه به نوع بافت فرش، استفاده از برس‌های غلطکی دارای حرکت هم راستا با جهت فرش سبب می‌شود علاوه بر افزایش قدرت شستشوی دستگاه، به فرش آسیبی وارد نیاید.

تعداد برس

دستگاه‌های فرش و موکت شوی می‌توانند بسته به نوع مدل با یک یا دو برس غلطکی عرضه شوند. دستگاه‌هایی با تعداد برس بالاتر، علاوه بر سرعت شستشوی بیشتر، دارای کیفیت کاری بهتر نیز می‌باشند.

نوع هدایت

دستگاه‌های فرش و موکت شوی را می‌توان بصورت دستی و خودرویی طراحی نمود. در مدل‌های دستی،کاربر دستگاه را از پشت هدایت می‌کند، حال آنکه در مدل‌های خودرویی کاربر پس از سوار شدن بر روی دستگاه، توسط فرمان تعبیه شده، آن را هدایت می نماید.

موتور حرکتی

در دستگاه‌های مجهز به موتور حرکتی دیگر نیازی به هل دادن دستگاه توسط کاربر نمی‌باشد و کاربر تنها وظیفه هدایت دستگاه را بر عهده دارد. بهره برداری از موتور حرکتی علاوه بر افزایش سهولت کاری، موجب منظم شدن هر چه بیشتر عملیات شستشوی می‌گردد.

منبع تغذیه

تامین انرژی الکتریکی مورد نیاز دستگاه‌های برقی، با اتصال مستقیم دستگاه به شبکه برق و یا با تجهیز آن به باتری صورت می‌گیرد.

سطح صدا

حساسیت نسبت به آلودگی صوتی در برخی اماکن بیش از محیط‌های دیگر می‌باشد. در نتیجه رده ای از دستگاه‌های دارای سطح صدای پایین برای کاربرد در چنین فضاهایی معرفی و ارائه شده‌اند.

کمپرسور تولید فوم

تولید فوم یکی از مهم‌ترین مزایای دستگاه‌های مبل شوی می‌باشد. فوم به دلیل چگالی پایین بر روی سطح باقی می‌ماند و موجب شستشوی موثر آن می‌گردد. به منظور تولید فوم در دستگاه‌های مبل شوی از یک کمپرسور هوای تخصصی استفاده می‌شود.

گرمکن

آب یا فوم گرم توانایی بالایی در حل کردن چربی‌ها و شستشوی آلودگی‌های الکترواستاتیک دارد. به همین جهت برخی از دستگاه های مبل شوی مجهز به گرم کن آب بوده و دارای قابلیت پاشش آب یا فوم گرم می‌باشند.

- ویژگی‌های دستگاه‌های بخارشوی صنعتی

تولید مداوم بخار

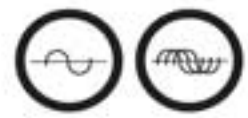
یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های دستگاه‌های بخار شوی صنعتی تولید مداوم بخار است. دستگاه‌های بخارشوی با کیفیت به دلیل تجهیز به دیگ بخار با ظرفیت بالا، می‌توانند به صورت بدون وقفه بخار تولید نمایند.

سامانه مکش

دمای بالای بخار آب سبب می‌شود آلودگی‌ها به راحتی از سطح مورد نظر پاک شوند. در این شرایط وجود یک سیستم مکش همزمان، از باقی ماندن آلودگی‌ها بر روی سطح جلوگیری کرده و باعث جمع آوری سریع آنها می‌گردد.

بدنه استیل

دستگاه بخارشوی صنعتی به طور مداوم در معرض بخار و آب قرار دارد. این شرایط ایجاب می‌کند در تولید بدنه مدل‌های صنعتی بخارشوی از جنس استیل ضد زنگ استفاده شود تا مقاومت دستگاه نسبت به خوردگی و زنگ زدگی افزایش یابد.



منبع تغذیه

برای تامین انرژی الکتریکی دستگاه‌های بخارشوی، دستگاه مستقیما به شبکه برق متصل می گردد، برخی از این دستگاه‌ها نیاز به برق تک فاز دارند. حال آنکه برخی دیگر برای کار با برق سه فاز طراحی شده‌اند.

سیستم تنظیم مواد شوینده

به کمک سیستم تنظیم مواد شوینده، می‌توان میزان پاشش ماده شوینده بر روی سطح را بسته به نوع آلودگی تنظیم نمود.

چرخ های بزرگ

وجود چرخ‌های بزرگ در دستگاه موجب می‌شود، بخار شوی به سهولت و بدون هیچ مشکلی بر روی انواع سطوح هموار حرکت نماید.

Made in Italy R C M

Force two 1.5

بخار شوی صنعتی تک فاز با فشار خروجی ۴/۵ بار

Force two 1.5	
فشار کاری (بار)	۴/۵
حداکثر دما (سانتی گراد)	۱۴۷
ظرفیت دیگ بخار(لیتر) تولید بخار (کیلو بر ساعت)	۰/۹
حداکثر توان (وات)	۲۱۵۰
مخزن آب تمیز-کثیف- مواد شوینده (لیتر)	-
وزن (کیلوگرم)	۱۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۳۰×۳۲×۴۶

Made in Italy R C M

بخار شوی صنعتی تک فاز با فشار خروجی ۶ بار — Force two 3.6

بخار شوی صنعتی تک فاز با فشار خروجی ۸ بار — Force two 4.8

بخار شوی صنعتی سه فاز با فشار خروجی ۸ بار — Force two 9.10

	Force two 3.6	Force two 4.8	Force two 9.10
فشار کاری (بار)	۶	۸	۸
حداکثر دما (سانتی گراد)	۱۶۰	۱۷۸	۱۷۸
ظرفیت دیگ بخار(لیتر) تولید بخار (لیتر بر ساعت)	۴ - ۱/۵	۵/۵ - ۳	۱۵ - ۳/۸
حداکثر توان (وات)	۳۴۰۰	۳۵۰۰	۱۰۴۰۰
مخزن آب تمیز-کثیف- مواد شوینده (لیتر)	۷-۵-۵	۷-۵-۵	۷-۷-۱۵
وزن (کیلوگرم)	۳۲	۳۸	۴۷
طول×عرض×ارتفاع (سانتی متر)	۷۵×۳۴/۵×۶۲	۷۵×۳۸×۷۰	۷۵×۳۸×۷۰

Made in Italy santoemma

Sharon brush

فرش و موکت شوی تک برسه با مخزن ۱۲ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۴۲۱

	Sharon brush
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۱۲۰
پهنای هستشوی (میلیمتر)	۲۹۰-۲۷۰
حجم مخزن آب تمیز (لیتر)	۱۲
حجم مخزن آب کثیف (لیتر)	۱۲
توان (وات)	۱۱۶۰
وزن (کیلوگرم)	۲۱/۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۰×۲۹×۷۸

Made in Germany columbus

TA 330

فرش و موکت شوی تک برسه

TA 330	
پهنای شستشوی (میلیمتر)	۳۳۰
حجم مخزن آب تمیز (لیتر)	۳۲
حجم مخزن آب کثیف (لیتر)	۳۲
سرعت چرخش برس (دور در دقیقه)	۷۰۰
توان (وات)	۱۱۰۰
وزن (کیلوگرم)	۳۸
طول×عرض×ارتفاع (میلیمتر)	۶۷×۴۴×۷۰

Made in Italy santoemma

Charis one
فرش و موکت شوی تک برسه با مخزن ۳۵ لیتری

Charis Dual
فرش و موکت شوی دو برسه با مخزن ۳۵ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۶۱

بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	Charis one	Charis Dual
پهنای شستشوی (میلی‌متر)	۲۵۰	۳۰۰
حجم مخزن آب تمیز (لیتر)	۴۰۰	۴۰۰
حجم مخزن آب کثیف (لیتر)	۳۵	۳۵
توان (وات)	۳۵	۳۵
وزن (کیلوگرم)	۱۷۰۰	۱۸۲۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)	۵۰	۵۸
	۹۶×۴۲×۱۰۴	۹۶×۴۲×۱۰۴

Made in Italy santoemma

Elite Silent فرش و موکت شوی تک برسه کم صدا با مخزن ۵۰ لیتری

Powerful فرش و موکت شوی دو برسه با مخزن ۷۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۶۲

Powerful	Elite Silent	
۶۰۰	۵۰۰	بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)
۷۲۰–۵۰۰	۷۲۰–۵۰۰	پهنای شستشوی (میلی‌متر)
۷۰	۵۰	حجم مخزن آب تمیز (لیتر)
۷۰	۵۰	حجم مخزن آب کثیف (لیتر)
۳۲۶۰	۱۶۷۰	توان (وات)
۶۵	۵۵	وزن (کیلوگرم)
۱۰۲×۵۰×۹۲	۹۵×۵۰×۸۶	طول×عرض×ارتفاع (سانتی‌متر)

Santoemma

Made in Italy santoemma

Elite Battery
فرش و موکت شوی تک برسه باطری دار با مخزن ۵۰ لیتری

Nikita
فرش و موکت شوی دو برسه باطری دار با مخزن ۷۰ لیتری

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۶۲

	Elite Battery	Nikita
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۵۰۰	۱۰۰۰
پهنای هستشوی (میلیمتر)	۵۰۰–۷۲۰	۷۰۰–۹۰۰
حجم مخزن آب تمیز (لیتر)	۵۰	۷۰
حجم مخزن آب کثیف (لیتر)	۵۰	۷۰
توان (وات)	۱۱۸۰	۱۹۸۰
وزن (کیلوگرم)	۷۵	۱۲۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۹×۵۰×۸۹	۱۳۵×۷۰×۱۲۰

Santoemma
ابراهیم

Made in Italy santoemma

Sabrina Foam
مبل شوی با سیستم پاشش فوم و مکش

Sabrina Hot Foam
مبل شوی با سیستم پاشش فوم گرم و مکش

ادامه مشخصات فنی صفحه ۲۶۲

Sabrina Hot Foam	Sabrina Foam	
۳۰-۲۰ صندلی/ساعت	۳۰-۲۰ صندلی/ساعت	بیشینه کارایی (نفر عریض در ساعت)
۲۷۰-۱۰۰	۲۷۰-۱۰۰	پهنای شستشوی (میلیمتر)
۱۴	۱۴	حجم مخزن آب تمیز (لیتر)
۱۴	۱۴	حجم مخزن آب کثیف (لیتر)
۳۷۲۰	۱۹۲۰	توان (وات)
۵۰	۳۵	وزن (کیلوگرم)
۹۹x۳۲x۵۵	۸۶x۳۲x۵۵	طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)

ابراهیم
EBRAHIM

Sofa & Carpet Cleaning

	Sharon brush	Charis one	Charis Dual	Elite Silent
برند	Santoemma	Santoemma	Santoemma	Santoemma
کشور سازنده	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
بیشینه کارایی (متر مربع در ساعت)	۱۲۰	۲۵۰	۳۰۰	۵۰۰
پهنای شستشوی فرش/زمین (میلی‌متر)	۲۷۰–۲۹۰	۴۰۰	۴۰۰	۷۲۰/۵۰۰
حجم مخزن آب تمیز (لیتر)	۱۲	۳۵	۳۵	۵۰
حجم مخزن آب کثیف (لیتر)	۱۲	۳۵	۳۵	۵۰
منبع تغذیه (ولت - هرتز)	۲۳۰–۵۰ یا ۶۰	۲۳۰–۵۰ یا ۶۰	۲۳۰–۵۰ یا ۶۰	۲۳۰–۵۰ یا ۶۰
طول کابل (متر)	۱۰	۱۵	۱۵	۱۵
نوع موتور مکنده	سانتریفیوژال دومرحله‌ای	سانتریفیوژال سه‌مرحله‌ای	سانتریفیوژال سه‌مرحله‌ای	سانتریفیوژال سه‌مرحله‌ای
توان موتور مکنده (وات)	۱۰۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰
حداکثر قدرت مکش مکنده (میلی‌متر آب)	۲۲۰۰	۳۴۰۰	۳۴۰۰	۳۴۰۰
حداکثر سرعت مکش مکنده (متر مکعب در ساعت)	۱۸۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰
نوع پمپ بایپس	vibrating	membrane	membrane	membrane
توان پمپ بایپس (وات)	۷۰	۸۰	۸۰	۸۰
حداکثر فشار پمپ بایپس (بار)	۴	۹	۹	۹
حداکثر جریان پمپ بایپس (لیتر در دقیقه)	۱/۵	۴/۵	۴/۵	۴/۵
توان موتور برس (وات)	۹۰	۱۲۰	۲X۱۲۰	۹۰
سرعت برس (دور در دقیقه)	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰
پهنای برس (میلی‌متر)	۲۳۲	۳۶۳	۳۶۳	۴۶۴
توان موتور جلوبرنده (وات)	–	–	–	–
توان کمپرسور (وات)	–	–	–	–
نسبت ترکیب مواد شوینده مخصوص	–	–	–	–
قابلیت تنظیم جریان آب	دارد	دارد	دارد	دارد
سیستم تنظیم مواد شوینده - اسپری پیش شستشو	–	اختیاری	اختیاری	اختیاری
تعداد نازل	۳	۴	۵	۵
طول خرطومی (متر)	۲/۵	اختیاری	اختیاری	اختیاری
سیستم گرمکن داخلی	–	اختیاری	اختیاری	اختیاری
جنس مخازن	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده
وزن (کیلوگرم)	۲۱/۵	۵۰	۵۸	۵۵
طول (میلی‌متر)	۷۸۰	۱۰۴۰	۱۰۴۰	۸۶۰
عرض (میلی‌متر)	۲۹۰	۴۲۰	۴۲۰	۵۰۰
ارتفاع (میلی‌متر)	۹۰۰	۹۶۰	۹۶۰	۹۵۰

Powerful Santoemma	Elite Battery Santoemma	Nikita Santoemma	Sabrina Foam Santoemma	Sabrina Hot Foam Santoemma
ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا	ایتالیا
۶۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰	۲۰-۳۰ (صندلی در ساعت)	۲۰-۳۰ (صندلی در ساعت)
۷۲۰/۵۰۰	۷۲۰/۵۰۰	۹۰۰-۷۰۰	۲۷۰/۱۰۰	۲۷۰/۱۰۰
۷۰	۵۰	۷۰	۱۴	۱۴
۷۰	۵۰	۷۰	۱۴	۱۴
۵۰-۲۳۰ یا ۶۰	ولت ۱۲×۳	ولت ۱۲×۶	۵۰-۲۳۰ یا ۶۰	۵۰-۲۳۰ یا ۶۰
۱۵	-	-	۱۰	۱۰
دومحدسانتریفیوژال سه‌مرحله‌ای	سانتریفیوژال سه مرحله ای	دومحدسانتریفیوژال سه‌مرحله‌ای	سانتریفیوژال دومرحله‌ای	سانتریفیوژال دومرحله‌ای
۲×۱۵۰۰	۸۵۰	۲×۸۵۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰
۳۴۰۰	۲۵۰۰	۲۵۰۰	۳۰۰۰	۳۰۰۰
۳۲۵	۱۶۰	۳۲۵	۱۸۰	۱۸۰
membrane	membrane	membrane	vibrating	vibrating
۸۰	۸۰	۸۰	۷۰	۷۰
۹	۹	۹	۴	۴
۴/۵	۴/۵	۴/۵	۱/۵	۱/۵
۹۰	۲۵۰	۲×۱۰۰	-	-
۶۰۰	۸۴۰	۸۴۰	-	-
۴۶۴	۴۶۴	۶۰۴	-	-
۹۰	۲۵۰	۳۵۰	-	-
-	-	-	۳۵۰	۳۵۰
-	-	-	۱ به ۴	۱ به ۴
دارد	دارد	دارد	-	-
اختیاری	اختیاری	دارد		
۵	۵	۶+۳	۱	۱
اختیاری	اختیاری	اختیاری	۲/۵	۲/۵
اختیاری	-	-	-	دارد
پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده	پلی اورتان فشرده
۶۵	۷۵	۱۲۰	۳۵	۵۰
۹۲۰	۸۹۰	۱۲۰۰	۵۵۰	۵۵۰
۵۰۰	۵۰۰	۷۰۰	۳۲۰	۳۲۰
۱۰۲۰	۱۱۹۰	۱۳۵۰	۸۶۰	۹۹۰

Mop Trolley

ترولی نظافتی

FILMOP®
INTERNATIONAL

ROCKET WHEELS	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۵
وزن (کیلوگرم)	۳
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۴۱×۳۲×۴۴

TWICE 0000	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۴+۱۶
وزن (کیلوگرم)	۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۰×۵۸×۳۸

TWICE 0022	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۴+۱۶
وزن (کیلوگرم)	۶/۲
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۰×۵۸×۳۸

STILO 50	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲×۲۵
وزن (کیلوگرم)	۷/۸۲۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۰×۴۲×۶۹

FRED 7965 A/P	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲×۲۵
وزن (کیلوگرم)	۷/۳۲۴
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۳×۴۲×۶۹

FRED 00227965 A/P	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲×۲۵
وزن (کیلوگرم)	۷/۳۲۴
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۳×۴۲×۶۹

VEGA LP0302	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲۸
وزن (کیلوگرم)	۸/۶
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۰×۴۲×۷۱

VEGA LP0304	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۵۰ + ۲۸
وزن (کیلوگرم)	۹
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۰×۴۲×۸۰

VEGA LP0303	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۵۰+ ۲۸ + ۲×۴
وزن (کیلوگرم)	۱۱
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۲×۴۲×۸۰

ARKA 11	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰ + ۲۸ + ۲×۴
وزن (کیلوگرم)	۱۱/۳۲۹
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۷×۵۶×۱۱۱

ARKA 21	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰ + ۲۸ + ۲×۴
وزن (کیلوگرم)	۱۲/۱۲۳
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۷×۵۶×۱۱۱

ARKA 25	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۰۰ + ۲۸ + ۲×۴
وزن (کیلوگرم)	۱۳/۲۸۳
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۷×۵۶×۱۱۱

Multi Purpose Trolley

ترولی چند منظوره

FILMOP®
INTERNATIONAL

Max-4

ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۲۰+ ۳×۶ + ۲×۱۵
وزن (کیلوگرم)	۱۸/۶
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۹×۶۷×۱۱۰

Max-3

ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۲۰+ ۱۵+ ۲×۶ + ۲×۱۵
وزن (کیلوگرم)	۲۳/۵
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۳×۶۷×۱۲۹

SMART 7230

ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۲۰ + ۲×۶ + ۲×۱۵
وزن (کیلوگرم)	۱۸/۰۹۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۵×۸۵×۶۶

ALPHA 5107

ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۲۰+۲۴+ ۲×۱۲ + ۲×۱۵
وزن (کیلوگرم)	۴۲/۵۹۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۲۰×۶۸×۱۳۳

ALPHA 0401402

ظرفیت مخزن (لیتر)	۷۰+ ۲×۴+ ۲×۱۵
وزن (کیلوگرم)	۲۰/۶
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۱×۶۸×۱۰۲

ALPHA 6102

ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۲۰+ ۲۲+ ۴×۴+ ۲×۱۵
وزن (کیلوگرم)	۲۴/۸۹۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۴×۶۸×۱۳۳

ALPHA SPLIT 0701500

ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۵۰ + ۳۳+ ۲×۴+ ۲×۱۵
وزن (کیلوگرم)	۱۹/۵۹۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۱×۶۸×۹۸

ALPHA 8104

ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۵۰ + ۲۲+ ۴×۴+ ۲×۱۵
وزن (کیلوگرم)	۲۹/۶۹۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۴×۶۸×۱۳۹

A-B PLUS 1803702

ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۵۰ + ۲۲+ ۴×۴+۲۰
وزن (کیلوگرم)	۳۱/۶
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۰×۵۸×۱۲۰

A-B PLUS DOSING

ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۵۰ + ۲۲+ ۴×۴+۲۰
وزن (کیلوگرم)	۳۷/۰۷
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۰×۵۸×۱۲۰

A-B PLUS 0503700

ظرفیت مخزن (لیتر)	۲ × ۶۰+ ۴× ۴+ ۴× ۲۰+۲۲
وزن (کیلوگرم)	۲۷/۷
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۲×۵۸×۱۱۸

A-B PLUS 0603700

ظرفیت مخزن (لیتر)	۲ × ۶۰+ ۴× ۴+ ۲× ۲۰+۲۲
وزن (کیلوگرم)	۲۷/۷
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۱۲×۵۸×۱۱۸

ترولی خدماتی

FILMOP®
INTERNATIONAL

Morgan Hotel 814	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲×۱۲۰
وزن (کیلوگرم)	۴۲
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۳۰×۵۲×۱۷۷

Emotion Hotel 0305020	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۲۰
وزن (کیلوگرم)	۴۴
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۴۲×۶۴×۱۵۴

Silver Service 1301/16.1B	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲۵
وزن (کیلوگرم)	۱۶/۴
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۲×۱۱۱×۵۰

Silver Service 1301/16.2B	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۲×۲۵
وزن (کیلوگرم)	۱۶/۴
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۲×۱۱۱×۵۰

Delta Bag Holder	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۲۰
وزن (کیلوگرم)	۶/۲۵۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۹×۶۴×۵۰

Bag Holder B075	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۱۲۰
وزن (کیلوگرم)	۷/۵۰۰
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۱۰۲×۵۶×۵۸

Laundry R917B	
ظرفیت مخزن (لیتر)	۳×۷۰
وزن (کیلوگرم)	۱۶/۹۷
طول×عرض×ارتفاع (سانتیمتر)	۹۵×۴۸×۱۱۰

KGS
پد های نظافتی
+ SWISS
biomic

Felexis-Red

لایه‌برداری عمیق سطوح	
قطر (میلیمتر)	۵۰۸-۴۳۲
درجه زبری	۴۰۰ - زبر

Felexis-Blue

لایه‌برداری سطوح	
قطر (میلیمتر)	۵۰۸-۴۳۲
درجه زبری	۸۰۰ - متوسط

Felexis-Yellow

لایه‌برداری سطحی	
قطر (میلیمتر)	۵۰۸-۴۳۲
درجه زبری	۱۵۰۰ - نرم

Felexis-Green

جلادهی و شستشوی روزمره	
قطر (میلیمتر)	۵۰۸-۴۳۲
درجه زبری	۳۰۰۰- بسیار نرم

Felexis-Cream

پرداخت نهایی و شستشوی روزمره	
قطر (میلیمتر)	۵۰۸-۴۳۲
درجه زبری	۸۰۰۰ - بی نهایت نرم

Renovator

لایه بردار برای عملیات ترمیم و هموار سازی سطح	
قطر (میلیمتر)	۱۰۰
درجه زبری	۸۰-۱۲۰-۲۲۰-۴۰۰-۸۰۰ بسیار زبر تا کاملا نرم

KIEHL

مواد شوینده صنعتی
Industrial detergents

Veriprop

شوینده و جلا دهنده سطوح دافع آب

PH (غلظت)	8/5
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	0/35 - 0/15

Procure

جلا دهنده و کاهنده جذب آلودگی

PH (غلظت)	4/5
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	0/75 - 0/06

Dopomat

شوینده مناسب جهت حذف چربی

PH (غلظت)	10
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	60 - 1

Dopomat Forte

شوینده صنعتی برای آلودگی های چرب

PH (غلظت)	13
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	40 - 1

Hodrupa A

شوینده فاقد کف و مانع زنگ زدگی

PH (غلظت)	13
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	40 - 1

Jet

شوینده صنعتی مناسب آشپزخانه ها

PH (غلظت)	7/5
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	5

Keradet

شوینده و ضد عفونی کننده معطر

PH (غلظت)	7
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	0/15 - 0/07

Dopomat Briliant

شوینده معطر قوی با اثر جلا بخشی

PH (غلظت)	8
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	2

Dopomat secur

شوینده قدرتمند با اثر ضد لغزش

PH (غلظت)	10
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	2 - 1

Corvette

شوینده معطر مناسب سطوح متخلخل

PH (غلظت)	13
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	40

Tornado

شوینده معطر مناسب آلودگی های چرب

PH (غلظت)	10/5
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	1 - 0/03

Patronal

سازگار با محیط زیست مناسب حذف رسوب و آهک

PH (غلظت)	1
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	5 - 1

Grasset

مناسب برای صنایع غذایی و چربی، ضد زنگ

PH (غلظت)	13
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	40 - 0/5

Omni fresh

برای سطوح ضد آب، از بین برنده بوی نامطبوع

PH (غلظت)	9
کارایی (میلی لیتر بر هر لیتر)	متغیر با توجه به نوع کاربرد

Torvan

معطر سازگار با محیط زیست برای کاربرد با پد نظافت

PH (غلظت)	9.5
کارایی (میلی لیتر بر هر متر مربع)	1/5-0/06

Vinox

از بین برنده رسوبات آهکی و روغن

PH (غلظت)	0/5
کارایی (میلی لیتر بر متر مربع)	150 - 5

Oxical

شوینده اسیدی مناسب اماکن عمومی

PH (غلظت)	1/5
کارایی (میلی لیتر بر متر مربع)	5 - 1

Elocxa Prima

شوینده قوی مناسب برای فلز با اثر محافظ

PH (غلظت)	-
کارایی (میلی لیتر بر متر مربع)	0/5

Table Fit

شوینده معطر مناسب مراکز آموزشی

PH (غلظت)	9/5
کارایی (میلی لیتر بر متر مربع)	2

Desinet

ضد عفونی کننده بدون رایحه

PH (غلظت)	9/5
کارایی (میلی لیتر بر متر مربع)	0/15 - 0/1

Gommasol

حذف رد لاستیک

PH (غلظت)	6
کارایی (میلی لیتر بر هر متر مربع)	100 - 50

Rollomat

شستشوی پله برقی و حذف چربی

PH (غلظت)	10
کارایی (میلی لیتر بر هر متر مربع)	20

Legnomat

مناسب سطوح چوبی و اثر سریع ماده

PH (غلظت)	7
کارایی (میلی لیتر بر هر متر مربع)	2

Resinex

از بین برنده واکس توپ و آلودگی رزینی

PH (غلظت)	-
کارایی (میلی لیتر بر هر متر مربع)	200-100

Prisma

محافظت از سنگ و براق کردن سطح

PH (غلظت)	8/5
کارایی (میلی لیتر بر متر مربع)	25

Rivamat

مناسب حذف انواع آلودگی

PH (غلظت)	13/5
کارایی (میلی لیتر بر متر مربع)	10 - 1

Carpasol

شوینده ایده آل مخصوص فرش و موکت

PH (غلظت)	9/5
کارایی (میلی لیتر بر متر مربع)	100 - 5

Carp Deta

شوینده صنعتی با اثر بخشی بالا

PH (غلظت)	9/5
کارایی (میلی لیتر بر متر مربع)	مناسب با سطح و عملیات

T-Foam

شوینده منسوجات و ضد عفونی کننده

PH (غلظت)	-
کارایی (میلی لیتر بر هر متر مربع)	-

T-Clean

شوینده منسوجات بدون ایجاد کف

PH (غلظت)	10
کارایی (میلی لیتر بر هر متر مربع)	-

Arenas-Wash

شوینده قلیایی انواع منسوجات

PH (غلظت)	11
کارایی (میلی لیتر بر هر متر مربع)	-

Arenas-Oxydes

سفیدکننده و ضدعفونی کننده برای کاربرد با پد نظافت

PH (غلظت)	1
کارایی (میلی لیتر بر هر متر مربع)	20-8