

لباسشویی با نانو ذرات نقره

یون ها و ترکیبات نقره در مقابل باکتری ها، ویروس ها، قارچ ها و جلبک ها خاصیتی سمی از خود نشان می دهند. بیش از 100 سال است که از خاصیت ضد انگلی و ضد ویروسی این فلز ارزشمند در درمان انواع بیماری های مزمن استفاده می شود.



یون ها و ترکیبات نقره در مقابل باکتری ها، ویروس ها، قارچ ها و جلبک ها خاصیتی سمی از خود نشان می دهند. بیش از 100 سال است که از خاصیت ضد انگلی و ضد ویروسی این فلز ارزشمند در درمان انواع بیماری های مزمن استفاده می شود.

طبق نظر محققان، نقره به راحتی می تواند روی ارگانیسم انواع میکروب ها اثر کند و آنها را از بین ببرد. نانو ذرات نقره ابعادی در حدود 25 نانومتر دارد، بنابراین مقدار بسیار اندکی از این ذرات می تواند سطح بسیار بزرگی را پوشش دهد.

به تازگی شرکت سامسونگ از نانو ذرات نقره و خاصیت ضد انگلی و ضد باکتری آن در تولید انواع لوازم خانه استفاده کرده است. نانو ذرات نقره مستقیماً بر سوخت و ساز سلولی باکتری ها و انگل ها تاثیر می گذارند و رشد آنها را متوقف می کنند.

ماشین لباسشویی های ساخته شده با استفاده از این تکنولوژی، قادر به از بین بردن بیش از 650 نوع باکتری مختلف است و تا به حال دستگاهی با این قدرت استریل کنندگی ساخته نشده است. این ماشین لباسشویی 400 میلیارد یون نقره آزاد می کند و به این ترتیب خاصیت استریل کنندگی آن 99 درصد است. جالب است بدانید این خاصیت ضد باکتری تا 30 روز پس از شست و شو در لباس باقی می ماند.

به گفته مدیر تولید این شرکت، با این روش دیگر لازم نیست لباس ها به مدت طولانی خیس بخورند یا برای شستن آنها از آبی با دمای بالا استفاده شود. با این روش در مصرف آب نیز بسیار صرفه جویی می شود. مصرف کنندگان می گویند با استفاده از این ماشین لباسشویی تمام میکروب ها از لباس پاک می شود و حتی خانم های وسواسی نیز به تمیزی آن اطمینان دارند.

پس از شست و شوی لباس ها توسط این ماشین پیشرفته می توان مطمئن بود که لباس ها فاقد هرگونه میکروب، لکه و بوی نامطبوع است. آنچه که این محصول را به یک ماشین لباسشویی بی رقیب تبدیل کرده است، Diamond Drum (در ادامه توضیح داده شده است) منحصر به فرد آن است. لبه های منحنی و محفظه ی کوچک خروج آب باعث می شود که صدمات ناشی از شست و شوی لباس ها به حداقل کاهش یابد.

حتماً بارها پیش آمده است که پس از شست و شوی لباس، مخصوصاً لباس های پشمی از دیدن آستین های کش آمده حسابی جا خورده باشید و متوجه شوید که کیفیت لباس ها پایین آمده است و حتی لباس های گران قیمت تبدیل به لباس های دم دستی و مناسب برای استفاده در منزل شده است ولی ماشین هایی که از این تکنولوژی در شست و شوی لباس ها بهره می گیرند هیچ صدمه ای به لباس ها وارد نمی کنند.

می توان گفت راز استثنایی این ماشین لباسشویی در محفظه (Drum) طراحی شده در این ماشین است که تا به حال در هیچ محصول دیگری دیده نشده است.

***Diamond Drum چیست ؟

می توان گفت که محفظه ی مورد استفاده در این ماشین لباسشویی با استفاده از قوی ترین کامپیوتر دنیا و استفاده از ایده های ناب

طراحی شده است که نه تنها تمام آلودگی‌ها و لکه‌ها را از بین می‌برد بلکه باتوجه به ویژگی‌های استفاده شده در ساخت آن برای انواع لباس‌ها با هر جنسی مناسب و کاربردی است. محفظه‌ی استوانه‌ای شکل (drum) این ماشین لباسشویی کامل‌ترین و پیشرفته‌ترین نوع این محصول است و مهمترین ویژگی آن صرفه‌جویی در آب مصرفی است. این درام دارای تورفتگی‌های لوزی شکل (diamond) است و به همین‌خاطر Diamond Drum نام گرفته است.

***مزایای Diamond Drum

ماشین لباسشویی نانو نقره به همراه یک 'درام' منحصربه‌فرد، پاکیزگی و جلایی به لباس‌ها می‌بخشد که تا به حال در هیچ ماشین لباسشویی دیده نشده است.

* شست و شوی لباس‌ها بدون پیچیدن و تاباندن لباس‌ها به هم

چون محفظه مورد استفاده در این ماشین لباسشویی کوچک است، نمی‌توان لباس‌های زیادی را برای شست و شو درون آن قرار داد. به همین دلیل از فشردن لباس‌ها جلوگیری می‌شود و چون لباس‌ها کمتر به هم فشرده می‌شوند و فشار کمتری را متحمل می‌شوند، آسیب نمی‌بیند و شکل ظاهری خود را حفظ می‌کند.

* یک سطح برجسته بی‌نظیر

حتماً در فیلم‌های قدیمی دیده‌اید که در زمان‌های گذشته خانم‌های خانه‌دار لباس‌های کثیف را درون تشتی می‌ریختند و لباس‌ها را با یک سطح برجسته مانند رنده تماس می‌دادند تا

تمیز شود و لکه‌های آن از بین برود. در این ماشین لباسشویی دقیقاً از همین تکنیک استفاده شده است البته با این تفاوت که هیچ آسیبی به لباس‌ها وارد نمی‌شود. همچنین این سطح برجسته موجب تلاطم بیشتر آب می‌شود که به نوبه خود سهم زیادی در پاکیزگی لباس‌ها دارد. این فرآیند شست و شوی لباس‌ها با هر جنسی را میسر می‌کند.

* طول عمر لباس‌ها

نحوه شست و شوی لباس‌ها توسط ماشین لباسشویی نانو نقره موجب طول عمر لباس‌ها می‌شود چون در این روش لباس‌ها تحت فشار قرار نمی‌گیرد. آزمایش‌ها نشان داده‌اند که صدمات وارد شده به لباس‌ها نسبت به ماشین لباسشویی سنتی، 79 درصد کاهش یافته است.

آب در مخزن استوانه‌ای این ماشین لباسشویی به دو صورت عمودی و افقی جریان پیدا می‌کند و به این ترتیب در طول فرآیند شست و شو هرگونه لکه و آلودگی را برطرف می‌کند.

***فن‌آوری Double Storm Pulsator چیست ؟

می‌توان گفت این ویژگی به نوع حرکت مخزن هنگام شست و شو اطلاق می‌شود. در این روش از قوانین فیزیکی استفاده شده است. چرخش لباس‌ها هنگام شست و شو ترکیبی از چندین حرکت است که متناسب با از بین بردن هر نوع آلودگی در نظر گرفته شده است. چرخش لباس‌ها به گونه‌ای است که لباس‌ها به بیرون پرتاب نمی‌شود و به یک محافظ برای کنترل آنها نیاز نیست. این شیوه تبدیل به یک استاندارد جدید در ماشین لباسشویی شده است. چرخش درونی موجب حرکت لباس‌ها هنگام شست و شو شده و از مچاله شدن آنها جلوگیری می‌کند. چرخش بیرونی موجب می‌شود که لباس‌ها به جدار خارجی اصابت کنند و سطح زبر و برجسته جداره‌ها موجب تمیز شدن آنها می‌شود. در تمام این مدت آب با فشار زیادی به اطراف پاشیده می‌شود و عملکرد شست و شو را تسریع می‌بخشد.

فیلتر جادویی فیلتر جادویی باعث می‌شود که پُرز و گِرک به لباس‌ها نچسبد، حتی اگر لباس‌های پشمی نیز داخل محفظه‌ی شست و شو قرار داشته باشد یا به اشتباه دستمال کاغذی در جیب یکی از لباس‌ها باشد.

در ماشین‌های سنتی معمولاً فیلتر در قسمت بالایی مخزن تعبیه شده است، بنابراین در صورتی که سطح آب پایین باشد فیلتر قادر به جمع‌آوری پُرز و گِرک است ولی در ماشین‌های نانو نقره فیلتر جادویی در قسمت پایین قرار دارد و متناسب با هر سطح آب است و به این صورت در مصرف آب نیز صرفه‌جویی می‌شود.

***سیستم خشك كن

با استفاده از این سیستم نه تنها لباس‌ها به سرعت خشك مي‌شود بلکه ديگر نيازي به اتوكردن لباس‌ها نيست يعني مي‌توان حتي يك‌ربع قبل از رفتن به مهماني لباس‌ها را شست و به‌تن كرد!

با استفاده از این سیستم جريان هوا مانند گردبادي درون محفظه به گردش درمي‌آيد و علاوه بر خشك‌كردن آنها، تمام چروك‌ها را نيز از بين مي‌برد. جالب است بدانيد مخزن استوانه‌اي 68 دور در دقيقه مي‌چرخد و جريان هوا را ازبين لباس‌ها عبور مي‌دهد.

نماي این ماشين لباسشويي هم بي‌همتااست. نماي جلويي این محصول طرح‌هاي مختلفي از گلهاست که این ماشين را از قالب يك محصول الكترونيكي خشك خارج کرده است.

***فناوري نانو نقره

در این ماشين لباسشويي براي از بين‌بردن انواع باكتري‌ها و قارچ‌ها، يون Ag+ انتخاب شده است. در ادامه دلايل این انتخاب را بررسي مي‌کنيم.

فن‌آوري نانو نقره Ag+ شامل سه مرحله است که با شکل‌دهي يون‌هاي نقره با استفاده از کيت الكتروليز آغاز شده و در نهايت منجر به ازبين‌بردن تمام باكتري‌ها و قارچ‌هاي موجود در لباس مي‌شود.

مرحله اول: الكتروليز و آرايش يون‌هاي نقره

مرحله دوم : نفوذ يون‌هاي نقره به درون نسوج پارچه و فرآيند شست و شو

مرحله سوم :از بين‌بردن 100درصد باكتري‌هاي موجود در لباس‌ها و جلوگیری از رشد باكتري درون لباس تا يك ماه

مزايای استفاده از يون Ag+

- خداحافظي با بوي بدن

- يون‌هاي Ag+ تمام باكتري‌هاي موجود در لباس را ازبين مي‌برند، بنابراین ديگر هيچ ميكروبي وجود ندارد تا با عرق بدن تركيب شود و بوي نامطبوعي ايجاد شود.

- حداكثر پاکيزگي حتي در آب سرد

همه مي دانيم که لباس‌ها و ظروف با استفاده از آب گرم تميزتر مي شوند ولي این فن‌آوري با استفاده از آب سرد انجام مي‌شود و به‌راحتي مي‌توان دريافت که تا چه اندازه در مصرف انرژي صرفه‌جويي صورت مي‌گيرد.

- حفظ حداكثر شکل ظاهري البسه

با استفاده از این روش امکان چروك‌شدگي، كشش، آب‌رفتن و رنگ‌رفتن لباس به هيچ وجه وجود ندارد.

در این ماشين لباسشويي مراحل زیر انجام مي‌شود :

- مرحله اول : خيسانيدن لباس‌ها

این امر موجب مي‌شود که لباس‌ها با سهولت بيشتري شسته شود و درعين حال ميزان آب مصرفي نيز به حداقل کاهش يابد. درضمن در این حالت چون البسه به خوبي خيس خورده اند آب و مواد شوينده به‌راحتي درون نسوج آنها نفوذ مي‌کند و به همين طريق ميكروب و باكتري راحت تر خارج مي‌شوند.

- مرحله دوم: خیساندن لباس ها به مدت کمتر

این مرحله موجب می شود کثیفی موجود در لباس ها به هم بچسبند و مانند توده شوند و به راحتی از لباس خارج شوند. در این مرحله نسبت به مرحله قبل آب کمتری استفاده می شود

- مرحله سوم: پاک شدن لکه ها

در این مرحله لکه ها کاملاً از سطح لباس پاک می شود و مواد شویده به همراه آب به نحوی درون لباس جریان می یابد که هرگونه آلودگی پاک شود. آب اضافه شده به مواد شوینده نه تنها فعالیت آنها را افزایش می دهد بلکه میزان صدمه وارد شده به لباس را حتی المقدور کاهش می دهد.

- مرحله چهارم: تفکیک کامل آلودگی

در این مرحله آب بیشتری وارد محفظه می شود و شست و شو به طور کامل انجام می شود. در این مرحله همان جریان گردبادی کارساز مورد استفاده قرار می گیرد.

- مرحله پنجم: پاکیزگی کامل لباس ها

این مرحله ترکیب تمام مراحل قبل است و برای اطمینان انجام می شود.

همان طور که دیده شد این روش مناسب ترین شیوه برای حفظ شکل ظاهری لباس ها و اطمینان از پاکیزگی آنهاست. با استفاده از این ماشین لباسشویی دیگر نیازی نیست لباس های خود را به خشکشویی بسپارید و علاوه بر صرف هزینه، به متصدی خشکشویی اصرار کنید که لباس هایتان را زودتر از موعد مقرر تحویل دهد.