

info@safiaran.com

شرکت صافی آران

(با مسئولیت محدود)



کاغذ فیلترپرس



www.safiaran.com

صافی آران

مشاور شما در امور فیلتراسیون

اولین و تنها تولیدکننده کاغذ فیلترپرس (FILTER SHEET) در ایران و خاورمیانه

تولیدکننده پودر کربن اکتیو

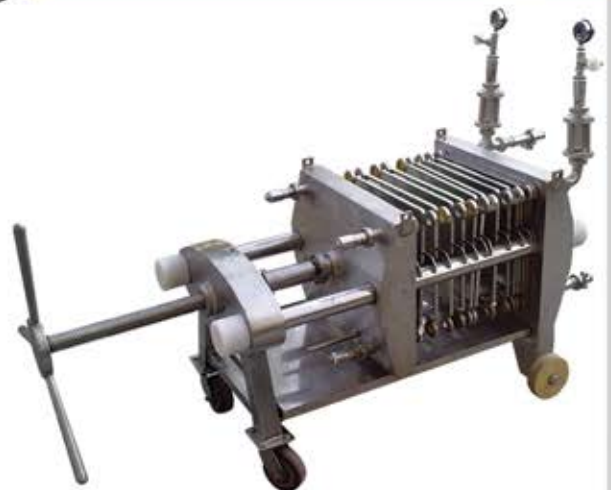
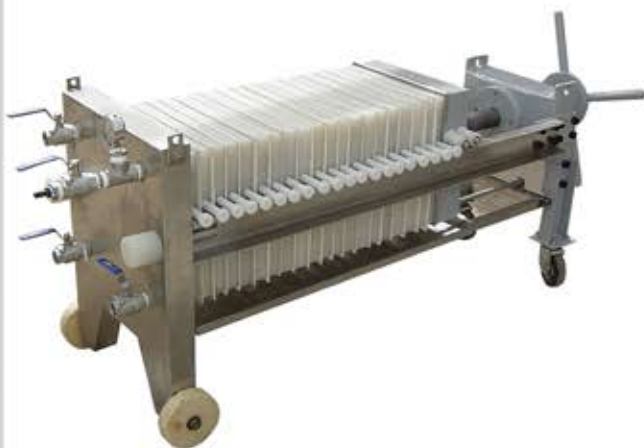
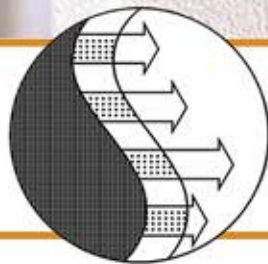
عرضه کننده خاک کمک تصفیه دیاتومیت (KIESELGUHR)

تولیدکننده انواع هوزینگ و عرضه کننده انواع فیلتر کارتريج

سازنده فیلترپرس با پلیت های استیل و پلی پروپیلن

انواع مدیا (پارچه و کاغذ)

فیلتراسیون هوا





از روزگاران کهن تصفیه محلولها مورد علاقه و نیاز بشر بوده است که ساده ترین آن ، استفاده از شن برای تصفیه آب می باشد.

دانشمندان با پیشرفت علم روشهای مختلفی را ابداع و مورد آزمایش قرار داده اند که به صورت خلاصه می توان استفاده از غشاهای عبور دادن محلول از مواد کمکی (Filter aids) و روشهای مکانیکی را نام برد . امروزه با پیشرفت علم ، امر تصفیه وارد مرحله نوینی از تخصص گشته است . یکی از بهترین و مناسبترین روش تصفیه استفاده از فیلترهایی با جذب عمقی (Depth Filtration) می باشد که با استفاده از فن آوری جدید و به کار گیری همزمان تصفیه غشایی و مواد کمکی تصفیه (Filter aids) می توان به تصفیه بهتر با سرعت بیشتر در محلولهای دارویی ، بهداشتی ، غذایی و صنعتی دست یافت و در عین حال هزینه کمتری را نیز متحمل گردید .

این شرکت افتخار دارد که اولین شرکت ایرانی باشد که پس از سالها تحقیق و کار مداوم موفق به تولید انواع Filter sheets جهت استفاده در صنایع مختلف دارویی ، آشامیدنی ، بهداشتی و صنعتی گردیده است .

امید است که با همکاری صنایع داخلی گامی در جهت شکوفایی این صنعت نوپای ایرانی برداریم . ما در این مجلد شما را با نحوه کار انواع فیلتر ، مشخصات فیزیکی و شیمیایی ، کنترل کیفیت و سایر اطلاعات لازم در مورد انواع Filter sheets محصول شرکت صافی آران آشنا می نمایم .



مکانیزم تصفیه در Filter sheets :

در Filter sheets ته نشینی رسوب و حذف آلودگی نه تنها به سطح خارجی فیلتر بستگی دارد ، بلکه مربوط به تمام سطوح داخلی و خلل و فرجه‌ای می‌باشد که محلول جهت تصفیه مجبور به عبور از آنهاست .
خصوصیت اصلی این Filter sheets مربوط به ظرفیت بالای آنها در نگهداری ذرات آلوده جذب شده می‌باشد . لازم به یاد آوری است که علاوه بر روشهای مکانیکی ساده در فیلتر اسیون سطحی مکانیزمهای دیگری نیز در فیلتر اسیون عمقی دخیل می‌باشد .

مکانیزمهای موثر در تصفیه عمقی Depth Filtration :

۱- رسوب زدائی مکانیکی

این روش رسوب گیری ذرات آلوده تنها بوسیله عمل مکانیکی است که در سطح بهتر از داخل فیلتر انجام میگیرد .

۲- جذب الکترواستاتیکی (واندر والس) Electrostatic adsorption (Van der waals)

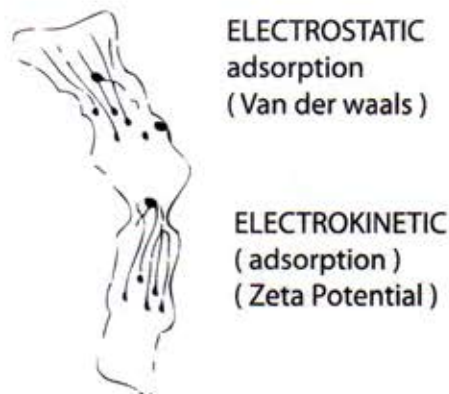
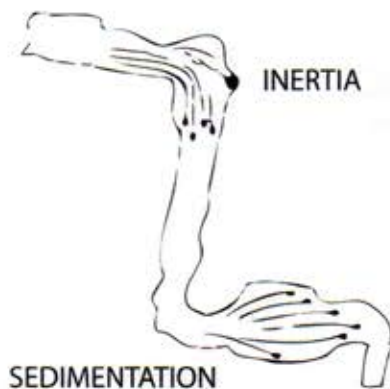
جذب عمقی به وسیله وجود نیروی الکترو استاتیکی است که در اثر نیروی کشش بین ذرات بدون بار و جداره خلل و فرج داخل فیلتر بوجود می‌آید .

۳- جذب الکترو کینتیکی Zeta Potential or electrokinetic adsorption

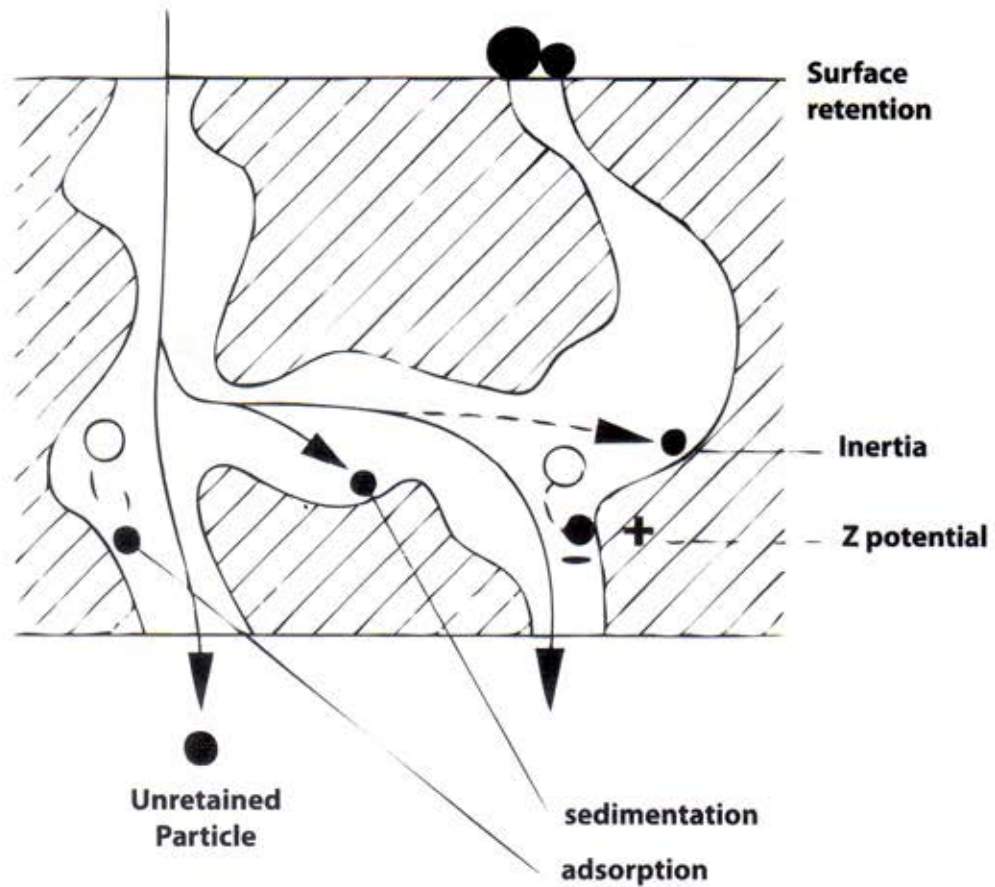
این قدرت جذب عمقی از یکطرف بستگی به میزان وجود بارهای الکتریکی ایجاد شده در اطراف فیبرهای موجود در خلل و فرج فیلتر و از طرف دیگر به بارهای مختلف ایجاد شده در محلول فیلتر اسیون و یا اطراف ذرات آلوده دارد .
کیفیت و میزان هر یک از خواص فوق که ارتباط مستقیم با سرعت عبور محلول و ظرفیت جذب ذرات دارد بستگی به خصوصیات فیزیکی مواد اولیه ، قطر و شکل خلل و فرجها ، سطوح داخلی آنها ، بار الکتریکی ذرات مورد تصفیه ، فشار و خلوص مواد اولیه دارد .

افزایش میزان رسوب گیری رابطه مستقیم با کاهش سرعت عبور محلول از فیلتر دارد .

MECHANISMS OF RETENTION

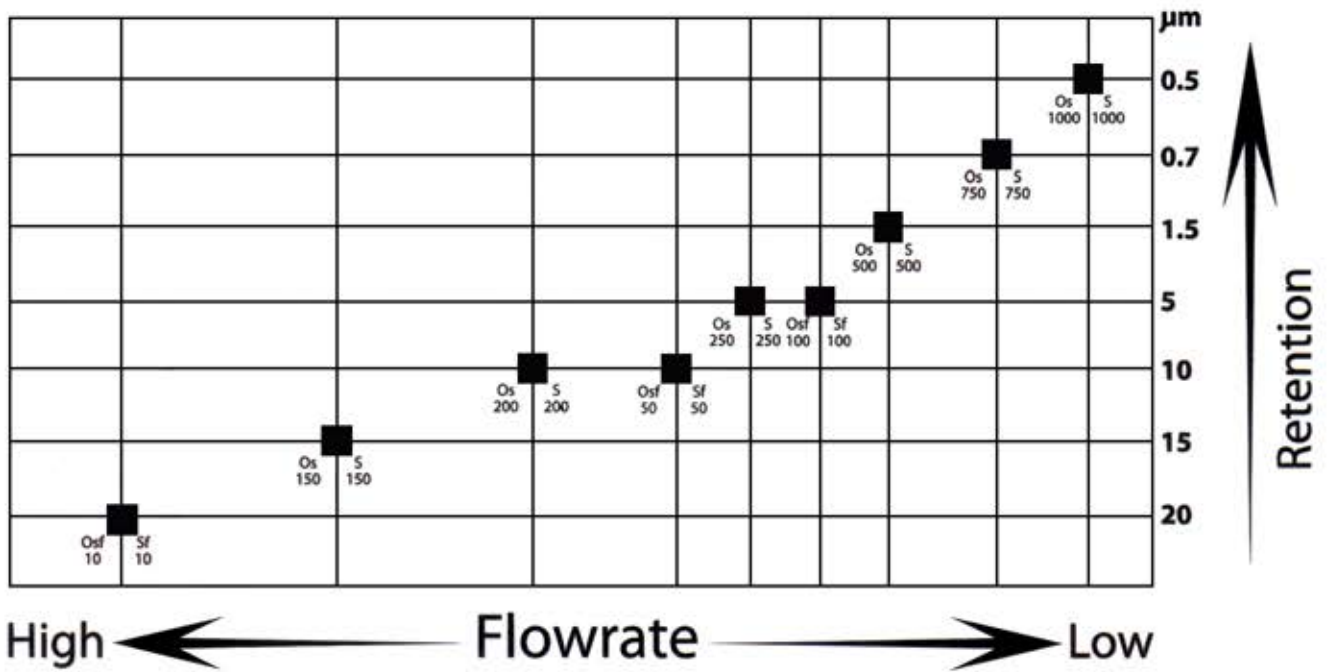


DEPTH FILTRATION

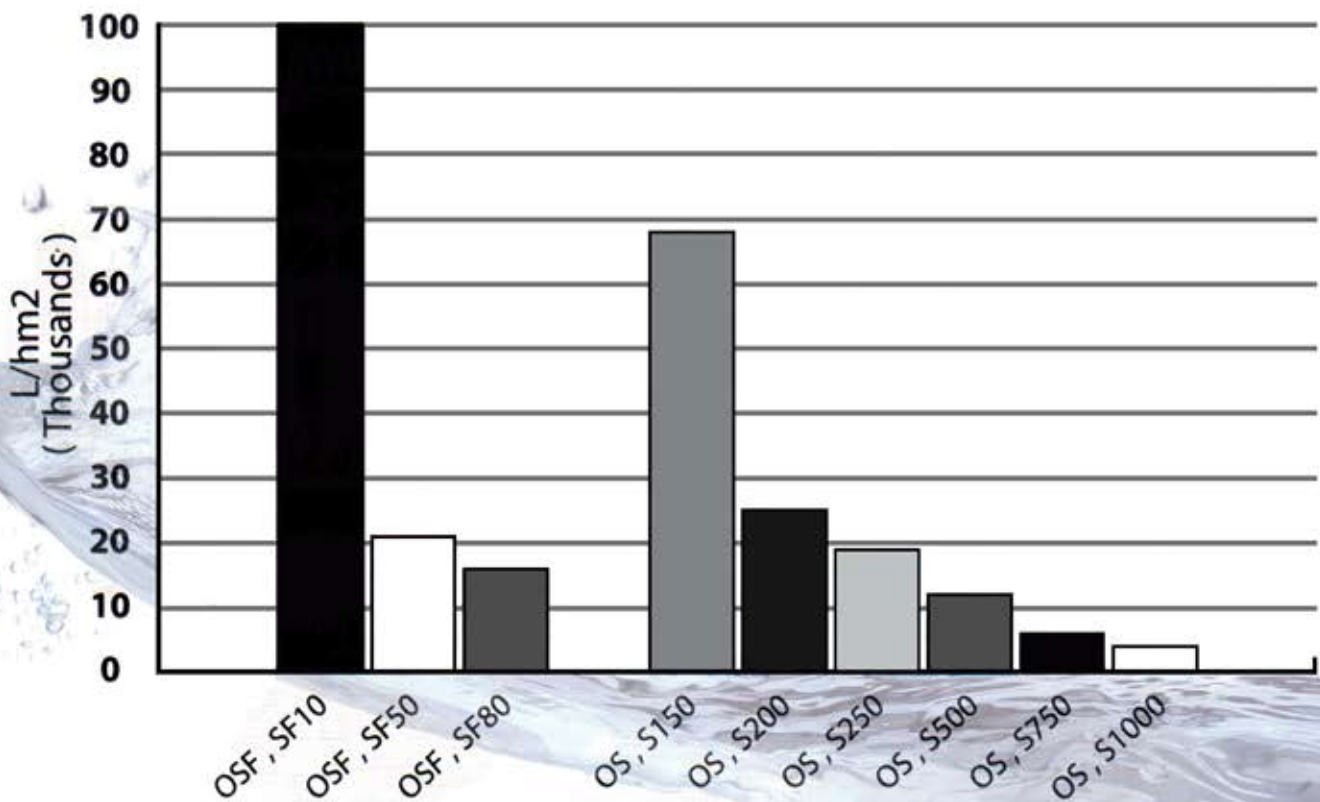


- Filter sheets از بهترین وخالص ترین مواد اولیه تهیه شده و مناسب برای تصفیه مواد غذایی ، آشامیدنی ، عطر ، ادکلن داروها و محلول های صنعتی می باشد .
- کنترل کیفیت فیلتر ها بر اساس استاندارد انگلیسی BS 6410 و هماهنگ با استاندارد ۱۷۴۲ موسسه استاندارد تحقیقات صنعتی انجام می گیرد .
- در تهیه فیلترها از آر بست استفاده نشده است .
- فیلتر ها در اندازه منافذ (pore size) مختلف و ابعاد ۶۰x۶۰ ، ۴۰x۴۰ ، ۲۰x۲۰ سانتی متر تولید می گردد در صورت نیاز ابعاد دیگر قابل تولید می باشد .
- فیلتر های فوق مناسب برای تصفیه محلولهای آبی ، الکلی و روغنی می باشند .

جدول انواع فيلتر



Water Flow rate



Ashes max

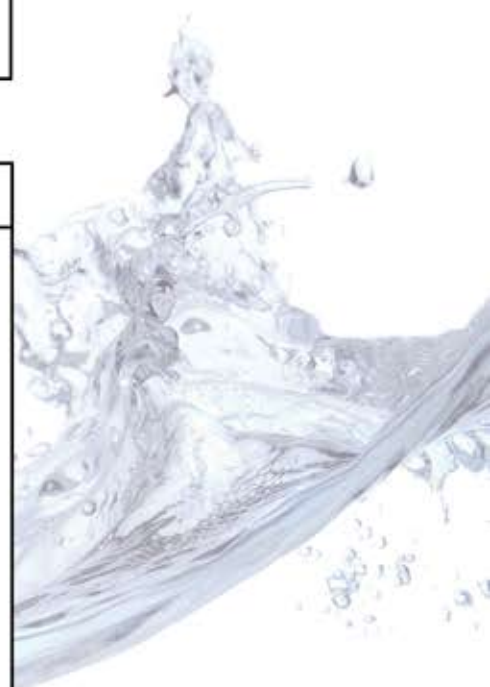
Sheet	% \pm 10
Os f , sf	1
Series	
Os150, s150	10
os200, s200	20
os250, s250	24
os500, s500	37
os750 ,s 750	40
os 1000, s1000	40

Thickness

Sheet	mm \pm 10%
osf10 , sf10	2
osf50 , sf50	2.9
osf80 , sf80	3.5
os150 , s150	3
os200 , s200	3.2
os250 , s250	3.5
os500 , s500	3.7
os750 , s750	3.7
os1000 , s1000	3.6

Weight

Sheet	gr/m ² \pm 10%
osf10 , sf10	700
osf50 , sf50	750
osf80 , sf80	1100
os150 , s150	800
os 200 , s200	1000
os250 ,s250	1125
os 500 , s500	1250
os750 ,s750	1300
os 1000, s1000	1400



Content of extractable metallic cations (mg/m²)

Sheet	Ca	Fe	Al
Osf , sf series	<300	<10	<5
os150 , s150	<500	<25	<5
os200 , s200	<600	<25	<10
os250 , s250	<1000	<25	<15
os500 , s500	<1300	<40	<20
os750 , s750	<1300	<40	<20
os1000 , s 1000	<1300	<40	<20

نمونه کاربرد فیلترهای مختلف در صنایع دارویی، آرایشی، غذایی

Product	Flow rate L/m ² h	Safi aran Depth Filter Sheets From -To
Ethylene glycol	1000- 1500	80-1000
Vegetable extracts	1500-2000	250-1000
Gelatines	200-500	250-500
Molasses	200-500	500
Vinegar	500-1000	500-750
Liquid sugar	500-1000	500-750
Sunflower oil	500-1000	80-750
Carbonation juice	1000-1500	150-500
Nail varnish	200-500	10-150
Cosmetic oils	500-1000	50-150
Vaseline	500-1000	80-500
Eau de cologne	>2000	500-1000

توضیح :

بر اساس مواد جدید و کاربرد های خاص ، فیلترهای مناسب تهیه و در اختیار مصرف کنندگان محترم قرار خواهد گرفت .

مشخصات فیزیکی - شیمیایی، حفاظتی

الف : مشخصات فیزیکی - شیمیایی

- ۱- Filter sheet تشکیل شده است از percipitated silica و cellulose fibers
- ۲- شکل : صفحات محکم
- ۳- رنگ : سفید تا قهوه ای
- ۴- بو : بدون بو یا بوی کم کاغذ
- ۵- تحمل پارگی خشک (Bursting strenght Dry) 300kp تحمل پارگی خیس (Bursting strenght wet) 130kp
- ۶- تغییر در اثر ماندن : بدون تغییر
- ۷- دانسیته : در حدود 0.4 g/cm^3
- ۸- Ph : 6.5 - 7
- ۹- دمای اشتعال : 250°C
- ۱۰- حلالیت در آب : سلولز باد کرده
- ۱۱- تخریب گرمائی : سلولز کربنیزه شده در دمای 250°C

ب : ایمنی پرسنل :

محافظت تنفسی : نیازی ندارد

محافظت دست : نیازی ندارد

محافظت چشم : نیازی ندارد

توجه : در انبار همراه ویا نزدیک مواد آتشگیر ، محلولهای شیمیایی قابل تبخیر ، روغنی و سوخت قرار ندهید .

مواد اولیه مورد استفاده از بهترین مواد اولیه تهیه و پس از آزمایشات دقیق کنترل کیفیت ، تبدیل به فیلتر می گردد و پس از تولید بر اساس استاندارد های بین المللی مورد آزمایش قرار میگیرد .

روشهای کنترل کیفیت بر اساس استاندارد انگلیسی (BS) به شرح زیر می باشد .

- وزن (weight) با استفاده از روش ارائه شده در BS - 3432
- قطر (thickness) با استفاده از روش ارائه شده در BS - 3983
- دانسیته (Density) با استفاده از وزن و قطر و محاسبه دانسیته
- میزان رطوبت (moisture) با استفاده از روش ارائه شده در BS - 3433 در دمای $105^\circ \pm 2$
- خاکستر (Ashes) با استفاده از روش ارائه شده در BS - 3631 در دمای $900^\circ \pm 25$
- قطر منافذ (pore size) با استفاده از روش ارائه شده در BS- 3321
- تحمل پارگی (Bursting strength) با استفاده از روش ارائه شده در 3137 و BS - 2922
- میزان جریان آب (water flow rate) با استفاده از روش ارائه شده در BS - 6410

دستور استفاده از فیلترها به شرح زیر می باشد :

۱- صفحات فیلتر با دست و با احتیاط در دستگاه فیلتر پرس جای گذاری شود و از خم کردن و ضربه زدن به آن اجتناب نمایند .

۲- طرف خروج فیلترها صاف بوده و با گرید و شماره تولید علامت گذاری شده است و باید همیشه با جهت خروج پلیتھا در تماس باشند .

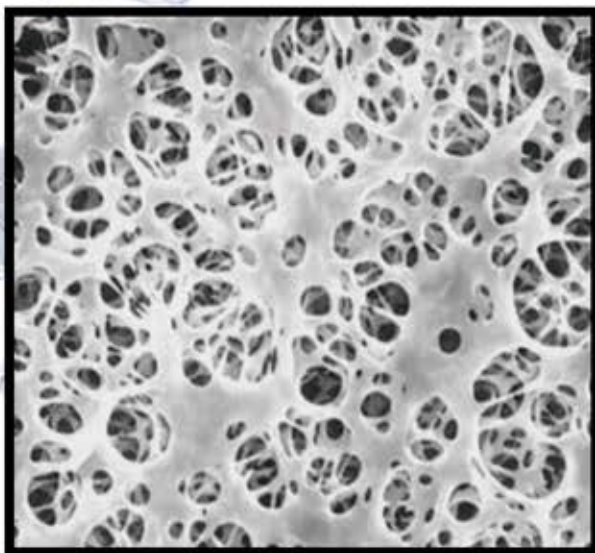
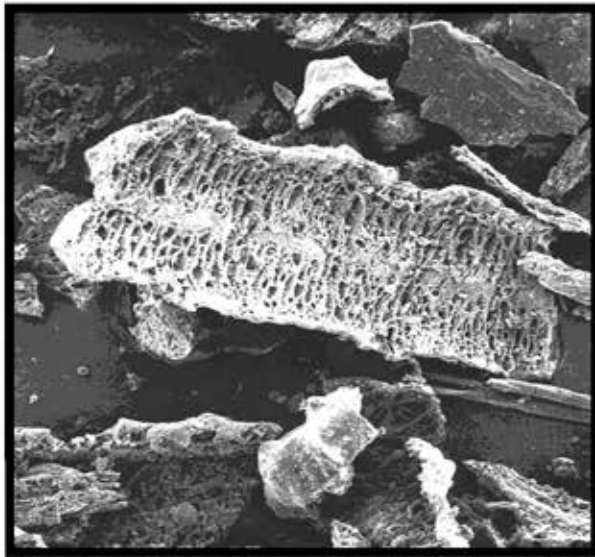
۳- ابتدا بعد از نصب ، مقدار زیادی به فیلترها آب بزنید و با فشار کمی پلیتھا و فیلترها را به هم نزدیک نمایند و سپس فشار نهایی را اعمال نمایند .

۴- قبل از اولین تصفیه دستگاه را در حالتی که به فیلترها مجهز هستند با آب مقطر یا اسید ضعیف بر حسب نوع ماده ای که می خواهید تصفیه نمایید بکار اندازید .

۵- برای تصفیه محلولهای الکلی با درجه خلوص بالا و تولیدات شیمیایی که شستشوی ابتدایی با آب را اجازه نمی دهند باید دستگاه را ۱۰-۲۰ دقیقه به صورت جریان بسته در حال کار قرار دهید .

۶- فیلترهای صافی آران را می توان با آب داغ یا جریان بخار 125°C استریل کرد و فشار نهایی را بعد از کاهش دمای فیلتر وارد نمود .

توجه : لطفا از بکار گیری فیلترهای شکسته و معیوب خود داری فرمایید .

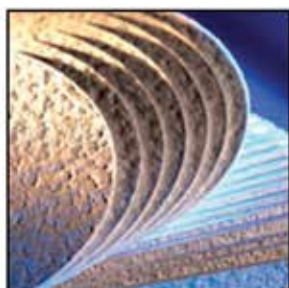
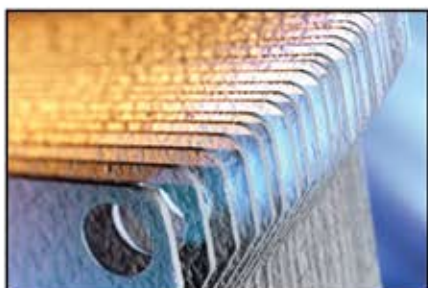


مقاومت شیمیایی

Resistance with respect to mechanical strength and to different solvents, contact 3 hours 20°C

Solvent	Mechanical strength	Appearance of solvent	Solvent	Mechanical strength	Appearance of solvent	Solvent	Mechanical strength	Appearance of solvent
Aqueous solutions								
Sugar solutions 10 %	r	nc	Hydrochloric acid of 1 %	r	nc	Caustic soda lye of 1 %	r	nc
With 1 % free chlorine	r	nc	3 %	r	nc	2 %	r	nc
With 1 % hydrogen peroxide	r	nc	5 %	r	nc	4 %	r	0
With 30 % formaldehyde	r	nc	10 %	r	nc	Ammonia solution of 1 %	r	nc
With 10 % ethanol	r	nc	Nitric acid of 1 %	r	nc	3 %	r	nc
With 40 % ethanol	r	nc	3 %	r	nc	5 %	r	nc
With 98 % ethanol	r	nc	5 %	r	nc	Organic solvents:		
			10 %	r	nc	Methanol	r	nc
			Sulphuric acid of 1 %	r	nc	Ethanol	r	nc
			3 %	r	nc	Isopropanol	r	nc
			5 %	r	nc	Toluene	r	nc
			10 %	r	nc	Xylol	r	nc
			Acetic acid of 1 %	r	nc	Acetone	r	nc
			3 %	r	nc	Methyl ethyl ketone	r	nc
			5 %	r	nc	n-hexan	r	nc
			10 %	r	0	Dioxan	r	nc
						Cyclohexan	r	nc
						Tetrachloroethylene	r	nc
						Ethylen glycol	r	nc
						Dimethyl sulphide	r	nc
						N, N - Dimethyl formamide	r	nc
r = resistant nc = no change			r = resistant nc = no change / 0 = slight opalescence			r = resistant nc = no change / 0 = slight opalescence		

FILTER SHEET



www.safiaran.com

info@safiaran.com

SAFIARAN

تهران، خیابان کارگر شمالی، نرسیده به بلوار کشاورز
خیابان قدر، پلاک ۶، طبقه سوم

تلفن: ۰۲-۳۹۰۳۹۰۱-۶۶۹۰ فکس: ۰۳۹۳۶۲۳۹-۶۶۹



کارخانه: جاده خاوران، کیلومتر ۶۰، بعد از پلیس راه شریف آباد، شهرک صنعتی پایتخت، بلوار افرا
نیش توسکا، قطعه ۸۹۰

تلفن: ۰۲۳-۳۴۵۷۲۵۹۵