



گروه مهندسی آبین گستر شرق گرمسار

طراح و سازنده فیلتراسیون آبیاری تحت فشار

همانطور که مستحضرید کشور عزیزمان جزء کم آب ترین کشورهای دنیا محسوب می گردد و همین طور رشد روز افزون جمعیت باعث شده تا توجه بسیار زیادی به تکنولوژی و فناوری نوین صنعت آبیاری تحت فشار (قطره ای بارانی و تراوا) شود.

قابلیتهای آبیاری تحت فشار

- حداقل تبخیر سطحی
- کاهش هزینه های نگهداری
- عدم رشد علفهای هرز در مزرعه
- عدم نیاز به تسطیح خاک
- جلوگیری از هدر رفتن آب
- افزایش مساحت زیر کشت
- مرغوبیت تولیدات کشاورزی
- افزایش محصولات کشاورزی



گروه مهندسی آبین سازنده سیستم های کنترل مرکزی آبیاری تحت فشار در تمامی سایزها و با فشارهای گوناگون و متنوع می باشد این گروه با استفاده از نیروی متخصص و مواد اولیه مرغوب توانسته با اطمینان خاطر جهت تولیدات خود ضمانت ۲ ساله همراه با ضمانت نامه صادر نماید.

گروه مهندسی آبین دارای طرحهای جدیدی در سیستم های کنترل مرکزی می باشد که از جمله آنها:

- سیستم تانک کود انژکتوری با مخزن و لوله کشی کاملاً پلی اتیلن
- سیستم تانک کود دوکاره (ترکیبی از انژکتور و سیستم و توری یا دستی قدیمی)
- بسکت فیلترهای نهایی جهت بازیافت آبهای پساب ناشی از شستشوی فیلترهای شنی و توری
- فیلتر شنی دوقلو (با دو ورودی و یک خروجی جایگزین مناسب فیلتر شنی دوقلو)

در این مجموعه با محصولات و تیپ های مختلف تولیدات این گروه آشنا میشوید.

هیدروسیکلونهای تحت فشار گروه مهندسی آبین

Pressure Hydrocyclone AEG

مکانیزم هیدروسیکلونها یا شنگیرهای هیدرولیکی

در ابتدا آب خام ورودی به هیدروسیکلون جریان خطی داشته و با برخورد به بدنه دوار (قسمت بالای سیکلون) حرکت آب دورانی میگردد و به صورت مارپیچی در می آید. در این قسمت با برخورد ذرات به بدنه قیفی شکل هیدروسیکلون تحت نیروی گریز از مرکز و نیروی جاذبه زمین ذرات به قسمت پایین هیدروسیکلون یعنی انباره آن هدایت شده و از آب خام جدا میگردند. هیدروسیکلون های گروه مهندسی آبین توانایی جداسازی تمام ذرات شن و ماسه (که دانسیته آنها از دانسیته آب بالاتر میباشد) را از آب خام دارا میباشد.

مزایای هیدروسیکلونهای گروه مهندسی آبین

- با جداسازی ذرات شن و ماسه از آب های زیرزمینی و سطحی میتوان عمر و بازدهی شیر آلات و الکترومپمپها را افزایش داده و باعث بالا رفتن ضریب اطمینان و عملکرد دیگر دستگاه های کنترل مرکزی گردید.
- هر یک از دستگاه های سیستم کنترل مرکزی باعث اکت فشار در آبدهی میشوند.
- چنانچه طراحی دستگاه ها مهندسی و بصورت استاندارد نباشد این اکت فشار بیش از حد بوده و باعث توقف آبدهی میگردد.
- هیدروسیکلون های گروه مهندسی آبین دارای حداقل اکت فشار هیدرولیکی میباشد.
- هیدروسیکلون های گروه مهندسی آبین نیازی به هواگیری ندارند.
- به سادگی نگهداری میشوند و با داشتن دریچه مناسب تخلیه تمامی ذرات در زمانهای دلخواه تخلیه میشوند.
- قیمت هیدروسیکلونها نسبت به کیفیت بالای آنها پایین بوده برای کشاورز مقرون به صرفه میباشد.
- توانایی حذف ذرات را در آبدهی های متنوعی از ۲ الی ۲۵۰ L/S250 دارا میباشد.
- هیدروسیکلونها دارای انباره مجزا بوده و به وسیله ی انباره مشترک میتوان آنها را به صورت سری یا موازی متصل کرده و باعث افزایش ظرفیت آنها گردید.

مشخصات فنی هیدروسیکلونهای AEG

ورودی و خروجی اتصالات دنده ای و فلنجی بوده و واشرهای مصرفی از جنس NBR و با پیچ و مهره های گالوانیزه می باشند. جنس ورق های مصرفی از ورقهای فولادی ST37 میباشد و با جوشکاری های استاندارد و آبتندی قطعات به یکدیگر مونتاژ و جوش شده اند. تمامی قسمت های هیدروسیکلون از داخل و بیرون چربی زدایی شده و با رنگ کولتار اپوکسی از داخل پوشش داده شده و بیرون دستگاه بایک لایه رنگ اپوکسی پرایمر آسترشده و رنگ رویه دستگاه یک لایه پلی یورتان می باشد. هیدروسیکلونهای گروه مهندسی آبین میتوانند بوسیله کلکتور های ورودی و خروجی بصورت سری و موازی به یکدیگر بسته شوند و همینطور بوسیله انباره مشترک میتوانند ظرفیت

نام و سایز هیدروسیکلون	HYDROCYCLONE MODEL NO	DIMENSIONS HYDROCYCLONE (mm)		FLOW RATE Reactors (Max. Qdot)		INLET/OUTLET Diameter (inch)		CAPACITY STORAGE (Liters & Weight) Dimensions	
		Di	T/Height	m ³ /hr	l/s	Inlet	Outlet	Lit	Kg/Lit
سیکلون ۸ اینچ	APH 8	210	670	10-18	2	2	4.2	8	165x250
سیکلون ۱۲ اینچ	APH 12	312	1200	18-30	2	3	20	36	310x270
سیکلون ۱۶ اینچ	APH 16	408	1450	36-47	4	5	35	63	380x300
سیکلون ۲۰ اینچ	APH 20	510	1680	47-65	5	6	48	86	380x420
سیکلون ۲۴ اینچ	APH 24	612	1830	72-100	6	8	100	180	480x600
سیکلون ۲۸ اینچ	APH 28	700	2180	108-144	8	10	140	252	600x500
سیکلون ۳۲ اینچ	APH 32	800	2720	144-187	10	12	170	300	600x600
سیکلون ۴۰ اینچ	APH 40	1000	3000	200-310	12	14	226	400	600x800
سیکلون ۴۸ اینچ	APH 48	1200	3500	300-360	14	14	266	500	800x1000

جدول انتخاب هیدروسیکلون های AEG

آبدهی و شنگیری را حد بسیار بالایی افزایش دهند.

فیلترهای شنی تحت فشار گروه مهندسی آبین Pressure Sandfiltration AEG



فیلترهای شنی تحت فشار گروه مهندسی آبین

فیلترهای شنی تحت فشار گروه مهندسی آبین توانایی حذف ذرات زیر را دارا میباشند:

- املاح غیرقابل ترسیب مثل گل ولای و بی کربناتهای محلول در آب
- مواد معلق که بر اثر ریزش مقطعی دیواره چاههای عمیق و حرکت متلاطم رودخانه ها در آب موجود می باشد.
- جلبک هایی که در استخر ایجاد می شوند.



مشخصات فنی فیلترهای شنی تحت فشار

- مجهز به توزیع کننده و جمع کننده مرکزی DISTRIBUTOR به منظور پخش یکنواخت آب خام
- فیلترهای شنی دارای صفحه نازل یا NAZZEL PLATE از نوع محدب فشار قوی بانازلهای مخصوص میباشند.
- دارای دریچه تخلیه (HAND HOOL) و دریچه بازدید (MAN HOOL) می باشد. تمامی قسمت ها از داخل و بیرون چربی زدایی شده و با رنگ کوئتر اپوکسی از داخل پوشش داده شده و بیرون دستگاه بایک لایه رنگ اپوکسی پرایمر آستر شده و رنگ رویه دستگاه یک لایه پلی یورتان می باشد .
- راکتورهای صنعتی ساخته شده در گروه مهندسی آبین از جنس ورق های ST37 بوده و مطابق استاندارد جوشکاری شده و دارای کپهای محدب میباشند.

فیلترهای شنی تحت فشار گروه مهندسی آبین

Pressure Sandfiltration AEG

مکانیزم فیلترهای شنی تحت فشار

در فیلترهای شنی حدود ۷۵ درصد از فضای مخزن تحت فشار بوسیله دانه بندی های استاندارد سیلیس های کوآرتز اشغال شده است تا با مخدر حجمی آب از این بستر سیلیسی عمل تصفیه آب و حذف ذرات معلق انجام گیرد

فیلتر شنی دو قلو

این دستگاه محصول جدید گروه مهندسی آبین می باشد که از وسط به دو قسمت مساوی تقسیم شده و به تنهایی توانایی دو دستگاه فیلتر شنی را داراست. با وجود دو ورودی و یک خروجی و صفحه نازل مشترک، یک نیمه، نیمه دیگر فیلتر شنی دو قلو را شستشو می نماید.

مزایای فیلتر شنی دو قلو

۱. با وجود سطح مقطع دایره ای، میتوان از مخزن با قطر کوچکتری در فیلتر شنی دو قلو استفاده نمود برای مثال اگر در سیستم دو دستگاه فیلتر شنی ۱۶ نیاز باشد با یک دستگاه فیلتر شنی دو قلو ۲۴ برابری میکند.

۲. با استفاده از این دستگاه، کلکتور خروجی فیلترهای شنی و دو دستگاه شیر خروجی آنها حذف میگردد. فضای کمتری در فندانسیون اشغال میکند

در هر سه مورد برای کشاورز مقرون به صرفه تر از حالت دونایی می باشد.

باید توجه داشته باشید که به هیچ وجه نمیتوان با چشم غیر مسلح میزان مواد معلق SUSPENDED SOLID آب های طبیعی را آنالیز نموده و تنها با رویت زلالی ظاهری آب آن را فاقد آلاینده های فیزیکی و شیمیایی محسوب نمود.

نام و سایز فیلتر شنی	PRESSURE SAND FILTER MODEL NO	DIMENSIONS SAND FILTERS (mm)		PIPE SIZE			REQUIRED FLTPW RATE (with each of 20000)			
		Height	Diameter	INLET	BACH WASH	OUTLET	FLOW RATE (L/Sec)	HEAD LOSS (P.S.I)	4-3 WASH (GPM)	REGEN RATE (m ³ /hr)
فیلتر شنی ۱۶ اینچ	ASFP /16"	1000	400	2"	2"	2"	1-2	0.58	1.62	5-10
فیلتر شنی ۲۰ اینچ	ASFP /20"	1250	500	2"	2"	3"	2-5	0.69	2.62	13-16
فیلتر شنی ۲۴ اینچ	ASFP /24"	1600	600	3"	3"	3"	3-6	0.75	3.86	22-18
فیلتر شنی ۳۲ اینچ	ASFP /32"	1600	800	3"	3"	4"	5-9	0.83	7.04	37-43
فیلتر شنی ۴۸ اینچ	ASFP /48"	1700	1200	4"	4"	4"	9-18	0.88	14.08	64-112
فیلتر شنی ۶۰ اینچ	ASFP /60"	2350	1500	5"	5"	5"	12-27	1.15	21.12	72-165
فیلتر شنی ۷۶ اینچ	ASFP /76"	2450	1900	6"	6"	6"	25-44	1.65	39.7	156-270
فیلتر شنی ۹۶ اینچ	ASFP /96"	2500	2400	6"	6"	6"	40-60	2.48	61.43	246-345
فیلتر شنی ۱۲۰ اینچ	ASFP /120"	2650	2850	8"	8"	8"	57-90	2.75	91.39	328-485

سیستم تزریق کود انژکتوری گروه مهندسی آبین

Pertigation AEG

تانک کودهای انژکتوری در سایزهای مختلف از ۲۰۰ لیتر تا ۲۰۰۰ لیتر و همینطور تنوع انژکتورها از ۱/۲ تا ۲ اینچ می باشد.

پایه مخزن پلی اتیلن شیب دار تعبیه شده تا به وسیله شیر تخلیه در پایان کود دهی شستشو و تخلیه گردد.

یکی از مشکلاتی که در سیستم تزریق کود FERTILIZER وجود دارد فلزی بودن لوله کشی و شیرآلات و همینطور مخزن کود فلزی میباشد که با تماس اسید با کودهای شیمیایی به مرور خوردگی در آنها ایجاد شده و پوسیده میشود.

با طراحی جدید (کارشناسان گروه مهندسی آبین) موفق شده ایم سیستمی کاملا پلی اتیلن برای تزریق کود به کشاورزان این مرز و بوم ارائه دهیم.



در انتهای شیلنگ انژکتور استریلتر یا صافی مخصوص نصب شده تا از ورود آلودگی به داخل انژکتور جلوگیری نماید.

مشکل بزرگ دیگری که سیستم های معمولی و تحت فشار تزریق کود وجود دارد مشکل رقیق سازی کود میباشد که با گذر آب از تانک کود به مرور درصد کود مخزن رقیق و رقیق تر شده و باعث میشود در ابتدای خط آبیاری کود بسیار زیادی مصرف شده و در پایان خط دیگر کودی موجود نباشد. در سیستم انژکتوری با نصب انژکتور در لوله کشی پی اتیلن سیستم میتوانیم کود یا اسید را با غلظت و سرعت دلخواه وارد سیستم لوله کشی مزرعه نماییم یا توجه به اینکه مخزن پلی اتیلن دو جداره بوده و تحت فشار نمیباشد مقاومت آن در برابر سرما و گرما بالا بوده و همین طور سرویس و نگهداری آن بسیار ساده میباشد.

مزایای سیستم تزریق انژکتوری

تانکهای کود انژکتوری گروه مهندسی آبین هیچوقت نمی پوسند و از بین نمیروند و همینطور کود یا اسید را بطور کاملا یکنواخت و با غلظت دلخواه کشاورز وارد شبکه آبیاری مینمایند. کلیه شیرآلات و اتصالات لوله کشی و همینطور مخزن کود کاملا پلی اتیلن یا PVC میباشد. سیستم کامل پلی اتیلن انژکتور به دلیل سبکی و سهولت در نصب میتواند در زمانی که آبیاری انجام نمیشود در انبار یا جای مناسبی که سرپوشیده میباشد نگهداری شود. تانک های انژکتور گروه مهندسی آبین دارای ساپورت فلزی که با رنگ اپوکسی و روغن پوشش داده شده است.

انژکتور نصب شده در سیستم تزریق کود زمانی عمل میکند که اختلاف فشار بین ورودی و خروجی انژکتور حدودا یک اتمسفر باشد این اختلاف فشار به وسیله شیر ونتوری VENTURI ایجاد میگردد و هرچه بیشتر شیر ونتوری بسته شود اختلاف فشار بیشتر شده و مقدار برداشت کود توسط انژکتور بیشتر خواهد شد.

سیستم انژکتوری	PRESSURE SAND FILTER MODEL NO	SIZE TANK LITER	SIZE ENJ INCH	INLET & ORAN
تانک کود ۱۰۰ لیتری با انژکتور ۱/۲	AENJ100	100	1/2	1/2
تانک کود ۲۰۰ لیتری با انژکتور ۱/۲ یا ۳/۴	AENJ200	200	1/2OR 3/4	1/2
تانک کود ۳۰۰ لیتری با انژکتور ۳/۴	AENJ300	300	3/4	1/2
تانک کود ۵۰۰ لیتری با انژکتور ۳/۴ یا ۱	AENJ500	500	3/4OR 1	3/4
تانک کود ۱۲۰۰ لیتری با انژکتور ۱، ۱/۲ یا ۳/۴	AENJ1200	1200	1 OR 1.1/2	3/4
تانک کود ۲۰۰۰ لیتری با انژکتور ۱، ۱/۲ یا ۳/۴	AENJ2000	2000	1 OR 1.1/2 OR 2	1

جدول انتخاب تانک کودهای انژکتوری

راکتورهای تزریق کود و مواد شیمیایی گروه مهندسی آبین

Fertilizers AEG



گروه مهندسی آبین گستر شرق گرمسار

راکتورهای تزریق کود یا تانک کودها تامین کننده و توزیع کننده مواد غذایی مورد نیاز گیاه در تمامی مراحل رشد میباشند.

به سه دلیل این مخازن در سیستم از اهمیت بالایی برخوردار هستند.

- تزریق کودهای شیمیایی و مواد غذایی مورد نیاز گیاهان
- تزریق سموم و دفع آفات مانند علف کش ها نماتدها و آفت کش ها و...
- شستشوی شیمیایی مسیر لوله های شبکه آبیاری تحت فشار و جلوگیری از انسداد قطره چکانها با استفاده از محلولهای شیمیایی

محصول جدید گروه مهندسی آبین تانک کود دوکاره می باشد با استفاده از این دستگاه میتوانید از دو حالت انژکتوری و ونتوری (تانک کودهای قدیمی) در یک دستگاه بهره مند شوید.

جوشکار به مطابق استاندارد

پوشش یافته از داخل و خارج با دو لایه COATING اپوکسی

فرتی لایزرها با داشتن ANGLE MIX توانایی محلول کردن کودهای شیمیایی در مخزن کود را دار می باشند.

در خروجی تانک کود DISCAP تعبیه شده تا از خروج

ناخالصی های درشت جلوگیری شود.

ساخته شده از ورقهای صنعتی ST37

نام و سایز تانک کودها	PRESSURE SAND FILTER MODEL NO	DIMENSION FERTILIZER		Inlet Outlet	Crank Inlet	Air vent valve	RATE OF FLOW (Fertilizer dilution)		Head loss PSI	Connection
		Height	Diameter				gpm	l/min		
تانک کود ۶۰	A.FT/60	850	310	1 1/2"	1 1/2"	PN10/DN15	0.8	1-2	0.7	CP/166
تانک کود ۹۰	A.FT/90	850	400	3/4"	1 1/2"		1.4	1-3	0.8	
تانک کود ۱۲۰	A.FT/120	850	440	3/4"	1 1/2"		2.0	2-4	0.9	
تانک کود ۲۰۰	A.FT/200	850	600	3/4"	1 1/2"	PN10/DN20	3.1	3-5	1.0	CP/220
تانک کود ۳۰۰	A.FV/300	1200	600	1"	3/4"		3.1	4-6	1.1	
تانک کود ۵۰۰	A.FV/500	1200	800	1"	3/4"		5.4	5-6	1.6	
تانک کود ۷۸۰	A.FV/780	1200	1000	1 1/4"	1"	PN10/DN30	8.4	6-7	1.8	CP/310
تانک کود ۱۰۰۰	A.FR/1000	1200	1100	1 1/4"	1"		10.2	7-8	2.0	
تانک کود ۱۵۰۰	A.FR/1500	1250	1400	1 1/4"	1"		16.5	7-9	2.1	
تانک کود ۲۰۰۰	A.FR/2000	1250	1600	2"	1 1/2"	PN10/DN40	21.6	8-10	2.5	CP/310
تانک کود ۳۶۰۰	A.FR/3600	1500	1900	3"	2"		30.4	8-12	3.4	

FERTIGATION/AEG جدول انتخاب تانک کود



فیلترهای توری یا میکرونی تحت فشار قابلیت جداسازی

ذرات و املاح زیر را دارند.

۱- جلبک ها و باکتری های فعال در مسیر لاترالها.

۲- ذرات شن و ماسه میکرونی.

۳- خاک رس و سیلت های بسیار ریز.

۴- ناخالصی های شیمیایی تانک کود

مزایای فیلترهای توری تحت فشار

- استفاده از حداکثر سطح فیلتراسیون و درصد فضای باز SOA با ایجاد پراکندگی سطحی.
- شستشوی معکوس در سیستم های نیمه اتوماتیک فقط با باز و بسته کردن چند شیر (در فیلتر های توری نیمه اتوماتیک نیازی به خارج کردن توری از فیلتر نمی باشد و فقط با باز و بسته کردن چند شیر عمل شستشو انجام می پذیرد).
- سیستم های دستی MANUAL دارای درپوش فلکه ای CAPEND و در سیستم اتوماتیک SEMI AUTO FILTER دارای کلاهک فلنجدار می باشد.
- سیستم های اتوماتیک دارای شیر سماوری و مانومتر P.G و همین طور دارای شیر گازی و تخلیه هوا A.V می باشد.
- سیستم های اتوماتیک دارای قابلیت تبدیل به فیلتر دیسکی بدنه فلزی نیز می باشد.
- انتخاب مش توری های استلنس استیل جهت محفظه های فیلترهای میکرونی با توجه به نوع آب مصرفی (آب رودخانه ها، چاه ها، استخرها و ...) توسط کارشناسان گروه مهندسی آبین انجام می پذیرد و بدین وسیله فیلترهای توری با بالاترین بازدهی ممکن تولید و عرضه می گردند.

مکانیزم فیلترهای میکرونی تحت فشار

با گذر حجمی آب از شبکه بندی استیل توری با MESH مختلف و جذب سطحی دوار از توانایی حذف ذرات از ۵۰ تا ۱۵۰ میکرون امکان پذیر می باشد. پایان فیلتراسیون با گذر آب از فیلترهای توری انجام می پذیرد و پس از این مرحله آب کاملا تصفیه و زلال می گردد.

فیلترهای میکرونی تحت فشار گروه
مهندسی آبین
Screen Filters AEG



گروه مهندسی آبین گستر شرق گرمسار

تنوع فیلترهای توری و دیسکی بدنه فلزی دستی اتوماتیک

AMF/6"-50 cm	فیلتر توری دستی
AMF/6"-75 cm	فیلتر توری دستی
AMF/8"-75 cm	فیلتر توری دستی
AMF/8"-90 cm	فیلتر توری دستی
SAF/6"-50 cm	فیلتر توری نیمه اتوماتیک
SAF/6"-75 cm	فیلتر توری نیمه اتوماتیک
SAF/8"-75 cm	فیلتر توری نیمه اتوماتیک
SAF/8"-90 cm	فیلتر توری نیمه اتوماتیک
SDF/8"-75 cm	فیلتر دیسکی بدنه فلزی اتوماتیک
SDMF/8"-75cm	فیلتر دیسکی و توری بدنه فلزی اتوماتیک

نام و سایز فیلترهای توری دستی و نیمه اتوماتیک	SCREEN FILTERS MODEL NO	DIMENSION SCREEN FILTER Height (mm) Diameter (mm)	PIPE SIZE			FLOW RATE		MINIMUM HEAD LOSS P.S.I
			INCH (دانش)	FEET/INCH (پا/انچ)	mm	liters/min (لیتر/دقیقه)	gpm (گالون/دقیقه)	
			inch	mm	liters/min	gpm		
توری ۴"-۲۵ سانت	AMF SAF ۴"-۲۵	۲۵۰	۱"	FE100 FE50	1-2	4	0.37	
توری ۶"-۵۰ سانت	AMF SAF ۶"-۵۰	۵۰۰	۲"	FE125 FE125 FE125	2-3	8	0.44	
توری ۶"-۷۵ سانت	AMF SAF ۶"-۷۵	۷۰۰	۲"	FE125 FE125 FE125	3-4	12	0.47	
توری ۸"-۷۵ سانت	AMF SAF ۸"-۷۵	۷۵۰	۳"	FE150 FE150 FE150	4-7	20	0.53	
توری ۸"-۹۰ سانت	AMF SAF ۸"-۹۰	۹۰۰	۴"	FE150 FE150 WIRE/NET/304L/8-MESH/80-200	6-9	30	0.58	

جدول انتخاب بسکت فیلترها



فیلترهای میکرونی تحت فشار گروه مهندسی آبین Screen Filters AEG

مشخصات فنی فیلترهای توری



- دارای سیلندرهایی فشار قوی
- ساخته شده از ورق های صنعتی ST37
- جوشکاری ها مطابق استاندارد ASTM & ASME
- تمییزی قسمت ها از داخل و بیرون چربی زدایی شده و با رنگ گولتار اپوکسی از داخل پوشش داده شده و بیرون دستگاه با یک لایه رنگ اپوکسی پرایمر استر شده و رنگ روپه دستگاه یک لایه پلی یورتان می باشد.
- مجهز به توریهایی استنلس استیل AIST ۳۰۴ با توجه به
- انواع روش های آبپاری یا شبکه بندی های منظم ESH ۳۰۰-۸۰ می باشند.

Dust Filter AEG

داست فیلترهای گروه مهندسی آبین

نام و سایز دانست فیلتر	DUST FILTER MODEL NO	T.LENGTH & DIAMETERS	INTEL & OUTLET
داست فیلتر ۱۲-۳ سانت	DU3-12	7cm * 12cm	1/2
داست فیلتر ۱۵-۳ سانت	DU4-15	10cm * 15cm	3/4
داست فیلتر ۲۰-۶ سانت	DU6-20	15cm * 20cm	1" or 2"
داست فیلتر ۲۵-۸ سانت	DU8-25	22cm * 25cm	2" or 3"
داست فیلتر ۳۰-۸ سانت	DU8-30	22cm * 30cm	2" or 3" or 4"

داست فیلترها فیلترهای کوچک توری یا میکرونی می باشند که به منظور محافظت از شیرهای تخلیه هوای اتوماتیک AUTO AIR VENT VALVE در زیر این شیرها قرار داده می شوند. پوشش رنگ دانست فیلترها از نوع اپوکسی می باشد.

جدول انتخاب دانست فیلترها

Basket Filter AEG

بسکت فیلترهای گروه مهندسی آبین

نام و سایز بسکت فیلتر	BASKET FILTER MODEL NO	DIMENSIONS AB/FILTER MILLIMETERS		PIPE SIZE INCH		PARALLEL B.W SAND FILTER
		Height	Diameter	inch	out let	
بسکت فیلتر ۷۵-۶ سانت	ABF/6-75cm	۱۰۰	۱۵	۳"	۳"	ASFP/16-20cm
بسکت فیلتر ۷۵-۸ سانت	ABF/8-75cm	۱۰۰	۲۲	۳"	۴"	ASFP/20-24cm
بسکت فیلتر ۵۰-۱۲ سانت	ABF/12-50cm	۷۵	۴۰	۳"	۴"	ASFP/20-32cm
بسکت فیلتر ۷۵-۱۶ سانت	ABF/16-75cm	۱۰۰	۴۰	۴"	۵"	ASFP/32-60cm
بسکت فیلتر ۱۰۰-۲۰ سانت	ABF/20-100cm	۱۲۵	۵۰	۴"	۵"	ASFP/60-76cm
بسکت فیلتر ۱۰۰-۲۴ سانت	ABF/24-100cm	۱۲۵	۶۰	۵"	۶"	ASFP/76-96cm



جدول انتخاب بسکت فیلترها

بسکت فیلترها جهت فیلتراسیون پساب های فیلترهای میکرونی و مخصوصا فیلترهای شنی استفاده شده و بدین وسیله صرفه جویی بالایی در مصرف آب انجام شده پساب ها پس از تصفیه در بسکت فیلتر به استخر یا منبع اصلی آب برگشت داده می شوند.

کلکتورهای تحت فشار گروه مهندسی آبین

Pressure Collectors AEG



گروه مهندسی آبین گستر شرقی گر مسبار

به وسیله کلکتورها می توان ارتباط بین واحدهای فیلترهای شنی و فیلترهای توری را برقرار نمود که تنوع تعداد محدودی از آنها در جدول ذکر شده است.

نام و سایز بسکت فیلتر	BASKET FILTER MODEL NO.	DIMENSIONS MILIMETERS		INTEL OUTLET PIPE size	FLOW RATE Min. & Max		HEAD LOSS P.S.L
		length	unit		G.M.P.	LIT/Sec	
کلکتور ۴" دو واحدی	COL4-25/F2	۱۰۰۰	۷۵۰	۳" ۴"	50-80	3-5	0.1-0.2
کلکتور ۶" سه واحدی	COL6-35/F2	۱۸۰۰	۷۵۰	۴" ۶"	120-180	6-10	0.2-0.7
کلکتور ۶" چهار واحدی	COL6-45/F2	۱۸۵۰	۴۵۰	۵" ۶"	120-180	6-8	0.3-0.9
کلکتور ۸" سه واحدی	COL8-35/F3	۲۵۰۰	۱۰۰۰	۶" ۸"	200-500	12-30	0.5-0.8
کلکتور ۸" چهار واحدی	COL8-45/F3	۲۰۰۰	۵۰۰	۶" ۸"	200-500	12-30	0.6-0.8
کلکتور ۸" شش واحدی	COL8-65/F3	۳۰۰۰	۵۰۰	۶" ۸"	200-500	15-30	0.6-0.9
کلکتور ۸" هشت واحدی	COL8-85/F3	۴۰۰۰	۵۰۰	۶" ۸"	275-500	16-30	0.7-1

جدول انتخاب کلکتورهای تحت فشار

تنوع کلکتورهای تحت فشار

کلکتورهای فیلترهای شنی ۲ تا حداکثر ۶ واحد تکمیلی
کلکتورهای فیلترهای میکرونی از ۲ تا ۱۲ واحد تکمیلی
کلکتورهای جمع آوری پساب های شستشو BACK WASH

مشخصات فنی کلکتورهای تحت فشار

کلکتورهای تولیدی گروه مهندسی آبین ساخته شده از لوله های استاندارد STTV با جوشکاری های استاندارد ASTM به نسبت واحدهای متصل به سیستم با اتصال فلنجی ASD ۱۰۰-۱۵۰ و سایزهای نگهدارنده و کپ های محذب STD CAP و بوش اتصال مانومتر P.G و شیرهای تخلیه هوای اتوماتیک و به منظور جلوگیری از پدیده کلوپتاسیون با پوشش محافظ خوردگی EPOXY پوشش داده می شوند. همین طور برای اولین بار در ایران به وسیله رنگ کولتار اپوکسی پوشش داده شده اند و بدین ترتیب طول عمر کلکتورها همیشگی شده

است.



تجهیزات کنترلی و نگهداری سیستم کنترل مرکزی آبیاری تحت فشار Control Equipments

جهت سرویس و نگهداری سیستم کنترل مرکزی به وسیله اپراتور نیاز به تجهیزات کنترلی و شیرآلات مخصوص می باشد. بدین وسیله کار کردن با سیستم کنترل مرکزی بسیار ساده بوده و می توان به وسیله این تجهیزات از صدمه خوردن و خطرات جدی به سیستم جلوگیری کرد.



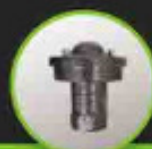
Gas Valve



Butterfly Valve



Oil Pressure Gauge



Auto Air Vent Valve

گروه مهندسی آبین توانایی جایگزین کردن فیلترهای دیسکی به جای فیلترهای توری را با هر مارک و هر سایزی دارا می باشد. با اتصالاتی که در ورودی و خروجی فیلترهای دیسکی تعبیه شده می توان این فیلترها را به کلکتورهای ساخته شده گروه مهندسی آبین متصل نمود.

(S) Type Connection

(S) ورودی و خروجی سیستم کنترل مرکزی

در پکیج های کامل کنترل مرکزی گروه مهندسی آبین سیستم با S ورودی به پمپاژ نصب شده (یا لوله کله غازی) و همین طور با(S)خروجی به شبکه پلی اتیلن نصب می گردد. (S) های ورودی و خروجی از سایز ۱/۴ تا ۱/۲ اینچ طراحی و ساخته می شوند. همین طور (S) های ورودی و خروجی بعد از تمیزکاری و اسیدشویی به وسیله رنگ اپوکسی مرغوب پوشش داده می شوند.

سیستم های تمام اتوماتیک



گروه مهندسی آبین گستر شرق گر مسار



سیستم های تمام اتومات الکترو هیدرولیکی

یکی از مشکلاتی که در فیلتراسیون و بطور کلی در آبیاری تحت فشار در کشورمان وجود دارد عدم سرویس به موقع و نگهداری صحیح از سیستم های آبیاری بخصوص فیلتراسیون می باشد. یکی از راه هایی که این مشکلات را برطرف می نماید استفاده از سیستم های تمام اتوماتیک در فیلتراسیون و آبیاری تحت فشار است. سیستم های تمام اتوماتیک شامل سه بخش اصلی هستند که میتوانند شستشوی فیلترهای شنی و فیلترهای دیسکی را بصورت اتوماتیک انجام داده تا از هدر رفت آب جلوگیری شده و حداکثر بهره وری در آبیاری را بوجود آورند.

فیلترهای دیسکی جکدار

با توجه به عملکرد فیلترهای دیسکی و شستشوی آنها در حالت اتوماتیک می بایست از فیلترهای دیسکی جکدار استفاده شود. زمانی که ذرات جامد و ناخالصی ها در سطح و عمق دیسک ها باقی بمانند دیسک ها نیاز به شستشو داشته و در حالت شستشو دیسک ها حتما باید از هم باز شوند تا ذرات و ناخالصی هایی در شیارها و بین دیسک ها قرار گرفته اند بخوبی از فیلتر جدا شوند. با توجه به وجود فنر و جک در پایین فیلترهای دیسکی جکدار در زمان شستشوی معکوس فنر در کارتریج فیلتر دیسکی به بالا هدایت میشود و دیسک ها از هم باز شده و شستشوی دیسک ها به خوبی انجام میشود.

شیرهای شستشوی معکوس الکترو هیدرولیکی دیافراگمی (back wash hydraulic valves)

شیرهای شستشوی معکوس سه طرفه از نوع هیدرولیکی اتوماتیک می باشند بدنه ای از جنس چدن با تحمل فشار تا ۱۰ بار دارند یا از جنس پلی آمید که در برابر خوردگی کاملا مقاوم هستند ولی نسبت به شیر چدنی فشار کمتری را تحمل کرده و از نظر هیدرولیکی شیرهای پلی آمیدی بسیار روان تر و با ایدهی بیشتری هستند. فرایند باز و بسته شدن آنها از طریق دیافراگمی مقاوم از جنس پلاستیک مسطح است.

این شیرها در دو حالت دستی (با سلکتور قطع و وصل دستی) یا برقی-دستی (همراه سلونوئید -۲۴) در سایزهای ۲ تا ۴ اینچ با قابلیت اتصال فلنجی یا رزوه ای تولید می شوند.



حالت عملکرد بکواش

حالت کارکرد سیستم

شیر در این حالت بسته می باشد جریان آب از خروجی ۲ به خروجی ۳ برقرار است و ورودی ۱ بسته است.

شیر در این حالت باز می باشد و جریان آب از ورودی ۱ به خروجی ۲ برقرار است و خروجی ۳ بسته است.

سیستم های تمام اتوماتیک

کنترل Pro-C

- 1 قابلیت فرمان تا ۱۵ ایستگاه آبیاری را دارا می باشد.
- 2 به صورت پابه ۳ ایستگاه و با افزایش کیت های PCM تعداد ایستگاه های بیشتری را هم پشتیبانی می کند. (تا ۱۵ ایستگاه)
- 3 این کنترلر همچنین امکان فرمان به پمپ به عنوان شیرهای اصلی را هم دارا می باشد.

خصوصیات تولیدی و مشخصات فنی

- 1 قابلیت کارکرد آسان
- 2 دارای انواع مدل های دردار و ساده
- 3 قابلیت تنظیم برنامه سالیانه آبیاری جهت فرمان به شیرهای برقی در قالب سه برنامه مستقل با ۴ زمان شروع آبیاری مستقل برای هر برنامه در روز
- 4 دارای باتری جهت حفظ برنامه کنترلر در صورت قطع برق
- 5 دارای انواع مدل با آداپتور برق داخلی یا خارجی
- 6 مدت زمان قابل تنظیم برای هر ایستگاه تا ۶ ساعت
- 7 خروجی برق دستگاه: ۲۴ ولت و شدت جریان یک آمپر
- 8 خروجی برق هر ایستگاه ۲۴ ولت و شدت جریان ۰.۵ آمپر
- 9 قابلیت سازگاری با سنسورهای تولیدی
- 10 قابلیت سازگاری با کنترلر از راه دورهای تولیدی
- 11 قابلیت سازگاری با سیستم جامع کنترل مرکزی

تابلوی فرمان هیدرولیکی یا کنترلر هیدرولیکی

این قسمت وظیفه انتقال فرمان به شیرهای هیدرولیکی را داشته و در زمانی که اختلاف فشار مورد نظر در دوسر سیستم بوجود آمده باشد شیرهای هیدرولیکی فعال شده و فیلتراسیون به شستشوی معکوس تغییر حالت میدهد. تابلوهای مورد استفاده در پروژه های شرکت آبین دارای قابلیت فعالیت همزمان بصورت اختلاف فشاری و زمانی هستند. به این صورت که هر دو عامل زمان و اختلاف فشار برای انجام شستشوی معکوس مورد استفاده میباشد. به عنوان مثال یا در نظر گرفتن یک اختلاف فشار تعریف شده برای دوسر سیستم و همچنین یک دوره زمانی تعریف شده برای دستگاه عملیات شستشوی معکوس بصورت خودکار انجام میشود.

در این حالت اولویت دستگاه برای انجام شستشوی معکوس اختلاف فشار تعیین شده برای دستگاه است و در صورتیکه در بازه زمانی تعریف شده اختلاف فشار به میزان تعیین شده نرسیده باشد سیستم عملیات شستشوی معکوس را بر مبنای بازه زمانی انجام میدهد.

از مزایای این سیستم و تابلوی طراحی شده امکان کنترل و ارسال اطلاعات از طریق تلفن همراه یا کامپیوتر می باشد.

شیرهای هیدرولیکی پلیمری یا پلی آمیدی

شیرهای های هیدرولیکی یا شیرهای سه طرفه به تنهایی عملکرد سه راهی و دو شیر جهت بک واش در فیلتر های سنی و دیسکی را ایجاد نموده و با توجه به زمان تعیین شده قبلی یا اختلاف فشار بین دو سر شیر فیلتراسیون به بک واش تغییر حالت میدهد.

