

PDF Compressor Free Version



گروه مهندسی آبین گستر شرق گرمسار

طراح وسازنده سیستم های کنترل مرکزی آبیاری تحت فشار



معاونت صنایع و امور زیر بنایی
تاییدیه نهایی مرکز توسعه مکانیزاسیون کشاورزی



تلفکس: ۰۲۳-۳۴۲۳۶۵۱۰-۱۲
همراه: ۰۹۱۲۵۶۹۵۷۲۹
صندوق پستی: ۳۵۸۱۵-۵۱۶



PDF Compressor Free Version

سیستم تک واحدی هیدروسیکلون و فیلتر توری یا دیسکی

در برخی از موارد و مناطق به علت محدود بودن زمین یا تعداد درختان از سیستم های بسیار کوچک استفاده می شود که نمونه ای از آن در تصویر روبرو نشان داده شده است و نحوه مونتاژ آنها مطابق تصویر روبرو می باشد.



فیلتر توری دستی

این فیلتر دارای دو کارتریج توری استیل با مشهای ۱۰۰ و ۱۵۰ می باشد که هر چند وقت یکبار نیاز به شستشو دارند

هر زمان مانومترهای ورود و خروج فیلترهای توری اختلاف فشار بیش از یک اتمسفر را نشان دهند زمان شستشوی فیلتر فرا رسیده است. به طور مثال اگر مانومتر کلکتور ورودی فیلترهای توری 3bar و مانومتر کلکتور خروجی 2bar را نشان دهد زمان شستشوی فیلتر فرا رسیده است



هیدروسیکلون با انباره دستی

نحوه شستشوی هیدرو سیکلونها

جهت سرویس و نگهداری این دستگاه کفایت هر چند وقت یکبار انباره هیدروسیکلون تخلیه شود (انباره قسمت پایین هیدروسیکلون است که دارای دریچه تخلیه دستی می باشد)
برای شستشوی انباره هیدروسیکلون شیرگازی دستگاه را باز کنید تا آب موجود در انباره و قسمت قیفی شکل خارج شود. حال دریچه تخلیه انباره را باز کنید، شن و ماسه داخل مخزن را تخلیه کرده و مخزن را کاملاً بشوید. پس از اتمام شستشو، دریچه ی انباره را بسته و آببندی نمایید

شستشوی فیلتر توری دستی

برای شستشوی فیلتر توری دستی اگر در ورودی و خروجی فیلتر شیر پروانه ای پیش بینی شده باشد ابتدا شیرهای ورودی و خروجی را بسته و دریچه فلکه ای فیلتر را باز نمایید و شیر گازی تخلیه را باز نموده تا آب داخل فیلتر کاملاً تخلیه شود. سپس فیلترهای داخلی را با دقت بطوریکه به بدنه برخورد ننمایند مطابق تصویر شماره ۱ از فیلتر خارج کرده و با آب و برس نرم شستشو نموده در جایگاه خود قرار دهید.



تصویر شماره ۱ ✓ تصویر شماره ۲ ✗

قبل از بستن دریچه ی فیلتر توری جهت تخلیه هوای فیلتر پس از بستن شیر گازی تخلیه، شیر پروانه ای ورودی فیلتر را به آرامی باز نمایید تا فیلتر پر از آب شده و تخلیه هوا انجام پذیرد.

بعد از تخلیه هوای فیلتر دریچه آن را ببندید. دقت نمایید فلکه و درپوش فیلتر فقط با قدرت دست مطابق تصویر A بسته و آب بندی شوند و از هیچ ابزاری مانند دیلم و لوله جهت آب بندی فیلتر استفاده ننمایید. در آخر با باز نمودن شیرهای ورودی و خروجی می توانید فیلتر توری را در جریان فیلتراسیون قرار دهید. چنانچه در ورودی و خروجی فیلترهای توری شیر پروانه ای وجود نداشته باشد با خاموش نمودن پمپاژ می توانید تمامی مراحل شستشوی فیلتر توری را اجرا نمایید.



تصویر A ✓ تصویر B ✗

سرویس و نگهداری تانک کود دستی

بعد از هر بار کوددهی دریچه ورود کود را باز نموده و شیر تخلیه تانک کود را که در کنار تانک یا در زیر آن تعبیه شده را باز نموده تا آب باقی مانده درون مخزن کاملاً تخلیه گردد. سپس برای شستشوی داخل مخزن کافی است شیر ورودی تانک کود را باز نمایید. در این حالت آب با فشار وارد تانک کود شده و می توانید داخل مخزن را بشویید. پس از اتمام کار شیر تخلیه و دریچه ورود کود را ببندید.

تانک کود دستی



این دستگاه دارای ورودی INLET خروجی OUTLET و تخلیه DRAIN می باشد. دریچه ای روی تانک کود تعبیه شده که می توان از آن کود را وارد دستگاه نمود. همیشه در زمان آبیاری شیرهای ورود و خروج تانک کود بسته هستند و شیر ارتباطی کاملاً باز می باشد. زمانی که فصل کوددهی فرا می رسد، کافی است کود مورد نظر را از طریق دریچه ورود کود داخل تانک کود بریزید. در ورودی تانک از داخل میکسر یا ANGLE MIX تعبیه شده است. در حالیکه دریچه ورود کود باز باشد به آرامی شیر گازی ورود به تانک کود را باز کنید. در این حالت آب با فشار داخل تانک کود شده و کود ساخته شده را کاملاً میکس کرده و تانک کود پر می شود. زمانی که کاملاً پر از آب شد و تخلیه هوا صورت پذیرفت دریچه فلکه ای تانک کود را ببندید. اکنون سیستم آماده کوددهی شده است. شیرهای ورود و خروج تانک کود را کاملاً باز نمایید. با نیمه بسته کردن شیر ارتباطی اختلاف فشار بین دو سر تانک کود بوجود آمده و با فشار آب از طریق ورودی تانک کود به سمت خروجی تانک کود هدایت شده و به آب تزریق می گردد. پس از اتمام کوددهی شیر ارتباطی را کاملاً باز نمایید و شیرهای ورود و خروج تانک کود را ببندید.

سیستم کنترل مرکزی تکواحدی

در پاره ای از موارد جهت ایستگاه کنترل مرکزی آبیاری تحت فشار از سیستم های تک واحدی شنی و توری جهت فیلتراسیون آب استفاده می گردد.

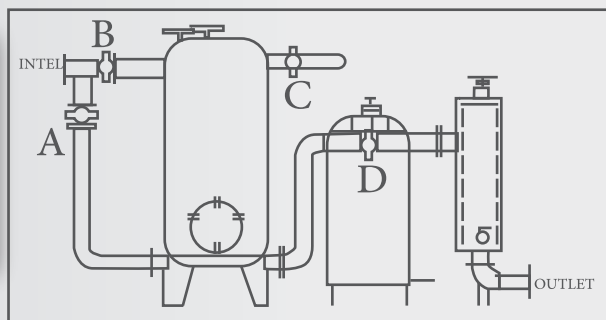


مزایای استفاده از سیستم تکواحدی

- ۱) اشغال فضای کمتر اجرای فنداسیون نسبت به حالت دو واحدی
- ۲) حذف کلکتورهای ورودی و خروجی فیلترهای شنی و توری
- ۳) سهولت در عملیات سرویس و نگهداری سیستم
- ۴) پایین آمدن زمان شستشوی معکوس (back wash)
- ۵) سهولت در نصب و راه اندازی ایستگاه

سرویس و نگهداری سیستم کنترل مرکزی تکواحدی

با توجه به نقشه نمای جانبی سیستم، در زمان آبدهی سیستم شیرهای B و D باز و شیرهای A و C بسته هستند. جهت شروع عملیات بکواش کافی است شیرهای C و A را باز و شیرهای B و D را ببندید.



در این نوع سیستم می توان علاوه بر فیلترهای شنی، فیلتر های توری نیمه اتومات خود شوینده تک واحدی نیز استفاده کرد (به نقشه زیر دقت کنید).

با توجه به نقشه در حالت کارکرد سیستم شیر ورودی باز و شیر های بکواش و تخلیه بسته است. برای شستشوی فیلتر کافی است شیر ورودی سیستم را بسته و شیر بکواش و شیر تخلیه فیلتر را باز کنیم تا عمل شستشو انجام شود.

