
Reverse Osmosis - Osmosi inversa - Troubleshooting - Cat

Autor:

Data de publicació: 27-07-2018

L'osmosi és el procés físic a través del qual es fa passar aigua per una sèrie de filtres i una membrana semipermeable al amb l'objectiu de filtrar impureses com els microorganismes, metalls pesats, excés de sals, i altres tipus de substàncies tòxiques. El resultat final del procés és l'obtenció d'una aigua pura.

L'osmosi inversa és la inversió de l'osmosi per purificar aigua. Al revés de l'osmosi el flux s'inverteix aplicant una pressió oposada que superi la pressió osmòtica. Mitjançant l'osmosi inversa s'extreu l'aigua a força d'una solució concentrada, deixant enrere el solut (és a dir les impureses).

<http://www.purewateroccasional.net/hwshutoffvalves.html>

<https://www.freedrinkingwater.com/support/general-knowledge/tank-is-not-filling-on-ro-45-or-ro-90#more-716>

<https://www.freedrinkingwater.com/support/general-knowledge/what-to-do-when-drain-water-runs-all-the-time>

Com funciona la vàlvula de tancament d'osmosi inversa

Les unitats d'osmosi inversa modernes baixes baixes utilitzen un dispositiu de tancament senzill però efectiu per desactivar la producció d'aigua quan el tanc d'emmagatzematge de la unitat està ple. El sistema de tancament supervisa la pressió en el tanc d'emmagatzematge i apaga l'entrada d'aigua a la membrana RO quan la pressió del tancarriba a aproximadament 2/3 de la pressió de l'aigua de l'aixeta entrant.

El tancament de la marca Payne que es mostra a dalt es troba instal·lat de la manera següent:

1. Quan l'aigua deixi el prefiltre de la unitat RO, entra al port "In" de la vàlvula de tancament, a la part inferior dreta de la imatge. Posteriorment fa un gir de 180° i surt pel port "Sortida", a la part inferior esquerra de la imatge, a través del qual flueix cap al costat d'entrada de la membrana RO.
2. Quan l'aigua "filtrada" (aigua produïda per la unitat RO) surt per l'altre extrem del tub-contenedor de la membrana, flueix cap a un dels ports del "tanc" a l'altre costat de la vàlvula de tancament. No importa per quin port entri, ja que els ports del "tanc" són intercanviables i l'aigua flueix cap a aquest costat de la vàlvula. A continuació, l'aigua fa un gir de 180° cap a l'interior de la part superior de la vàlvula i surt a través de l'altre port del tanc. Des d'allà flueix cap al tanc d'emmagatzematge.
3. Les dues meitats de la vàlvula estan separades per un pistó, que manté a un costat l'aigua filtrada i a l'altra l'aigua entrant del carrer. Mentre la pressió sobre el costat de l'aigua filtrada sigui inferior a 2/3 la pressió sobre el costat de l'aigua del carrer, el pistó roman obert i la unitat va produint aigua. A mesura que el RO produeix aigua i emplena lentament el tanc d'emmagatzematge, la pressió al costat del tanc del pistó esdevé prou alta per forçar el pistó cap al costat de l'aigua entrant del carrer i tancar el flux d'aquesta aigua del carrer, aturant així la producció d'aigua. La unitat RO es manté apagada fins que s'elimina suficient aigua del tanc d'emmagatzematge per deixar caure la pressió al costat del pistó de l'aigua filtrada, permetent que la pressió de l'aigua faci bascular el pistó cap al costat del tanc i comenci la producció d'aigua de l'aparell RO.

La vàlvula de tancament Flowmatic funciona per sobre de la vàlvula de Payne, tot i que el model de flux és recte a través d'un estil de ferradura. En altres paraules, l'aigua de l'aixeta entra a la part inferior dreta i flueix cap a la part superior dreta cap a la membrana, mentre que la part inferior esquerra i els ports superiors superen el permeat a l'aigua del tanc.

És important saber que, per tal que el sistema de tancament funcioni, una vàlvula de retenció (vàlvula unidireccional) m'ha d'instal·lar al tub de permeabilitat entre la membrana i la vàlvula de tancament. Sense la vàlvula de retenció per contenir la pressió posterior del tanc, la vàlvula de tancament no pot funcionar.

La vàlvula de tancament de Payne s'acobla a la carcassa de la unitat de membrana anterior. Els tubs del costat dret porten aigua de l'aixeta a la membrana. A l'esquerra o al costat del "tanc", l'aigua de filtrada surt de la membrana, passa per la vàlvula antirretorn en forma de cigarro i entra en un dels ports del "tanc" de la vàlvula de tancament (ASO). Es deixa a través de l'altre port del tanc flueixi cap a la "T", que l'envia al tanc d'emmagatzematge.

Restrictors de flux

Cada unitat d'osmosi inversa disposa d'un dispositiu anomenat un regulador de flux que determina la quantitat d'aigua que flueix per escórrer. Explicació de restriccions de flux

Restrictor de flux de tipus capil·lar

Inseriu-vos en una línia de drenatge d'1/4 ". El número indica el flux, en mil·lilitres per minut. El limitador de flux hauria d'ajustar-se a la velocitat de producció de la membrana.

Restrictor de flux de tipus inserció

S'introdueix en un colze de la membrana de Jaco o John Guest amb un ajust roscat de 1/8 ". El número indica el flux de galons per dia. L'escalfament de galó per dia d'un restrictiu de flux ha de ser apropiat, però no idèntic a la producció de la membrana. qualificació.

Restrictor de flux Jaco-Style Insert

Recomanat per a una membrana de 10 gpd o 12 gpd.

Restrictor de flux de tipus capil·lar

Reverse Osmosis waste water clamp

Què fer quan l'aigua de drenatge surt sense parar

Publicat per Specialist Quality Water el dijous 4 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

Els sistemes de RO estan dissenyats per tancar-se automàticament quan el tanc magatzem està ple. Quan el RO no es tanca un cop el tanc està ple, l'aigua de drenatge continuarà sortint, possiblement esgotant els filtres previs, la membrana i amb un cost elevat de la factura de l'aigua.

Si l'aigua de desguàs surt sense parar, la pressió d'aigua d'entrada pot ser massa baixa (per sota de 40psi/2,75bar). No hi ha prou pressió per tancar el RO en absolut, comprova la pressió d'entrada de l'aigua. Si la pressió és inferior a 40psi/2,75bar, és possible que hagueu de canviar a un model RO de Booster-Pumped.

Una altra causa pot ser deguda a les dues vàlvules de tancament defectuoses. Feu una prova tancar per determinar quina vàlvula és defectuosa. La vàlvula ASO d'apagat automàtic es troba al punt C. La vàlvula anti-retorn es troba al punt E. Consulteu la Figura 15 a la pàgina 26 al manual del propietari.

Aquestes dues vàlvules controlen la funció de tancament automàtic de les RO. Si una d'aquestes vàlvules falla (la vàlvula té massa desgast, està obstruïda o és defectuosa), i el sistema no es pot tancar. L'aigua de desguàs seguirà sortint sense parar. Si us plau, feu la prova #1 i la prova #2, explicades a continuació per determinar si el RO és capaç de tancar-se tot sol, i si les vàlvules estan bé.

Prova #1. Prova de tancament del sistema:

Buida 2-3 gots d'aigua de l'aixeta. El RO començarà a fer aigua per omplir el tanc.

tanca la vàlvula del tanc per simular un tanc ple. Per tancar la vàlvula de bola del tanc, simplement gira la palanca blava 90 graus.

Si el sistema RO alimenta diversos punts de sortida (fabricador de gelats, etc), tanca aquestes línies.

Espera entre 3 i 5 minuts i, a continuació, comprova si l'aigua de desguàs deixa de sortir

Comprova si surt l'aigua de desguàs escoltant o desconnectant la línia de drenatge per veure-ho. Si l'aigua del desguàs deixa de sortir -> el sistema RO es tanca correctament. Tant la vàlvula ASO com la vàlvula antiretorn funcionen bé. Final de les proves.

Si l'aigua de desguàs continua sortint -> A continuació, la vàlvula antiretorn i/o la vàlvula ASO són defectuoses.

Procediu a la prova # 2.

Prova #2. Prova vàlvula ASO i vàlvula anti-retorn:

Assegureu-vos que hi hagi aigua al tanc (el tanc no ha d'estar buit).

Desconnecteu la línia de drenatge Negre de la muntura de drenatge (per poder comprovar si surt aigua pel desguàs).

Tanqueu l'alimentació d'aigua freda.

Obriu la vàlvula del tanc.

Comproveu la línia de drenatge Negre per veure si surt aigua per aquesta línia.

Si Obriu la vàlvula del tanc surt aigua per la línia de drenatge negra, aquesta aigua ve del tanc d'emmagatzematge.

Això significa que la Vàlvula anti-retorn està malmesa, i permet que l'aigua del tanc flueixi cap enrere cap a la línia de negra drenatge .

Si no surt aigua per la línia de drenatge negra (no hi ha aigua corrent) -> Això vol dir que la vàlvula anti-retorn està bé.

El funcionament continu del RO és causat per una vàlvula ASO defectuosa, i no és provocat per la vàlvula anti-retorn.

Our RO systems are designed to shut off automatically when the tank is full. When the RO fails to shut off after tank is full, drain water will continue to run, possibly depleting the pre-filters, the membrane, and costing high water bills.

If the drain water is running non stop, the input water pressure may be too low (below 40psi/2,75bar). Not enough pressure to shut off the RO at all, check input water pressure. If pressure is below 40psi/2,75bar, you may need to switch to Booster-Pumped RO model.

Another cause may be due to defective shut-off valves. Do a shut-off test to determine which valve is defective. The Auto-Shut-Off (ASO) valve is located at Point C. The Check Valve is located at Point E. Refer to Figure.15 on page 26 in owners manual.

These two valves control the ROs shut off function. If one of these valves fails (valve worn out, clogged, or defective), the system cannot shut off. The drain water will keep running non-stop. Please do test #1 and test #2 below to determine if the RO can shut off, and if the valves are OK.

Test #1. Testing system shut off:

Draw 2-3 glasses of water from spigot. RO will start making water to fill tank.
Turn OFF the tanks valve to mimic tank full . To turn off the tank ball valve, simply turn the blue handle 90 degrees.
If your RO feeds multiple output points (icemaker, bathroom, etc), shut OFF those lines.
Wait for 3- 5 minutes, then check to see if the drain water stops running.
Check drain water by either listening or actually pulling out the drain line to look at it. If drain water stops running → The RO is shutting off properly. Both the ASO valve and the Check Valve are working fine. Stop testing.
If drain water continues to run → Then either the Check Valve and/or the ASO valve is defective. Proceed to Test #2.

Test #2. Testing ASO and Check Valve:

Make sure there is some water in the tank (tank not empty).
Remove the Black drain line from the drain saddle (so you can check drain flow drainage).
Turn OFF the Cold feed water supply.
Turn ON the tank valve.
Check the Black drain line to see if there is any water draining out from this line.
If water does drain out from the black line then this water is coming from the storage tank. This means the Check Valve is broken, it is allowing the water in the tank to back flow out into the drain line.
If no water drains out from the black line (no drain water running) → That means the Check Valve is OK. The ROs non-shut off is caused by a defective ASO valve, not caused by the Check Valve.

El tanc no omple RO-45 o RO-90

Publicat per Specialist Quality Water el dimarts 2 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

Si el tanc no omple RO-45 o RO-90, el factor causant poden ser els filtres o components obstruïts . Seguiu la prova de flux a continuació:

Prova n°1

Tanqueu la línia d'alimentació d'aigua al sistema.
Agafa una galleda buida per recollir l'aigua que surt del tub.
Desconnecta el tub vermell al punt D.
Obre la línia de conducció d'aigua .
surt aigua amb força pel tub vermell?

Prova n°2

Si l'aigua no surt amb força al punt D , torna a tancar la línia d'aigua de canalització. Si l'aigua surt amb força al Punt D , feu clic a continuació.
Desconnecta els tubs vermells a C1.
L'aigua surt amb força pel tub vermell?

Prova n°3

Si l'aigua surt amb força pel tub vermell al punt D. Apagueu el tanc, girant 90 graus la palanca blava de la vàlvula de

bola general .

Desconnecta els tubs grocs connectats al tanc.

Assegureu-vos que l'aigua de l'alimentació estigui donada.

Es filtra l'aigua pels tubs grocs? En cas afirmatiu, un goteig ràpid o una gota en uns segons?

Resultat de la prova de flux:

El cabal dels punts A, punts B, C1, C2 i punt D hauria de ser idèntic. Si no esteu segur de si el flux és normal des del punt D i C1, desconnecteu la línia d'aigua de canal al punt A per comparar-la.

Si l'aigua no surt amb força al punt D de la prova n°1, és possible que la vàlvula Pre Filtres o ASO (vàlvula de tancament automàtic) estiguin bloquejades.

Si l'aigua no surt amb força al Pun C1 de la prova n°2, els filtres previs estan bloquejats i cal reemplaçar-los.

Si l'aigua surt amb força al Punt D de la prova n°3, però només s'obté 1 gota cada pocs segons o no hi ha cap flux al tub groc, la membrana s'ha esgotat i ha de ser reemplaçada.

Si s'obté molt poca o gens d'aigua al Punt C1, els filtres previs estan embossats. Tanmateix, la vàlvula ASO també pot estar obstruïda . Per assegurar-vos que la vàlvula ASO no estigui obstruïda, retireu les tres carcasses del filtre i torneu a connectar les unitats del filtre a la unitat RO sense cap pre-filtre . Obriu la línia d'aigua pura i assegureu-vos que tingui un fort flux cap al punt D. Això us farà saber si tant els filtres previs com la vàlvula ASO estan tapats o només un dels dos.

Recordeu tornar a fer la connexió dels 3 tubs després de fer la prova.

No hi ha aigua a l'aixeta de distribució

Publicat per Specialist Quality Water el 24 de novembre de 2014 · Deixa el teu comentari

- L'abastament d'aigua està apagat -> Enceneu l'abastament d'aigua o obriu la vàlvula d'agulla (agafeu l'agulla de l'agulla)

comptador en sentit horari)

- La vàlvula del tanc està tancada -> Girar la Vàlvula del tanc a la posició "Oberta"

- La línia de sortida està enrotllada -> Treure el punxó

- Instal·lació incorrecta -> Vegeu la Fig.11. Verifica totes les connexions de línia.

- tanc defectuós, sense pressió pre-càrrega -> tanc de càrrega pre-càrrega a 5-7 psi.

- Error de connexió ASO -> Vegeu la figura 16A i la figura 16B per tornar a connectar ASO a la connexió correcta.

La vàlvula ASO té 4 línies connectades a ella, 2 vermells i 2 nusos. C1 està etiquetat IN i C2 està etiquetat OUT a la vàlvula. C3 i C4 estan connectats als extrems amb els 4 cargols. Confirmeu les connexions:

- Etapa 3 de carboni: El tub vermell (punt B) està connectat a C1 (IN) fig.16A
- Membrana: Tubs vermells (punt D) estan connectats a C2 (OUT) fig.16A
- Vàlvula anti-retorn: el tub obert (punt E) està connectat a C3 fig.16B
- Cinta etapa Entrada de "T": El tub transparent (punt F) està connectat a C4 fig.16B

Vista posterior

Fig. 16A

Vista frontal

Fig. 16B

Mal gust a RO-CTOP Aigua Pura

Publicat per Specialist Quality Water el 4 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

Si experimenta un mal sabor a l'aigua pura, es pot esgotar la membrana RO o el filtre de carboni de la fase 2 o 4, i ha de ser reemplaçat. Seguiu els passos següents per determinar si la membrana o les etapes 2 i 4 filtres de carboni necessiten ser reemplaçades.

Ompliu una tassa d'aigua neta de la Unitat de RO.

Prengui una TDS d'aigua pura amb el TDS Digital Meter subministrat amb la unitat RO. Llegeix més

ARXIVAT A BASE DE CONEIXEMENTS GENERALS · ETIQUETATGE AMB OSMOSI INVERSA , RO-CTOP , SOLUCIÓ DE PROBLEMES

Què fer quan es drena aigua funciona tot el temps

Publicat per Specialist Quality Water el 4 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

Els nostres sistemes de RO estan dissenyats per tancar-se automàticament quan el tanc està ple. Quan el RO no es tanca després que el tanc estigui ple, l'aigua d'escapament continuarà funcionant, possiblement esgotant els filtres previos, la membrana i els costos de les factures d'aigua elevades.

Si l'aigua de desguàs s'executa sense parar, la pressió d'aigua d'entrada pot ser massa baixa (per sota de 40psi). No hi ha prou pressió per tancar el RO en absolut, proveu la pressió d'entrada de l'aigua. Si la pressió és inferior a 40psi, és possible que hagueu de canviar a un model RO de Booster-Pumped. Llegeix més

ARXIVAT A LA BASE DE CONEIXEMENTS GENERALS · ETIQUETATGE AMB AUTO-tancAMENT (ASO) , OSMOSI INVERSA , RO-45 , RO-90 , SOLUCIÓ DE PROBLEMES , SOTA LA PICA

Per què l'aigua del meu sistema de rotació sembla nublada?

Publicat per Specialist Quality Water el 4 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

L'aigua del meu sistema RO sembla làctic o ennuolat, quina és la raó d'aquest problema?

Això generalment és causat per l'aire atrapat dins del sistema RO. No obstant això, no afectarà la qualitat de l'aigua. La nebulosa ha de desaparèixer en un minut després que l'aigua s'asseu en un got. Aquesta és una ocurrència normal amb un sistema RO instal·lat recentment o després d'un canvi de filtre. Podeu alliberar l'aire del vostre sistema de rotació mitjançant el drenatge del tanc de 1 a 2 vegades més o utilitzant RO fa que les instruccions de llançament de soroll del soroll es posin en marxa al manual del sistema (vegeu a continuació). Llegeix més

ARXIVAT A BASE DE CONEIXEMENT GENERAL · ETIQUETATGE AMB OSMOSI INVERSA , RO-45 , RO-90 , RO-PERM , RO-PUMP , SOLUCIÓ DE PROBLEMES , SOTA LA PICA

Causes comuns a la insuficiència de la membrana prematura:

Publicat per Specialist Quality Water el 2 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

Hi ha 4 causes comunes que condueixen a la insuficiència prematura de la membrana:

Si no substituïu els 3 filtres anteriors amb la freqüència que calgui:

Si estàs a l'aigua de la ciutat : els filtres antivibrats de carboni permeten que el clor passi i es danyi la membrana.
Si vostè està en aigua de pou privat : els pre-filtres sobrecarregats permeten que els sediments i les partícules excessives passin i s'obstrueixin la superfície de la membrana. Llegeix més

ARXIVAT SOTA LA BASE DE CONEIXEMENT GENERAL · ETIQUETATGE AMB MEMBRANA , OSMOSI INVERSA , SOLUCIÓ DE PROBLEMES

Què es fa quan es filtra la llum ultraviolada?

Publicat per Specialist Quality Water el 2 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

Si observeu una fuga als cables elèctrics de la llum ultraviolada després d'instal·lar la unitat RO, el màniga de vidre intern dins de l'habitatge UV podria haver estat perjudicat durant el transport.

Seguiu els passos següents per determinar si el màniga de vidre intern està danyat.

Apagueu la línia d'aigua d'alimentació a la unitat RO.

Apagueu la vàlvula de bola tancant el tap blau a la vàlvula de bola de tanques de 90 graus. Aquest pas no és necessari per als models de taulells. Llegeix més

ARXIVAT A BASE DE CONEIXEMENTS GENERALS · ETIQUETATGE D' ESCAPAMENT , OSMOSI INVERSA , SOLUCIÓ DE PROBLEMES , UV-LIGHT

La lectura de TDS és superior a la normal

Publicat per Specialist Quality Water el 2 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

Si el TDS d'aigua pura és superior al normal després de 1-2 fluxos de tanc complet, consulteu els possibles motius següents.

La membrana no s'ha inserit. Introduïu la membrana a l'habitatge.

La membrana s'insereix incorrectament> Torneu a inserir la membrana correctament. Consulteu Manual.

L'aigua de font d'aigua de la tapa té TDS molt alta i / o conté certs elements dissolts pesats que resulten en TDS més alt que l'habitual. Llegeix més

ARXIVAT A BASE DE CONEIXEMENTS GENERALS · ETIQUETATGE AMB OSMOSI INVERSA , RO-45 , RO-90 , RO-PERM , RO-PUMP , TDS , SOLUCIÓ DE PROBLEMES , SOTA LA PICA

El tanc d'emmagatzematge RO triga molt temps a omplir

Publicat per Specialist Quality Water el 2 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

Si la unitat de RO triga molt de temps a omplir el tanc d'emmagatzematge, consulteu els possibles factors a continuació.

Pressió d'aigua insuficient (per sota de 40 psi per a sistemes no bombejats)> Augmenta la pressió d'aigua a casa, si és possible o afegiu una bomba adequada al sistema. Poseu-vos en contacte amb un representant de l'APEC per obtenir assistència.

Temperatura baixa de l'aigua (per sota de 77 graus F)> Augmenta la pressió d'aigua a la casa o afegiu la bomba per compensar la temperatura d'aigua baixa (freda). Les temperatures poden afectar Llegir més

ARXIVAT SOTA LA BASE DE CONEIXEMENT GENERAL · ETIQUETATGE AMB OSMOSI INVERSA , tanc , SOLUCIÓ DE PROBLEMES

El tanc està ple d'aigua però hi ha molt poca o cap aigua que surt de l'aixeta.

Publicat per Specialist Quality Water el 2 d'agost de 2011 · Deixa el teu comentari

Si està experimentant poca o cap aigua que surt de l'aixeta de l'aigua potable, però té un tanc ple, el primer que cal mirar és el tanc. El tanc pot tenir baixa la pressió de l'aire o tenir la bufeta trencada (esquinçada).

Localitzeu el tap de plàstic blau o negre a la part inferior del tanc. Desenrosqueu completament la tapa per exposar la vàlvula de tija de l'aire metàl·lic. Llegeix més

ARXIVAT A BASE DE CONEIXEMENT GENERAL · ETIQUETATGE AMB OSMOSI INVERSA , RO-45 , RO-90 , RO-PERM , RO-PUMP , tanc , SOLUCIÓ DE PROBLEMES , SOTA LA PICA