

VONTRON ULP22-8040 Membrane Element

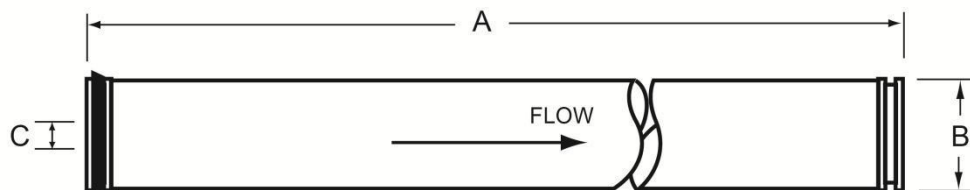
Brief Introduction

ULP series of ultra-low pressure aromatic polyamide compound membrane element newly developed by Vontron Membrane Technology Co., Ltd. can work under ultra low pressure to reach as high permeate flow and rejection same as regular low-pressure membrane element, and is applicable to desalination of surface water and underground water. It operates under approximately two thirds of the operating pressure of regular low-pressure composite membranes, which can decrease the investment costs for such relevant facilities as pumps, pipelines, and containers, etc. and the operating cost for the RO system, thus increasing the economic efficiency.

Applicable to desalination treatment of those water sources with NaCl lower than 2000 ppm, such as surface water, underground water, tap water and municipal water, ULP series membrane elements are mainly applicable to such as pure water, boiler water replenishment, foodstuff processing, and pharmaceutical production.

Model	Active Membrane Area ft ² (m ²)	Average Permeate GPD(m ³ /d)	Stable Rejection Rate %	Min. Rejection Rate %
ULP22-8040	400 (37.2)	12100 (45.7)	99.0	98.5
Testing Conditions	Testing Pressure		150 psi (1.03Mpa)	
	Testing Solution Temperature		25 °C	
	Concentration of Testing Solution (NaCl)		1500ppm	
	pH value of Testing Solution		7.5	
	Recovery Rate of Single Element		15%	
Operation Limits & Conditions	Max. Working Pressure		600psi (4.14Mpa)	
	Max. Volume of Feed water		75gpm (17 m ³ /h)	
	Max. Temperature of Feed water	Max. Feed water SDI ₁₅	45°C	
	Operation pH Range of Feed Water during Chemical Cleaning	Residual Chlorine Concentration of Feed Water	5	3~10
			2~12	
			<0.1ppm	
	Max. Pressure Drop of Single Membrane Element		15psi (0.1Mpa)	
	Max. Pressure Drop of Single Pressure Vessel with Six RO Membranes		50psi (0.34Mpa)	

Size of Membrane Element: 1.0 inch=25.4 mm



A/mm(inch)	B/mm(inch)	C/mm(inch)
1016.0(40)	201.9(7.95)	28.6(1.125)

Notice:

1. All data and information provided in this manual have been obtained from long-term experiment by Vontron. We confirm the effective and accuracy of the data. Vontron assumes no liability for any aftermath caused by user's failure in abiding by the conditions specified in this manual in use or maintenance of membrane products. It is strongly recommended that the user shall strictly abide the designed use and maintenance requirements and keep relevant records.
2. The permeate value listed in the table is the average value. The permeate flow of single membrane element is tolerance not exceeding $\pm 15\%$ of the nominal value.
3. All wet-type membrane elements have been strictly tested before leaving the factory, and have been treated with 1.0% sodium hydrogen sulfite (10% glycerin antifreeze required in winter) for storage purpose, then sealed with plastic bag in vacuum, and further packed in carton boxes.
4. The membrane used should remain wet after being used; In long term suspension, to prevent the breeding of microbes, soak the membrane elements with protective solution is highly recommended, the solution (prepared with RO filtered water) containing 1.0% sodium hydrogen sulfite (foodstuff-purpose).
5. Operate low pressure flushing for 15-25 minutes of first use, high pressure flushing for 60-90 minutes when first use (Permeate volume no less than 50% of designed volume). Discard all the permeate and condensed water produced during the first one hour after system start-up.
6. During storage time and operation period, it is strictly prohibited to added any chemical medicament that may be harmful to membrane elements. In case of any violation in adding chemical medicament, Vontron assumes no liability for any damages incurred.
7. Along with technical development and product renovation, all information will be subject to modification without prior notification. Please keep notice the website of Vontron for any updates of the product.

VONTRON

Element de membrană

Scurta introducere

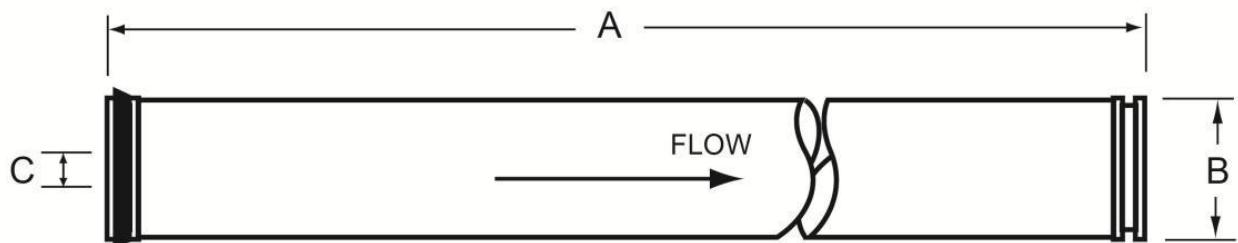
Seria ULP de element de membrană compusă din poliamidă aromatică cu presiune ultra-joasă dezvoltată recent de Vontron Membrane Technology Co., Ltd. poate funcționa sub presiune ultra scăzută pentru a atinge un debit și o respingere la fel de mare ca și elementul de membrană obișnuit de joasă presiune și este aplicabil pentru desalinizarea apelor de suprafață și a apelor subterane. Funcționează sub aproximativ două treimi din presiunea de funcționare a membranelor compozite obișnuite de joasă presiune, ceea ce poate reduce costurile de investiții pentru instalații relevante precum pompe, conducte și containere etc. și costul de funcționare pentru sistemul RO, crescând astfel eficiența economică.

Aplicabil pentru tratarea desalinizării acelor surse de apă cu NaCl mai mic de 2000 ppm, cum ar fi apa de suprafață, apa subterană, apa de la robinet și apa municipală, elementele de membrană din seria ULP se aplică în principal, cum ar fi apa pură, alimentarea cu apă a cazanului, procesarea alimentelor și producția farmaceutică.

Model	Membrana Activa Zona ft2(m2)	Permeat MEDIU GPD(m3/d)	Respingere stabilă Rată %	Min. Respingere RatA %
ULP22-8040	400 (37.2)	12100 (45.7)	99.0	98.5
Conditii de testare	Testare presiune Tetare solitie Temperatura Concentrare solutie de testare pH valoare pentru testare Solutie Rata de recuperare a unui singur element	(NaCl)	150 psi (1.03Mpa) 25 °C 1500ppm 7.5 15%	

Operațiune Limite & Condiții	Max. presiune de lucru	600 psi(4.14Mpa)
	Max. Volumul de apă de alimentare	75 gpm (17 m ³ /h)
	Max. Temperatura apa de alimentare	45°C
	Max. Apă de alimentare SDI15 pH Gama de apă de alimentare în timpul funcționării continue	5
	Max. Apă de alimentare în timpul curățării chimice	3~10
	Gama de pH a apei de alimentare în timpul curățării chimice	2~12
	Clor rezidual	<0.1ppm
	Concentrația apei de alimentare	15psi (0.1Mpa)
	Max. Căderea de presiune a elementului cu membrană unică	
	Max. Căderea de presiune a vasului sub presiune cu șase Membranele RO	50psi (0.34M)

Dimensiunea elementului de membrană: 1.0 inch=25.4 mm



A/mm(inch)	B/mm(inch)	C/mm(inch)
1016.0(40)	201.9(7.95)	28.6(1.125)

Înștiințare:

1. Toate datele și informațiile furnizate în acest manual au fost obținute din experimentul pe termen lung de către Vontron. Confirmăm eficacitatea și acuratețea datelor. Vontron nu își asumă nicio răspundere pentru eventualele consecințe cauzate de eșecul utilizatorului în respectarea condițiilor specificate în acest manual privind utilizarea sau întreținerea produselor cu membrană. Se recomandă insistent ca utilizatorul să respecte cu strictețe cerințele de utilizare și întreținere proiectate și să păstreze înregistrări relevante.

2. Valoarea permeatului listată în tabel este valoarea medie. Debitul permeat al elementului cu membrană simplă are o toleranță care nu depășește $\pm 15\%$ din valoarea nominală.
3. Toate elementele de membrană de tip umed au fost testate cu strictețe înainte de a părăsi fabrica și au fost tratate cu hidrogen sulfid de sodiu 1,0% (antigel cu glicerină 10% necesar iarna) în scopul depozitării, apoi sigilate cu pungă de plastic în vid și ambalate în continuare cutii de carton.
4. Membrana utilizată trebuie să rămână umedă după ce a fost folosită; În suspensie pe termen lung, pentru a preveni creșterea microbilor, este foarte recomandat să înmuiți elementele de membrană cu soluție de protecție, soluția (preparată cu apă filtrată RO) conținând 1,0% hidrogen sulfid de sodiu (produs alimentar).
5. Operați spălarea la presiune scăzută timp de 15-25 de minute de la prima utilizare, spălarea la presiune înaltă timp de 60-90 de minute la prima utilizare (Permeați volumul nu mai puțin de 50% din volumul proiectat). Aruncați toată apa permeabilă și condensată produsă în prima oră după pornirea sistemului.
6. În timpul depozitării și al perioadei de funcționare, este strict interzisă adăugarea oricărui medicament chimic care poate fi dăunător elementelor de membrană. În cazul oricărei încălcări a adăugării de medicamente chimice, Vontron nu își asumă nicio răspundere pentru daunele suferite.
7. Împreună cu dezvoltarea tehnică și renovarea produsului, toate informațiile vor putea fi modificate fără notificare prealabilă. Vă rugăm să rețineți site-ul web Vontron pentru orice actualizări ale produsului.