



RTL-LE4040-90

Elemen Membran RO Hemat Energi untuk Desalinasi Air Payau



Fitur

Dibandingkan dengan elemen membran air payau biasa, elemen membran RTL-LE4040-90 memiliki tingkat desalinasi dan kapasitas produksi air yang tinggi pada tekanan operasi rendah.

- Elemen membran air payau RTL-LE4040-90 dapat digunakan secara luas untuk pengolahan air perkotaan dan industri dengan kandungan garam rendah hingga sedang. Elemen ini tidak hanya menghasilkan kapasitas produksi air yang besar dan tingkat desalinasi yang tinggi, tetapi juga secara signifikan menurunkan tekanan operasi sistem, menghemat biaya investasi, dan mengurangi biaya operasional.

Spesifikasi

RO Membrane Element	Effective Area		Feed Spacer	Permeate Flow		Min. Rejection	Stable Rejection
	(ft ²)	(m ²)	(mil)	(GPD)	(m ³ /d)	%	%
RTL-LE4040-90	90	8.2	28	2,600	9.8	99.0	99.3

Nilai di atas didasarkan pada kondisi pengujian berikut: larutan NaCl **1,500 ppm**, tekanan **150 psi (10.3 bar)**, suhu **77°F (25°C)**, **pH=8**, dan tingkat perolehan air (recovery) sebesar **15%**. Parameter kinerja elemen membran diukur setelah beroperasi secara stabil selama **24 jam**, dengan toleransi kapasitas produksi air sebesar **±15%**. Luas efektif membran dijamin dengan toleransi **±3%**.

RTL berhak mengubah parameter kinerja produk tanpa pemberitahuan sebelumnya

Ukuran Membran

RO Membrane Element	A		B (ID)		C	
	(in.)	(mm)	(in.)	(mm)	(in.)	(mm)
	40.0	1,016	0.75	19	3.9	99
	1 inch = 25.4 mm					

- Dalam merancang sistem yang menggunakan beberapa elemen membran, lihat "Panduan Desain Membran Reverse Osmosis RTL" dan ikuti batas tingkat perolehan air (recovery) yang sesuai berdasarkan jenis air umpan.
- Elemen membran ini kompatibel dengan tabung bertekanan (pressure vessel) dengan diameter dalam nominal 4.00 inci (101.6 mm).

Batas Maksimum Kondisi Operasi

Suhu Maksimum Air Umpan	113°F(45°C)
Tekanan Operasi Maksimum	600 psi(41bar)
Penurunan Tekanan Maksimum per Elemen	15 psi (1.0bar)
Rentang pH Air Umpan Selama Operasi Berkelanjutan	3-10
Rentang pH Air Umpan Selama Pembersihan Kimia (30 Menit)	2-12
SDI Maksimum (15 Menit)	5
Konsentrasi Sisa Klorin dalam Air Umpan	<0.1 ppm



- Jika pH > 10, suhu maksimum yang diizinkan selama operasi berkelanjutan adalah 95°F (35°C).
- Lihat "Panduan Pencucian Membran Reverse Osmosis RTL".
- Dalam kondisi tertentu, klorin bebas dan oksidator lainnya dapat menyebabkan kerusakan oksidatif pada membran. Kerusakan akibat oksidasi tidak termasuk dalam garansi membran reverse osmosis. Oleh karena itu, sisa klorin bebas disarankan untuk dihilangkan melalui proses pra-pengolahan sebelum air bersentuhan dengan membran

Informasi Penting

Saat sistem membran siap dioperasikan, sistem pengolahan air reverse osmosis harus dijalankan dengan benar untuk mencegah kerusakan elemen membran akibat aliran air umpan yang berlebihan atau hentakan hidraulik. Mengikuti urutan pengoperasian awal yang benar dapat membantu memastikan bahwa parameter operasi sistem memenuhi spesifikasi desain sehingga kualitas dan kapasitas produksi air dapat mencapai target desain yang telah ditetapkan.

Sebelum prosedur pengoperasian awal sistem membran dilakukan, penyetelan sistem pra-pengolahan, pemasangan elemen membran, kalibrasi instrumen, dan pemeriksaan sistem lainnya harus telah diselesaikan.

Panduan Pengoperasian

Selama proses pengoperasian awal, penghentian, pembersihan, atau proses lainnya, perubahan tekanan atau aliran silang secara tiba-tiba pada elemen membran spiral harus dihindari untuk mencegah potensi kerusakan membran. Selama pengoperasian awal, elemen membran spiral disarankan untuk dioperasikan secara bertahap dari kondisi diam sebagai berikut:

- Tekanan air umpan harus ditingkatkan secara bertahap dalam waktu 30 hingga 60 detik.
- Kecepatan aliran silang harus ditingkatkan secara bertahap hingga mencapai kecepatan desain dalam waktu 15 hingga 20 detik.
- Air hasil produksi selama satu jam pertama harus dibuang dan tidak boleh digunakan.

Informasi Umum

- Setelah elemen membran terkena air, elemen tersebut harus selalu dijaga dalam kondisi lembap.
- Jika pengguna tidak mematuhi batas operasi dan panduan yang tercantum dalam spesifikasi ini, garansi terbatas menjadi tidak berlaku.
- Jika sistem dihentikan dalam jangka waktu lama, elemen membran harus direndam dalam larutan pengawet untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme. Larutan pengawet standar mengandung 1,5% natrium bisulfit food grade berdasarkan berat.
- Penggunaan bahan kimia dan pelumas yang tidak kompatibel dapat menyebabkan kerusakan pada elemen membran.
- Penurunan tekanan maksimum pada satu elemen adalah 15 psi (1,0 bar), sedangkan penurunan tekanan maksimum pada tabung bertekanan yang berisi beberapa elemen adalah 50 psi (3,4 bar). Batas yang lebih ketat harus digunakan.
- Tekanan balik pada sisi aliran permeat harus selalu dihindari.

Catatan: Penggunaan produk ini saja tidak menjamin penghilangan kista dan patogen dari air secara efektif. Efektivitas penghilangan kista dan patogen bergantung pada desain keseluruhan sistem serta pengoperasian dan pemeliharannya.

Catatan: Dokumen ini tidak memberikan izin atau hak kepada siapa pun untuk menggunakan paten milik RXHL TECHNOLOGY atau pihak lain. Karena kondisi penggunaan dan spesifikasi desain dapat berbeda berdasarkan lokasi dan waktu, pelanggan bertanggung jawab untuk menentukan kesesuaian produk dan informasi produk dalam dokumen ini dengan tujuan penggunaannya serta memastikan bahwa penggunaan produk tersebut mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku. RXHL TECHNOLOGY hanya bertanggung jawab atas kebenaran informasi kinerja produk yang tercantum dalam dokumen ini dan tidak menanggung kewajiban atau tanggung jawab lainnya.



خدمات شهادة الحلال في تشونغتشينغ HALAL CERTIFICATION SERVICES CHONGQING (HCS)

Certificate No.: HCS-XHL0829

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAL CERTIFICATE

This is to certify that the following products have been inspected and assessed by
Halal Certification Services Chongqing (HCS).

Name of Company

Ningbo RXHL Technology Co., Ltd.

Address of Manufacturer

No.296 Kaiyuan Road, Hi-tech Zone, Cixi, Zhejiang, 315301, China

Scope of products certification: (as Appendix:1-3)

Total of one hundred fourteen products as Attached.

هناك مائة وأربعة عشر منتجاً إجمالاً.

The above products have complied with Shariah law and Indonesian Halal
Standard.

Issued On: August 29, 2025

Valid Until: August 28, 2028

وتنتهي مدة الصلاحية في ٢٨/سبتمبر ٢٠٢٨.



CERTIFICATE VERIFICATION

If the QR code is invalid then the certificate is invalid.

RECOGNIZED BY BPJPH :



REG RI LH A-1 8AG9A9
D000000000000208700008625

ISSUED BY :
Sharia affairs expert

محمد بن صالح

ISSUING UNIT:



HALAL CERTIFICATION
SERVICES CHONGQING (HCS)

Certificate No.:HCS-XHL0829

Appendix:1

THE ATTACHMENT OF HALAL CERTIFICATE

Name of company

Ningbo RXHL Technology Co., Ltd.

Address of manufacturer

No.296 Kaiyuan Road,Hi-tech Zone,Cixi,Zhejiang,315301, China

هناك مائة وأربعة عشر منتجاً إجمالاً.

NO.	Name of Products	
1	BW8040-400/31	21 HWRO-8040
2	BWHR8040-400/31	22 NF90-8040-400
3	BWHF8040-400/31	23 NF90-4040
4	BWLE8040-400/31	24 LE8040-440/28
5	FR8040-400/34	25 LE-4040
6	SW8040HR-400	26 BW8040-400
7	SW8040XLE-400	27 BWHR8040-400
8	SW8040HRLE-400	28 BWHF8040-400
9	SWURG2-8040-400	29 BWLE8040-400
10	SWXLERG2-8040-400	30 FR8040-400
11	SWSRG2-8040-400	31 SW8040-400
12	SW-4040HR	32 SW8040-440
13	SW-4040XLE	33 SW8040HR-440
14	SW-4040HRLE	34 SW-4040
15	SW-2540HR	35 SW-2540
16	SW-8040-URG2	36 SW-2540XLE
17	SW-8040-XLERG2	37 SW-2540HRLE
18	SW-8040-SRG2	38 ECO8040-440
19	ULE8040-440	39 ECO8040-400
20	ULE8040-400	40 HWRO-4040

Issued On: August 29, 2025

Valid Until: August 28, 2028

وتنتهي مدة الصلاحية في ٢٨/سبتمبر ٢٠٢٨.



CERTIFICATE VERIFICATION

If the QR code is invalid then the certificate is invalid.



HALAL CERTIFICATION
SERVICES CHONGQING (HCS)

Tel: 400-168-1025 E-mail: HCS@CHNHALAL.COM Web: WWW.CHNHALAL.COM

Certificate No.:HCS-XHL0829

Appendix:2

THE ATTACHMENT OF HALAL CERTIFICATE

Name of company

Ningbo RXHL Technology Co., Ltd.

Address of manufacturer

No.296 Kaiyuan Road,Hi-tech Zone,Cixi,Zhejiang,315301, China

هناك مائة وأربعة عشر منتجاً إجمالاً.

NO.	Name of Products	
41	NF60-8040-400	61 NF30-4040
42	NF60-4040	62 LE-8040
43	LE8040-400/31	63 RHD1812-75
44	BW-8040	64 RHD2012-100
45	BWHR-8040	65 RHD2012-150
46	BWHF-8040	66 HR1812-75
47	BWLE-8040	67 HR2012-100
48	FR-8040	68 HR2012-150
49	SW-8040	69 HR3012-300
50	SW8040XLE-440	70 HR3012-400
51	SW8040HRLE-440	71 HR3012-600
52	ULP8040-400	72 HR3013-400
53	ULP8040-440	73 HR3013-600
54	ULP-8040	74 HT1812-75
55	ULP-4040	75 HT2012-100
56	BWLE-4040	76 HT2012-150
57	FR-4040	77 HT2012-200
58	BWHF-4040	78 HT3012-300
59	BWHR-4040	79 HT3012-400
60	NF30-8040-400	80 HT3012-600

Issued On: August 29, 2025

Valid Until: August 28, 2028

وتنتهي مدة الصلاحية في ٢٨/٨/٢٠٢٨



CERTIFICATE VERIFICATION

If the QR code is invalid then the certificate is invalid.



**HALAL CERTIFICATION
SERVICES CHONGQING (HCS)**

Tel: 400-168-1025 E-mail: HCS@CHNHALAL.COM Web: WWW.CHNHALAL.COM

Certificate No.:HCS-XHL0829

Appendix:3

THE ATTACHMENT OF HALAL CERTIFICATE

Name of company

Ningbo RXHL Technology Co., Ltd.

Address of manufacturer

No.296 Kaiyuan Road,Hi-tech Zone,Cixi,Zhejiang,315301, China

هناك مائة وأربعة عشر منتجاً إجمالاً.

NO.	Name of Products	
81	HT3012-800	98 3012-400
82	HT3013-400	99 3012-600
83	HT3013-600	100 3013-400
84	RHD3012-400	101 3013-600
85	RHD3013-400	102 ECO1812-75
86	RHF3012-400	103 ECO2012-100
87	RHF3013-400	104 NF1812-75
88	RHF3013-600	105 NF2012-100
89	RHF3012-600	106 NF2012-150
90	3213-800	107 NF2012-200
91	3213-1000	108 NF3012-400
92	3213-1200	109 NF3012-600
93	3213-1600	110 NF3012-800
94	1812-75	111 NF3013-400
95	2012-100	112 NF3013-600
96	2012--120	113 NF3013-800
97	3012-300	114 NF3013-1000

Issued On: August 29, 2025

Valid Until: August 28, 2028

وتنتهي مدة الصلاحية في ٢٨/سبتمبر ٢٠٢٨.



CERTIFICATE VERIFICATION

If the QR code is invalid then the certificate is invalid.



HALAL CERTIFICATION
SERVICES CHONGQING (HCS)

Tel: 400-168-1025 E-mail: HCS@CHNHALAL.COM Web: WWW.CHNHALAL.COM