



**Anwendungsgebiete:**

- Labor-, Industrie- und Medizin-Anwendungen

**Besondere Merkmale:**

- Anschlussfertige Reverse-Osmose-Anlage
- Kompakte Mikroprozessorsteuerung
- fertig verdrahtet zur Steuerung der kompletten Wasseraufbereitung
- Edelstahlrahmengestell zur Aufnahme der einzelnen Komponenten
- Digitale Leitfähigkeits- und Temperaturmessung
- Durchflussmesser für Konzentrat, Permeat
- Automatischer Wiederanlauf nach Stromausfall
- Störungsanzeige für Speisewasserdruck
- Zyklische Überspüleinrichtung zum Schutz vor Stillstandsverkeimung

**Standardrahmenanlage:**

Zur Entsalzung von voraufbereiteten Wässern gemäß der Deutschen Trinkwasserverordnung nach dem Prinzip der Umkehrosmose. Eine vorhergehende Wasseranalyse ist zur Anlagenberechnung notwendig.

**Technische Daten\***

Elektro-Anschluss	230 V / 50 Hz
Anschlussleistung	2,1 kW bis 2,5 kW
RO-Permeatleistung	80 l/h bis 500 l/h
Arbeitsdruck	Bis 14 bar
zul. Speisewassertemp. min./max.	+5°C / +25°C
zul. Umgebungstemperatur min./max.	+5°C / +30°C

Speisewasserdruck	3-6 bar
-------------------	---------

Entsalzungsrate	99%
WCF-Rate	max. 75%

Abmessungen (BxHxT)	800 x 1750 x 650 mm
---------------------	---------------------

**\*Änderungen an Produkten oder technischen Spezifikationen vorbehalten.**

Artikelnummern						
	HA-RO basic 80	HA-RO basic 120	HA-RO basic 200	HA-RO basic 300	HA-RO basic 400	HA-RO basic 500
Artikelnummer	10106831	10106832	10106833	10106834	10106676	10106835

Elektrischer Anschluss						
	HA-RO basic 80	HA-RO basic 120	HA-RO basic 200	HA-RO basic 300	HA-RO basic 400	HA-RO basic 500
Nennspannung	230 V					
Frequenz	50 Hz					
Vorsicherung	16 A					
Stromaufnahme	11 A	11,8 A	11,8 A	11,8 A	13,6 A	13,6 A
Anschlusswert	2,1 kW	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW	2,5 kW	2,5 kW

Hydraulischer Anschluss						
	HA-RO basic 80	HA-RO basic 120	HA-RO basic 200	HA-RO basic 300	HA-RO basic 400	HA-RO basic 500
Speisewasserdruck min./max.	3,0 - 6,0 bar					
Speisewassertemperatur min./max.	5 – 25 °C					
Speisewasseranschluss	DN20					
Anschlüsse Permeat/Konzentrat	DN15					
Membranelement	1	1	1	1	2	2

Produktwasser						
	HA-RO basic 80	HA-RO basic 120	HA-RO basic 200	HA-RO basic 300	HA-RO basic 400	HA-RO basic 500
Permeatleistung (bei 15°C)	80 l/h	120 l/h	200 l/h	300 l/h	400 l/h	500 l/h

Maße	
Höhe	1750 mm
Breite	800 mm
Tiefe	650 mm
Aufstellort	
Umgebungstemperatur	5 – 30 °C

Gewicht						
	HA-RO basic 80	HA-RO basic 120	HA-RO basic 200	HA-RO basic 300	HA-RO basic 400	HA-RO basic 500
Gewicht (ohne Wasser)	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg	110 kg	110 kg

**Aufbau der Umkehrosmose-Anlage:**

- **Grundrahmen aus Edelstahl** mit Frontplatte zur Aufnahme aller Anlagenkomponenten
- **Vorfilter** mit 5 µm-Filterkerze, Ein- und Ausgangsmanometer zur Überwachung des Differenzdruckes
- **Hochdruckpumpe** in vertikaler Ausführung.
- **Membranmodule** mit Composite-Membranen in GFK-Druckrohren mit Inliner
- **Armaturen:**
  - Eingangsmagnetventil,
  - Druckschalter für Trockenlaufschutz
  - Durchflussmengenmesser für Permeat und Konzentrat
  - Manometer für Pumpen- und Konzentratdruck
  - Ventile zur Einstellung der Durchflussmengen
- **Steuerung:** Mikroprozessorsteuerung mit zweizeiligem Textdisplay
- **Eingänge:** 12 digitale Eingänge (u.a. Härtemessung, Pumpenstörung, Eingangsdruck, Durchfluss, externe Freigabe)
- **Ausgänge:** 8 digitale Ausgänge (u.a. Pumpen, Magnetventile, Sammelstörmeldung)
- **interner Feldbus:** Kommunikation mit Leitfähigkeitstransmittern
- **Leitfähigkeits- und Temperaturmessung**

**Optionen:**

- Digitale Durchflussmessung
- Individuell einstellbare Grenzwertüberwachung von Leitfähigkeits- und Temperaturgrenzwerten sowie Permeat- und Ringzirkulationsqualität

**Zubehör:**

- Härtecontroller 10008033
- 3 µm Vorfilter 10001005 Microfaser
- 5 µm Vorfilter 10001006 gewickelt
- 10001040 Microfaser
- Optischer Warnmelder 10107748

**Weitere Maschinenoptionen auf Anfrage erhältlich!**