



## 1.1 Grundspezifikation

### 1.1.1 Systemabmessungen

**Abmessungen:** 1.350 (B) x 2.000 (L) x 1.740 (H) mm  
**Gewicht:** 800 kg  
inkl. Verpackung ca. 1.100 kg

### 1.1.2 Vom Kunden bereitzustellende Energien

**Strom:** 3-Phasen Wechselstrom 400V/50A, 50-60Hz  
**Leitungsquerschnitt:** > 10 mm<sup>2</sup>  
**Erdung:** Erdung erster Klasse  
**Kühlwasser:** min. 18°C 12 - 16 l/min  
**(extern)** max 30°C  
(3/8" - Anschluß)

**Interner Kühlkreislauf:** ca. 30l destilliertes Wasser

### 1.1.3 Umfeld

**Raumtemperatur:** 22°C  
**Relative Luftfeuchtigkeit:** 55%  
Das atmosphärische Umfeld sollte keine korrosiven Materialien enthalten.



## 2.1 Allgemeines

Das Modell ORC-HMW 201B-5k (-1) ist eine Belichtungsanlage, die für photoempfindliche zweiseitige Leiterplatten, Formätze, etc. in der elektronischen Industrie, entwickelt wurde.

Die Anlage besteht aus der Belichtungseinheit, Vakuum- Belichtungsrahmen, Lichtquellenkühlung und der Belichtungskontrolleinheit. Für das Erreichen eines hohen Auflösungsgrades besitzt die Maschine zwei Hochdruck-Quecksilberdampf Lampen der IML- Serie. Diese Brenner wurden speziell bei ORC entwickelt und sind variabel einsetzbar. Sie befinden sich zusammen mit speziellen Reflektorspiegeln im oberen und unteren Bereich der Belichtungskammer.

Um die Effizienz zu erhöhen, besitzt die Maschine zwei Belichtungsschubladen, in denen doppelseitiges Belichten möglich ist. während in der einen Belichtungsschublade belichtet wird, kann in der anderen Belichtungsschublade eine neue Leiterplatte plaziert oder entnommen werden.

In diesem Sinne ist die ORC HMW 201B 5k (-1) eine Belichtungsanlage, die die Arbeitseffizienz erhöht und gleichzeitig den Erwartungen an ein hohes Auflösungsvermögen gerecht wird.

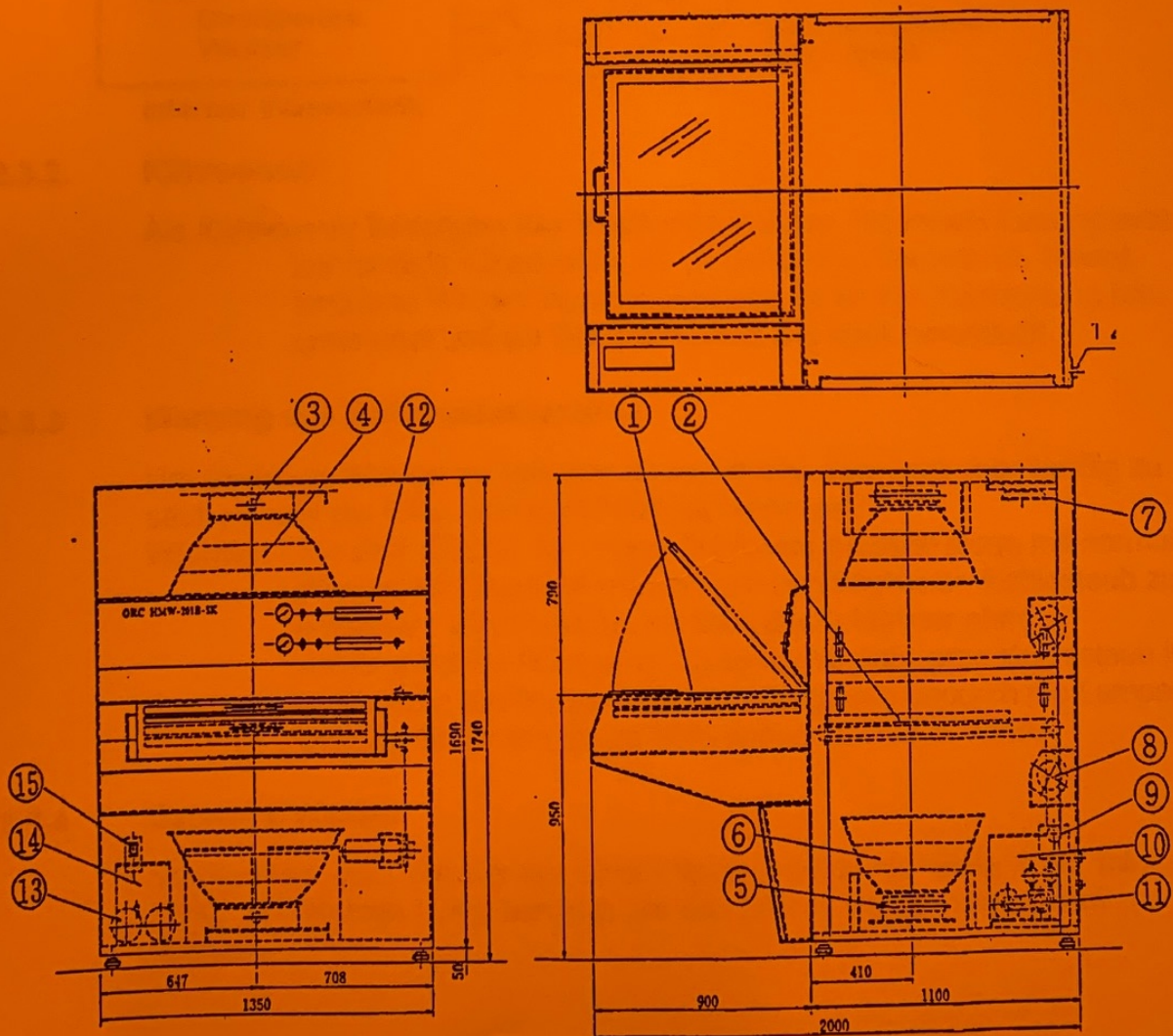
Anmerkung: Vor Inbetriebnahme der Anlage ist sicherzustellen, daß das Bedienungshandbuch gelesen wurde.

## 2.2 Spezifikation

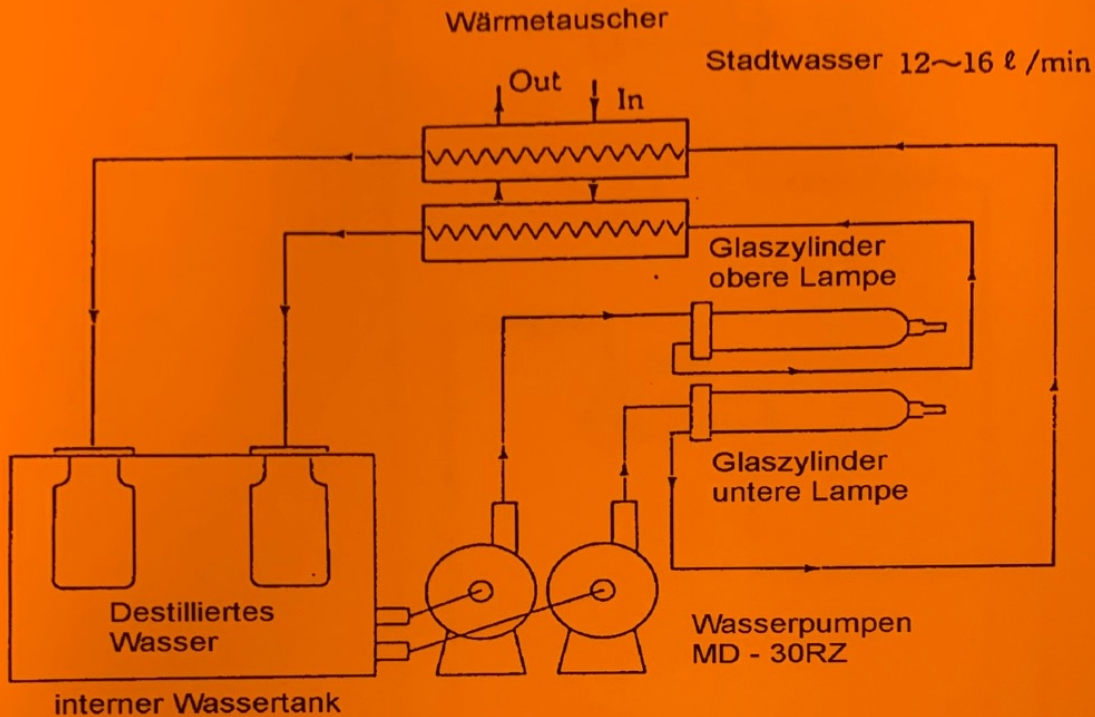
Abmessungen:	1.350 (B) x 2.000 (L) x 1.740 (H) mm (53,1" x 78,7" x 68,5")	
Gewicht:	800 kg	
Netzstrom:	3-phasig, 400V ± 10%, 50A, 50/60 Hz	
Methode der Lampenkühlung:	Direkt Wasser gekühlt	
Belichtungsmethode:	ON / OFF Lampen	
Belichtungsrahmen:	Oberes Material:	Mylar (Dicke: 125µm)
	Unteres Material:	Glas (Dicke: 6 mm)
Effektive Belichtungsfläche:	610 x 810 mm	
Gleichförmigkeit:	Mehr als 80%	
Lampe:	2 x IML 5000	
Lebensdauer:	>25.000 Takte, Garantzeit: 3.000 Takte	
Intensität:	15mW/cm <sup>2</sup>	
Integrator:	UV-M15	

### 2.3 Aufbau des Belichtungssystems

1. Oberer Rahmen
2. Unterer Rahmen
3. Oberer Brenner
4. Unterer Brenner
5. Oberer Spiegel
6. Untere Spiegel
7. Absaugventilator
8. Belichtungsrahmen, Kühlventilator
9. Belichtungsrahmenfahrmotor
10. Transformator
11. Vakuumpumpe (ölloser Typ)
12. UV - Integrator
13. Wasserpumpe
14. Wassertank
15. Hauptschalter



### 2.3.1 Aufbau des Kühlwassersystems



### 2.3.2 Kühlwasser

Als Kühlwasser benötigen Sie destilliertes Wasser. Normales Leitungswasser ist nicht verwendbar, da es ionisiertes Wasser ist. Dieses ionisierte Wasser ist nicht geeignet, da es die Kühlleistung heruntersetzt und die Belichtungsleistung stark beeinflusst.

### 2.3.3 Wartung des Kühlwassersystems

Um sauberes Wasser zu behalten ist es wichtig, den Tank regelmäßig zu säubern und die Filter alle regelmäßig zu wechseln.

**Wichtig:** Vor dem Einbau der neuen Kohlefilter müssen diese mit normalem Wasser durchgespült werden, um den trockenen Kohlestaub zu entfernen. Wechseln Sie niemals die Kohlefilter ohne verhergehende Reinigung, da sonst der schwarze Kohlestaub in das interne Kühlwassersystem gelangt und dadurch die Lampenleistung ( $\text{mW}/\text{cm}^2$ ) bis zu 30% reduziert werden kann.

### 2.3.4 Externes Wasser

Stadtwasser oder Wasser aus einem Wasserrückkühler (max  $30^\circ\text{C}$ , min  $18^\circ\text{C}$ , 12-16ltr/min.) wird benötigt, um das interne Wasserkühlsystem zu kühlen.