

**ELWA**

## Durchlauferhitzer ERH 4600 RF

Die Referenzklasse für Öl/Emulsion



**Service Hotline**

+ 49 (0) 8141 – 22866-980



# Beschreibung



**Die Erhitzer der Serie 4600 verfügen über Konstruktionsmerkmale, die sie zu den überlegenen Geräten auf dem Markt machen. Die hohe Variabilität des Designs erlaubt eine optimale Adaption an die Prozessbedingungen. Tausende dieser Erhitzer verrichten seit Jahrzehnten zuverlässig ihren Dienst in Schiffen, Kraftwerken und Industrieanlagen auf der ganzen Welt.**

## Konstruktionsmerkmale

Die Serie 4600 besteht aus einem geschweißten Druckbehälter mit elektrischem Heizeinsatz. Die Heizelemente stecken in Schutzrohren, sind also nicht in direktem Kontakt mit dem Medium. Die Heizelemente können **ohne Entleeren** des Behälters einzeln gewechselt werden und bieten hervorragende Eigenschaften hinsichtlich Ansprechverhalten und Umströmung.

## Elektrik

Aufgrund des flexiblen Designs der Heizelemente können die Erhitzer für alle Spannungen zwischen 230 V und 690 V ausgelegt werden.

## Betriebsdruck

6 bar Standard/10 bar in HP Ausführungen

## Betriebstemperatur

Max. 150 °C

## Wärmeübertragung

Aufgrund der idealen Umströmung der Heizkörperschutzrohre findet eine schonende Erwärmung des Mediums statt. Die Oberflächenbelastung kann durch die anwendungsspezifische Auslegung der Heizelemente perfekt auf das Medium abgestimmt werden. Empfehlenswerte Oberflächenbelastungen:

<b>0,8 W/cm<sup>2</sup></b>	Schmieröle/geringe Durchströmungen des Erhitzers
<b>1,1 W/cm<sup>2</sup></b>	höherviskose Schweröle/mittlere Durchströmung
<b>1,4 W/cm<sup>2</sup></b>	Marinediesel und leichte Schweröle/höhere Durchströmung

## Material

Der Druckbehälter und der Heizeinsatz mit den Schutzrohren für die Heizelemente kann aus den für die Anwendung passenden Materialien gefertigt werden. Kurzfristig lieferbar sind Ausführungen in P265GH (schwarz) und 1.4571 (Edelstahl). Andere Materialien auf Anfrage.

## Steuerung (ELWA)

Die meisten unserer Erhitzer liefern wir mit für diesen Einsatzzweck entwickelten Leistungsteilen/Temperaturreglungen aus. Die auf einzelne Schaltstufen aufgeteilte Heizleistung kann je nach Bedarf mit mechanischen Reglern, elektronischen Reglern über Leistungsschalter/Solid State Relais/Thyristorsteller geschaltet werden. Siehe Produktdatenblätter zu ELWA ETU/ELWA SPC/ELWA STC. Die Schaltschränke können direkt an den Erhitzer angebaut oder separat installiert werden.

## Anwendung

Die Erhitzer der Serie 4600 werden hauptsächlich für die Erwärmung sensibler Medien wie Kraftstoffe (MGO/HFO), Schmierstoffe oder auch Emulsionen eingesetzt.

### Sicherheit

Die Erhitzer werden immer mit eingebautem Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) ausgeliefert. Weitere optionale Ausstattungen im Bereich Anlagensicherheit sind Strömungswächter, Temperaturwächter, Pt-100 Sensoren und Sicherheitsventile.

### Thermische Isolierung

Die Geräte sind mit einer hochwertigen Isolierung aus Steinwolle und verzinktem Blechmantel ausgestattet. Der Blechmantel kann auch in Edelstahl (optional poliert) ausgestattet werden.

### Lackierung

Hochwertige Industrielackierung mit 2K PUR Strukturlack

### Prozessanschlüsse

Standard: Flansche DIN EN 1092-1/11B1/DN15-DN250/PN16

Optional: Triclamp/Rohranschluss

Die Position der Anschlüsse kann nach Kundenwunsch angepasst werden.

### Klassifikationen

ABS, BV, DNV, CCS, GL, LRS, RINA, TÜV, MRS, weitere auf Anfrage



# Übersichtstabelle

Typ	Heizleistung (kW)			Stufenaufteilung (kW)			Anschlussnennweite		
							Min	Norm	Max
4603RF-V	3	4	5	1x3	1x4	1x5	25	32	40
4606RF-V	6	8	10	2x3	2x4	2x5	25	32	50
4609RF-V	9	12	15	3x3	3x4	3x5	25	32	50
4612RF-V	12	16	20	2x6	2x8	2x10	25	32	80
4620RF-V	16	20	24	2x8	2x10	2x12	25	32	80
4624RF	18	24	30	3x6	3x8	3x10	25	32	80
4624RF-V	24	30	36	3x8	3x10	3x12	25	32	80
4636RF	27	36	45	3x9	3x12	3x15	25	40	80
4636RF-V	36	45	54	3x12	3x15	3x18	25	40	80
4648RF-V	48	60	72	4x12	4x15	4x18	25	40	100
4660RF-V	60	75	90	5x12	5x15	5x18	25	50	100
4672RF-V	72	90	108	6x12	6x15	6x18	25	50	125
4696RF-V	96	120	144	8x12	8x15	8x18	25	65	125
46128RF-V	128	160	192	8x16	8x20	8x24	25	65	150
46152RF-V	152	190	228	12+7x20	15+7x25	18+7x30	25	65	150
Oberflächenbelastung	0,8	1,1	1,4	0,8	1,1	1,4	W/cm <sup>2</sup>		

## Ergänzende Produkte

**ELWA SPC**
**smart.power.control**

Schaltschrank mit Stufenschaltung und stufenloser Regelung einer Teilleistung mit der intelligenten ELWA SPC Steuerung und Solid State Relais

**ELWA STC**
**smart.thyristor.control**

Schaltschrank mit stufenloser Regelung der gesamten Heizleistung mit ELWA STC Steuerung und Thyristorsteller

**ELWA EVM**
**electronic.viscosity.measurement**

Inline Viskosimeter als Meßwertgeber zur Regelung der Viskosität des Mediums

**Service Hotline**

+ 49 (0) 8141 – 22866-980

