

Elektro-Durchlauferhitzer



Elektro-Durchlauferhitzer Leistung 800 kW.

heatsystems Elektro-Durchlauferhitzer wurden für die direkte Erwärmung verschiedenster flüssiger und gasförmiger Medien konstruiert. Gelegentlich werden Elektro-Durchlauferhitzer auch als Elektro-Wärmetauscher bezeichnet. Vorzugsweise werden **heatsystems** Elektro-Durchlauferhitzer eingesetzt für die Erwärmung von:

- Entmineralisiertem Wasser
- Vollentsalztem Wasser
- Trinkwasser
- Kreislaufwasser
- Heizungswasser
- Rapsöl
- Palmöl
- Isolieröl
- Transformatorenöl
- Schweröl
- Hydrauliköl
- Schmieröl
- Turbinenöl
- Wärmeträgeröl
- Diphyl
- Reinigungsflüssigkeiten
- Sonstigen flüssigen Medien
- Bitumen
- Dampferzeugung
- Dampf (Überhitzung)
- Nicht brennbare gasförmige Medien und Dämpfe

Elektro-Durchlauferhitzer



*Elektro-Schweröl-Vorwärmer mit Absperrventilen, Sicherheitsventil und montierter thermischer Isolierung.
Leistung 68 kW.*

Übliche Werkstoffe für **heatsystems** Elektro-Durchlauferhitzer

Behälter und Rohrplatte

Stahl
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4571 (AISI 316Ti)
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4404/1.4435
(AISI 316L)
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4539 (AISI 904L)
Alle weiteren am Markt üblichen
Edelstähle

Heizfläche

Edelstahl Wst.-Nr. 1.4571 (AISI 316Ti)
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4404/1.4435
(AISI 316L)
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4828 (AISI 309)
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4539 (AISI 904L)
Incolloy 800, Edelstahl Wst.-Nr. 1.4876
Incolloy 825, Edelstahl Wst.-Nr. 2.4858
Hastelloy Wst.-Nr. 2.4819 (C-276)
Kupfer Nickel CuNi10Fe
Titan Grade 2

Sonderwerkstoffe

Niob / Tantal u. ä.

Standsäule

Stahl, optional Edelstahl

Elektro-Durchlauferhitzer

heatsystems Elektro-Durchlauferhitzer bestehen aus den Komponenten:

Behälter

Ausgelegt als Strömungsrohr, zu beheizendes Medium im Gehäuse, Ein- oder Mehr-Wege-Ausführung. Um eine hohe Strömungsgeschwindigkeit und damit einen guten Übergang der Wärme auf das zu erwärmende Medium zu gewährleisten, ist das Strömungsrohr so konzipiert, dass das Heizbündel eng umschlossen ist. Mediumseitige Anschlüsse sowie Entleerung und Entlüftung als Flansch- oder Schraubanschlüsse. Weitere Anschlüsse sind möglich.

Heizfläche

Stabförmige Patronen-Heizkörper, Ovalrohr-Heizkörper oder hochverdichtete Rohrheizkörper. Material, Abmessungen und Länge individuell angepasst an die Anwendung. Gasdicht in die Rohrplatte eingeschweißt bzw. eingewalzt. Eingesetzte Rohrheizkörper-Durchmesser sind z.B. 6,5 mm, 8,5 mm, 16 mm, Patronenheizkörper-Durchmesser 8,5 mm, 16 mm und 25 mm, Ovalrohrheizkörper-Durchmesser 16 x 6 mm. Je nach Tauchlänge und zu beheizendem Medium wird der optimal geeignete Heizkörper bestimmt.



Elektro-Durchlauferhitzer mit nach vorne gezogenen mediumseitigen Anschlüssen. Thermische Isolierung fest montiert. Leistung 20 kW.

Anschlussgehäuse

Stahlblech, pulverbeschichtet oder Edelstahl. Auf Wunsch Wst.-Nr. 1.4571 (AISI 316Ti). Im Anschlussgehäuse sind die Heizkörper anschlussfertig auf Klemmen verdrahtet. Optional sind Temperaturwächter, Temperaturbegrenzer oder Überhitzungsschutz eingebaut. Elektrische Schutzart entsprechend IP 54, auf Wunsch IP 65. Stillstandheizung und Druckausgleichselement zur Verhinderung von Schwitzwasser kann optional vorgesehen werden.

Temperaturwächter und -begrenzer

Im Anschlussgehäuse werden auf Wunsch Temperaturwächter und/oder Temperaturbegrenzer (wirksam auf das Medium) eingebaut. Optional: Überhitzungsschutz (wirksam auf die Oberfläche der Heizkörper). Diese Elemente können sowohl elektro-mechanisch, als auch für elektronische Auswertung (Pt 100, Thermoelement) ausgelegt werden.

Auslegung und Konstruktion

Computergestützte Auslegung der Oberflächen-Belastung der Heizflächen gewährleistet optimale Bauform und Belastung. Optimierung auf Basis der Filmtemperatur.

Elektro-Durchlauferhitzer



Elektro-Durchlauferhitzer mit demontierbarer thermischer Isolierung.

Weitere Optionen für **heatsystems**

Elektro-Durchlauferhitzer:

- Totraumfreie Ausführung
- Rautiefe der vom Medium berührten Teile Ra <0,8 µm
- Glasperlen gestrahlte Oberfläche
- Materialbescheinigung entsprechend EN 10204-3.1
- Abnahme durch Dekra, TÜV, GL, DNV, LR, BV
- Explosionsgeschütztes Anschlussgehäuse
- Vertikale (stehende bzw. hängende) Ausführung
- Komplette Temperaturregelung und Temperaturbegrenzung, auch mit Schaltschrank als anschlussfertige Komplettlösung
- Kombinierte Beheizung, elektrisch und mit Dampf, Heißwasser oder Wärmeträgeröl
- Austauschbare Heizelemente
- Thermische Isolation
- Heizung im Anschlussgehäuse, um Kondensation zu verhindern
- Ventilator im Anschlussgehäuse, um zu hohe Temperaturen zu verhindern
- Mediumpumpe, auch mit Pumpensteuerung
- Mehrwege-Ausführung
- Einbauten zur Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit
- Mediumseitige Anschlüsse als Tri-Clamp
- Absperrentil
- Sicherheitsventil
- Mechanische Befestigung verschiebbar
- Montiert auf Rahmen, auf Wunsch anschlussfertig mit Schaltschrank
- Auftauheizung

Kompakt Durchlauferhitzer für Trinkwasser



Kompakt Durchlauferhitzer für Trinkwasser. Leistung 12 kW / 400 V 3ph.

Soll trotz eingeschränkter Platzverhältnisse Trinkwasser mit Hilfe eines kompakten Elektro-Durchlauferhitzers zuverlässig erwärmt werden, übernimmt diese Aufgabe der von **heatsystems** entwickelte Kompakt Durchlauferhitzer für Trinkwasser. Bei dieser Baureihe werden die Vorteile von **heatsystems** Kompakt Elektro-Flanschheizkörper und **heatsystems** Elektro-Durchlauferhitzer miteinander vereinigt.

Besondere Kennzeichen dieser Ausführung:

- Niedrige Oberflächen-Belastung, ca. 5 W/cm²
- Durchlauferhitzer aus Edelstahl Wst.-Nr. 1.4571 (AISI 316Ti)
- Flanschplatte aus Edelstahl Wst.-Nr. 1.4571 (AISI 316Ti)
- Heizfläche aus Kupfer Nickel CuNi10Fe oder Edelstahl Wst.-Nr. 1.4539 (AISI 904L)
- Geschweißte Ausführung
- Eingebauter Temperaturregler, Einstellbereich 30 bis 85 °C, Schaltdifferenz 12 +/-6K
- Eingebaute Frostschutzschaltung
- Eingebauter Sicherheits-Temperaturbegrenzer, Abschalt-Temperatur 110 °C -8K
- Temperaturregler, Frostschutzschaltung und Sicherheits-Temperaturbegrenzer direkt schaltend verdrahtet. Separate Schaltschütze sind nicht erforderlich, lediglich eine abgesicherte Zuleitung
- Mediumseitige Anschlüsse als Muffe 1"
- Thermische Isolierung optional lieferbar

heatsystems Kompakt Durchlauferhitzer können zu 2-fach, 3-fach oder 4-fach Apparaten miteinander kombiniert werden.

Kurzfristig lieferbare Ausführungen:

Leistung	2,0 kW	4,0 kW	6,0 kW	8,0 kW	10,0 kW	12,0 kW
Spannung	230 Volt AC	400 Volt 3ph	400 Volt 3ph	400 Volt 3ph	400 Volt 3ph	400 Volt 3ph
Strom	8,7 A AC	5,8 A 3 ph	8,7 A 3 ph	11,6 A 3 ph	14,5 A 3 ph	17,4 A 3 ph

Kompakt Durchlauferhitzer für sauerstoffarmes Kreislaufwasser



Kompakt Durchlauferhitzer, Leistung 4,5 kW.

heatsystems Kompakt Durchlauferhitzer sind für die direkte Erwärmung von sauerstoffarmem Kreislaufwasser vielfach bewährt. Der Leistungsbereich ist zwischen 2 und 12 kW mehrstufig abgestimmt.

heatsystems Kompakt Durchlauferhitzer sind kurzfristig lieferbar.

Behälter

Der Behälter ist als Strömungsrohr ausgelegt. Als Materialien kommt Edelstahl zum Einsatz. Mediumseitige Anschlüsse sind als Muffe 1" ausgelegt. Weitere Anschlüsse sind nicht vorgesehen.

Heizfläche

Als Heizfläche kommen hochverdichtete, u-form gebogene Rohrheizkörper aus Edelstahl zum Einsatz. Die Heizkörper sind in eine Verschraubung aus Messing eingelötet.

Weitere Option für heatsystems Kompakt Durchlauferhitzer:

- Vertikaler Einbau mit Anschlussgehäuse oben oder unten
- Standard-Ausführungen sind kurzfristig auch ohne Temperaturregler und Temperaturbegrenzer lieferbar

Standard-Ausführungen mit eingebautem Temperaturregler und Temperaturbegrenzer:

Leistung	2,0 kW	3,0 kW	4,5 kW	6,0 kW	7,5 kW	9,0 kW	12,0 kW
Spannung	230/400 Volt	230/400 Volt	230/400 Volt	230/400 Volt	230/400 Volt	230/400 Volt	230/400 Volt
Länge	500 mm	500 mm	500 mm	1.000 mm	1.000 mm	1.000 mm	1.000 mm

Elektro-Durchlauferhitzer



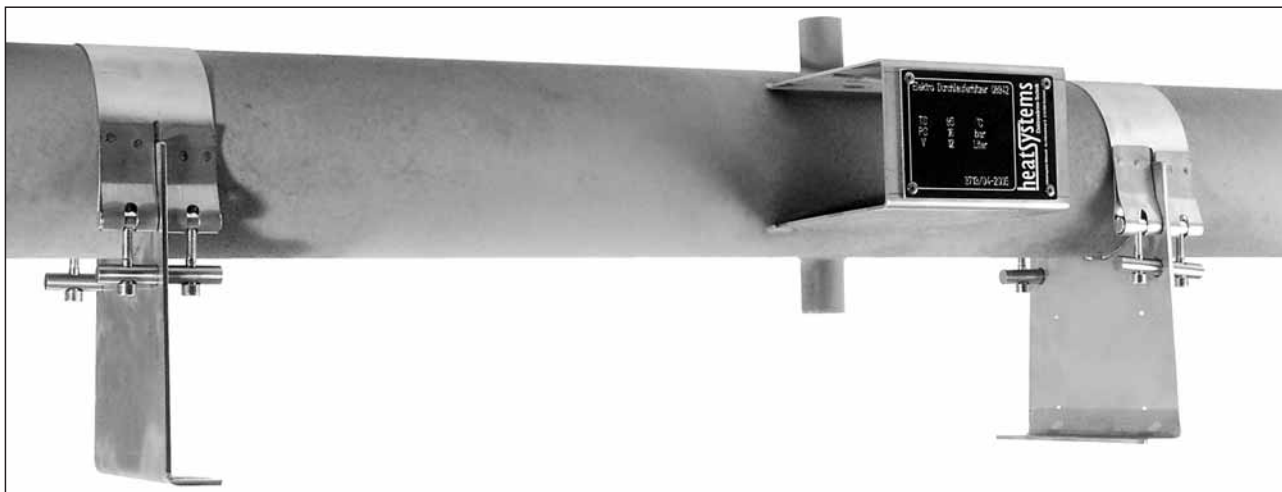
*Elektro-Durchlauferhitzer für die
Erwärmung von 90-prozentigem
SO₂-Gas mit 10 % Wasserdampf.*

*Behälter aus Edelstahl
Wst.-Nr. 1.4539 (AISI 904L).
Heizfläche aus Hastelloy
Wst.-Nr. 2.4819 (C-276).
Leistung 200 kW.
Druck 3,5 bar.
Temperatur 300 °C.
Durchmesser 460 mm.
Länge ca. 3.000 mm.*

Elektro-Durchlauferhitzer



*Elektro-Dampfüberhitzer bestehend aus zwei Strömungsrohren mit eingebauten Elektro-Flanschheizkörpern.
Betriebsdruck 10 bar (ü). Betriebstemperatur 250 °C. Leistung 160 kW.*



Mechanische Befestigung des Durchlauferhitzers, verschiebbar.