

Vergleich der Desinfektion mit Heisswasser und der kalten Desinfektion unter Zugabe von ActiWa

Was kostet es 1 m³ Wasser von 15° auf 85° zu erhöhen?

Heizen mit Heizöl

Die spezifische Wärmekapazität für Wasser beträgt: 4190 J/kg*K. Das heisst wir brauchen 293.3MJ (4190 × 1000 × 70 Joule) an Energie.

Der Heizwert von Heizöl beträgt ca. 42.6 MJ/kg. Unter der Berücksichtigung eines Wirkungsgrades von 80% des Heizkessels ergibt dies aber nur 34 MJ/kg.

Somit brauchen wir 8.6kg Heizöl um 1 m³ Wasser um 70 °C zu erhöhen.

Bei einem Heizölpreis von Fr. 60 pro 100 Kilo ergibt dies **Kosten von Fr. 5.16**.

Heizen elektrisch

Die Energie von 293.3 MJ entspricht einer Energie von 81.20 kWh.

Bei einem Preis von Fr. 0.20 pro Kilowattstunde ergibt dies **Kosten von Fr. 16.24**.

Was kostet es 1 m³ desinfizierendes Wasser für einen CIP Prozess herzustellen?

Die Herstellung von 1 m³ ActiWa verbraucht eine elektrische Energie von ca. 5 kWh. Unter der Annahme dass 1 kWh Fr. 0.20 kostet, wird somit Fr. 1.-- an Energiekosten verwendet.

Der Salzverbrauch zur Herstellung von ActiWa beträgt ca. 3 kg/m³. Bei einem Salzpreis von Fr. 0.50 pro Kilo ergibt dies Fr. 1.50 / m³ ActiWa.

Somit kostet die Herstellung von 1 m³ ActiWa ca. Fr. 2.50.

5 % ActiWa (150ppm) Zugabe zu Trinkwasser genügt, um aus Trinkwasser eine desinfizierende Lösung für den CIP Prozess herzustellen.

Somit würde 1 m³ 5% ActiWa Lösung (7.5ppm) nur gerade mal **Fr. 0.125** kosten.