

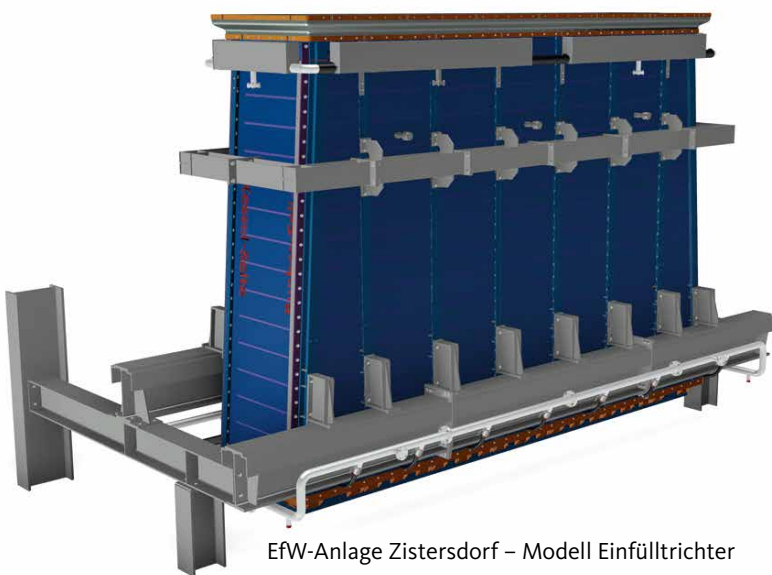
Hitachi Zosen  
INOVA

HZI Einfülltrichter  
Patentierte HZI-Technologie



# HZI Einfülltrichter – Praktisches Design für verlängerte Betriebszeiten und niedrige Unterhaltskosten

Die patentierte Technologie des modularen Einfülltrichters von Hitachi Zosen Inova (HZI) basiert auf unserer langjährigen Erfahrung hinsichtlich Verschleiss, Instandhaltungskosten und Störungsursachen. Die Verlängerung der Standzeit durch eine zuverlässige und gleichmässige Wasserkühlung standen bei der Entwicklung genauso im Fokus, wie eine kurze Montagedauer und die Reduzierung der Unterhaltskosten.



EfW-Anlage Zistersdorf – Modell Einfülltrichter

## Aufbau

Der HZI Einfülltrichter besteht aus einzelnen, wassergekühlten Modulen, die an den Stosstellen miteinander verschraubt sind. Jedes Modul stützt auf dem Tragrahmen ab. Dieser befindet sich ausserhalb der Wärmeeinflusszone und ist daher keinem Verschleiss unterworfen. Abgestimmt auf die baulichen Gegebenheiten, wird der HZI Einfülltrichter in den bestehenden Stahlbau eingepasst. Eine Bandage sorgt hierbei für die notwendige Stabilität. Optional besteht die Möglichkeit, die Module mit Temperaturfühlern auszustatten.

## Materialien

Die stark beanspruchten Innenflächen bestehen aus verschleissfesten Materialien mit hoher Materialstärke. Jedes Modul kann individuell ausgerüstet und so präzise den Anforderungen des Kunden angepasst werden. Dies erlaubt ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis. Alle Schweißungen werden von der Rückseite ausgeführt, was auf der Trichterinnenseite den Verschleiss durch Reibung verhindert. Da HZI keine zusätzlichen Schutzplatten einsetzt, weisen alle Module eine durchgehende, glatte und direkt gekühlte Innenfläche auf. Damit wird ein Veklemmen des Abfalls ausgeschlossen.



EfW-Anlage Zorbau L2 – Für die Innenflächen auf der Bunkerseite wurden verschiedene Materialien (Schweissplattiert 12+4 und S235JR 16mm) verwendet.

### Wasserkühlung

Über eine Ringleitung werden die einzelnen Module von unten mit Wasser gespeist. Um den Verbrauch zu minimieren, wird das Wasser an den Abläufen gesammelt und in den bestehenden Kreislauf zurückgeführt. Separate Zuläufe führen zu einer gleichmässigen Kühlung. Dadurch weist der Trichter auch bei einem vorübergehenden Temperaturanstieg, beispielsweise infolge eines Rückbrands, eine sehr gute Standzeit auf.

Im Schadensfall kann jedes Modul durch einen Kugelhahn einzeln abgesperrt werden. Der restliche Teil des Trichters bleibt wassergekühlt und die Reparatur kann während des nächsten geplanten Stillstands stattfinden.

### Montage

Die Montage des HZI Einfülltrichters kann bequem während einer Jahresrevision der Anlage durchgeführt werden und erfolgt entweder mithilfe des Abfallkrans oder eines mobilen Hilfskrans. Um potenzielle Materialschwachstellen zu verhindern, wird beim Einbau konsequent auf unnötige Montageschweissnähte verzichtet. Diese treten lediglich bei der Abdichtungen zum Feuerraum und zur Wasserleitung auf.

### Instandhaltung

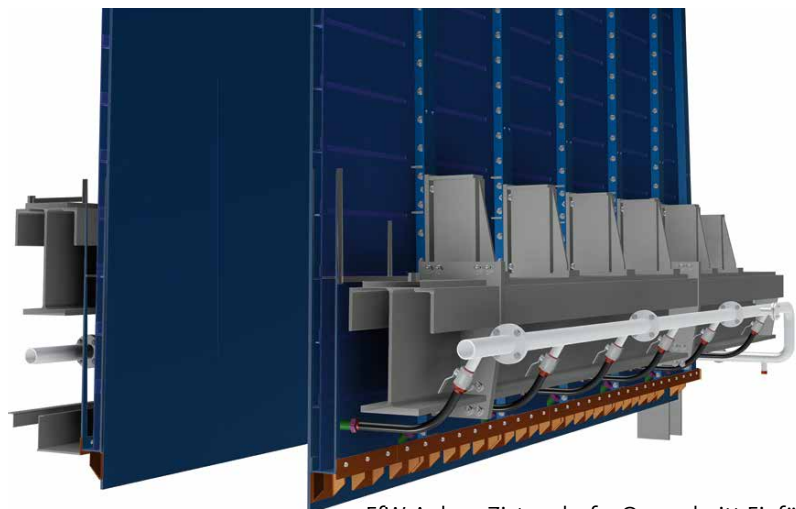
Die mittleren Teile des Trichters sind baugleiche Standardmodule. Diese unterliegen erfahrungsgemäss einem unterschiedlich starken Verschleiss und können deswegen mit verschiedenen Materialien ausgerüstet werden. Durch die modulare Bauweise bedarf es im Schadensfall nicht mehr des Austauschs des gesamten Trichters. Indes können die einzelnen Module unabhängig voneinander repariert oder ausgewechselt werden. Darüber hinaus ermöglicht die Einlagerung eines mittleren Standardmoduls einen sehr kurzfristigen Einbau, sollte die Anlage zu einem ungeplanten Stillstand kommen. Dies gewährleistet eine noch höhere Flexibilität.

### Referenzen

- Zorbau (Deutschland) Linie 2: 2013
- Zorbau (Deutschland) Linie 1: 2014
- Zistersdorf (Österreich) Linie 1: 2015
- Umea (Schweden) Linie 1: 2016



EfW-Anlage Zistersdorf – Wasserzuführung unten



EfW-Anlage Zistersdorf – Querschnitt Einfülltrichter



EfW-Anlage Zistersdorf (li) – Montage der Module;  
EfW-Anlage Zorbau L2 (re) – Inspektion der Innenflächen  
(Schweissplattiert, und S235JR) nach 2 Jahren Laufzeit

