

# DAMPFÜBERHITZER

**Akzeptanz beim Workshop:**  
gemäß der europäischen Druckgeräterichtlinie PED (2014/68 / EU)

**CE-Kennzeichnung am Druckbehälter:**  
gemäß der europäischen Druckgeräterichtlinie PED (2014/68 / EU)

**Normenreihe: EN 12953**

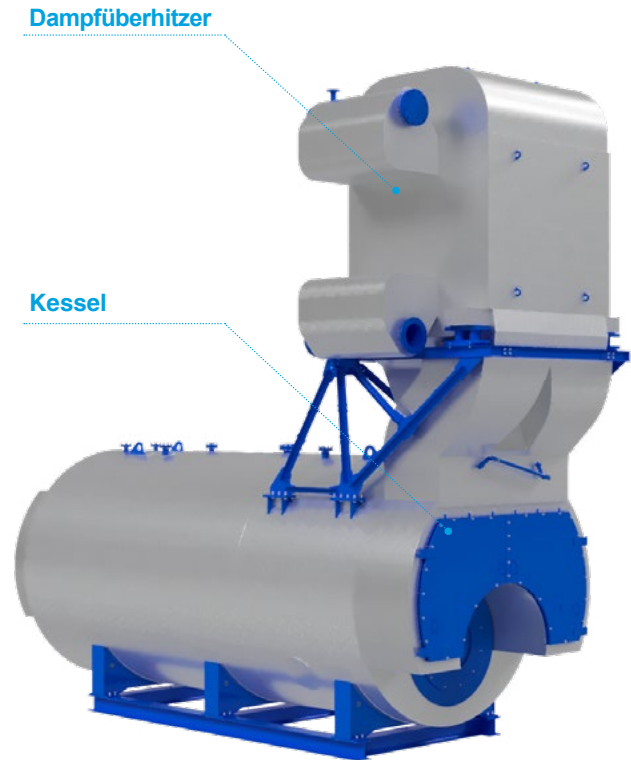
## Verwendungszweck

Der Dampfüberhitzer hat den vom Kessel erzeugten Dampf weiter zu erhitzen, bis die Temperatur über den Rückkondensationspunkt beim vorgegebenen Druck hinaus liegt.

Er ist als Wärmetauscher aus gebogenen Schlangenrohren, die in Pakete gebündelt sind, ausgeführt. Der Dampfüberhitzer wird an der Wendekammer des Kessels montiert. Auf der wärmeübertragenden Seite wird er an die Kesselzüge nach dem zweiten Zug angeschlossen. Die Gase strömen nach Abgabe ihrer Energie im Dampfüberhitzer in den dritten Kesselzug zurück.

Auf der wärmeübernehmenden Seite wird der Dampfüberhitzer an den vom Kessel erzeugten Satttdampf angeschlossen. Der Dampf strömt durch die Schlangenrohre, wird überhitzt und an die Verbraucher weitergeleitet.

Die Temperatur der Überhitzung kann zu deren Haltung bei Sollwerten im vorgegebenen Lastbereich geregelt werden. Die Regelung erfolgt entweder durch die Einstellung des Gasstroms am Eintritt in den Überhitzer oder durch die Beimischung des Satttdampfes dem überhitzten Dampf über ein Dreiwegeventil.



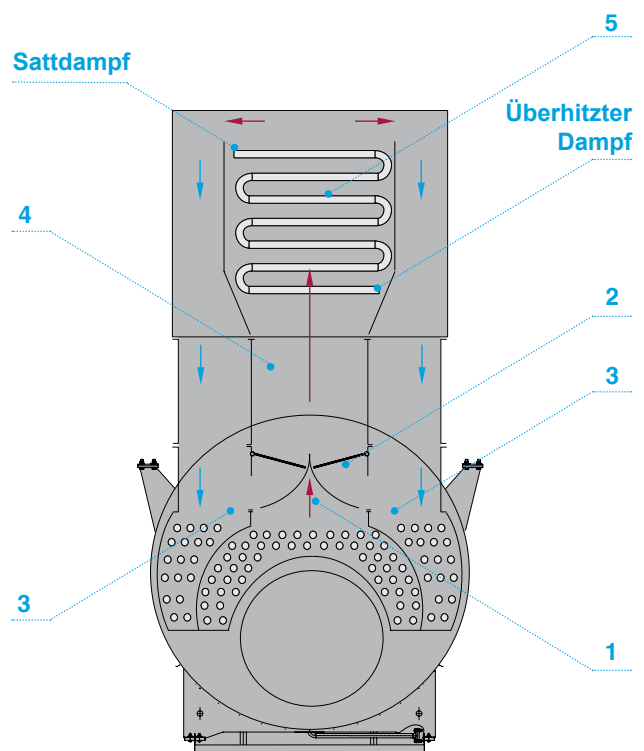
Dampfkessel mit Dampfleistung von 25 t/h mit Überhitzer

## Funktionsweise

Die Hochtemperaturgase aus dem zweiten Zug **1** werden in die Schieberkammer geleitet **2**. Je nach der Schieberstellung werden die Gase entweder zurück in den dritten Kesselzug **3**, oder in die Gasableitung des Überhitzers geleitet **4**. In dem Überhitzer sind Schlangenrohre angeordnet **5**, über welche der aus dem Kessel kommende Satttdampf durchströmt. Der Dampf wird dann während der Durchströmung über die Schlangenrohre mit den Gasen aus dem zweiten Zug bis zur gewünschten Temperatur erhitzt.

Die Überhitzer können auch ohne Schieberkammer ausgeführt werden.

- 1** Gase aus zweitem Zug
- 2** Schieberkammer
- 3** Dritter Kesselzug
- 4** Gasableitung
- 5** Schlangenrohr



## Außenabmessungen und Anschlussmaße

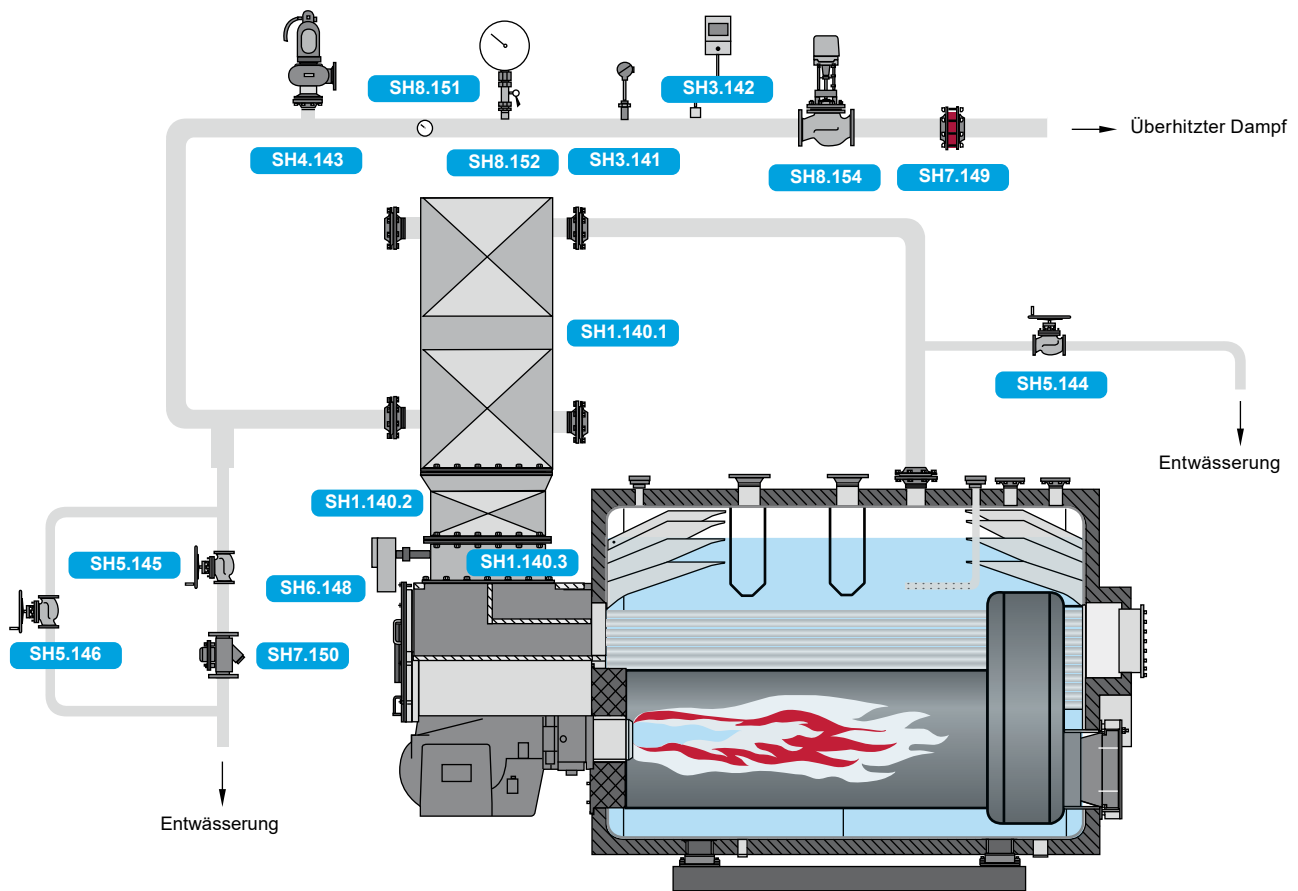
Die technischen Daten des Überhitzers sind bei der Auftragserteilung in einem Fragenkatalog festzulegen. Der Dampfüberhitzer ist ein untrennbarer konstruktiver

Bestandteil eines Dampfkessels. Die Zeichnungen und die technischen Daten des Überhitzers sind dem Kessel-Datenblatt zu entnehmen.

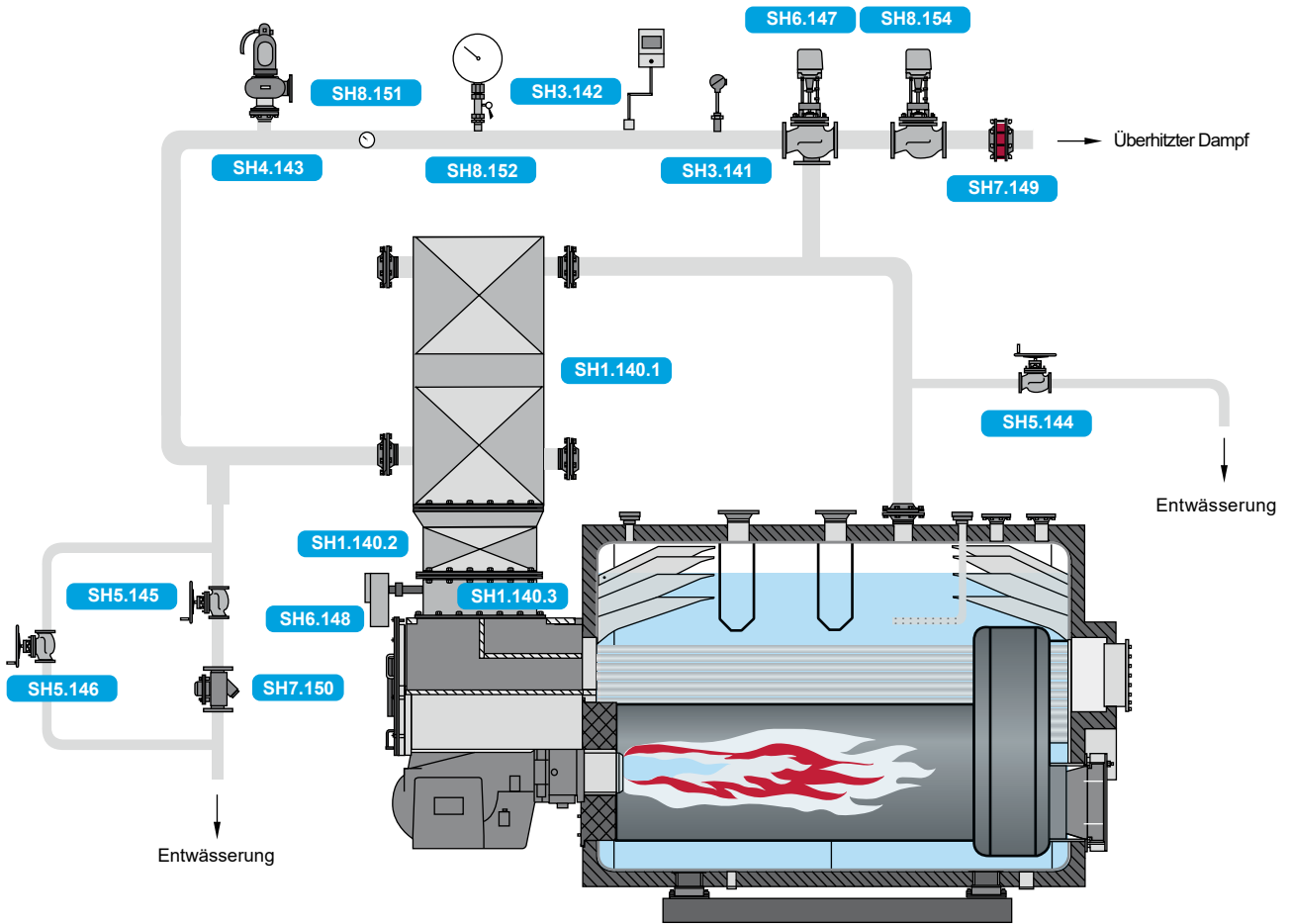
## Verrohrungsschema

Die schematischen Darstellungen aus diesem Abschnitt dienen nur zur Erläuterung von Funktionsabläufen und

dürfen nicht als vollständig hinsichtlich der Bauteile angesehen werden.



SH1.140.1	Dampfüberhitzer	SH5.144	Entwässerungsventil Kessel	SH7.149	Rückschlagventil
SH1.140.2	Gaszug	SH5.145	Absperrventil	SH7.150	Kondensatablass-Einrichtung
SH1.140.3	Schieberkammer	SH5.146	Entwässerungsventil Überhitzer	SH8.151	Eintauchthermometer
SH3.141	Dampfthermofühler	SH6.147	Dampfregelventil	SH8.152	Manometer
SH3.142	Begrenzungsthermostat	SH6.148	Schieberantrieb	SH8.154	Dampfabsperrentil
SH4.143	Sicherheitsventil				



## Transport

Der Überhitzer soll auf ein Fahrzeug mit einem entsprechenden Kran geeigneter Tragfähigkeit, ausgerüstet mit Traversen und Hebeeinrichtungen, verladen werden.

Die Befestigung des Überhitzers am Fahrzeug ist gemäß technischen Bedingungen für die Verladung

und Befestigung für jeweilige Beförderungsart durchzuführen. Die Beförderung kann mit jeder Beförderungsart gemäß den für diese Beförderungsart geltenden Güterbeförderungsvorschriften erfolgen.

Beim Transport sollten die Schwingungen nach Möglichkeit vermieden werden.