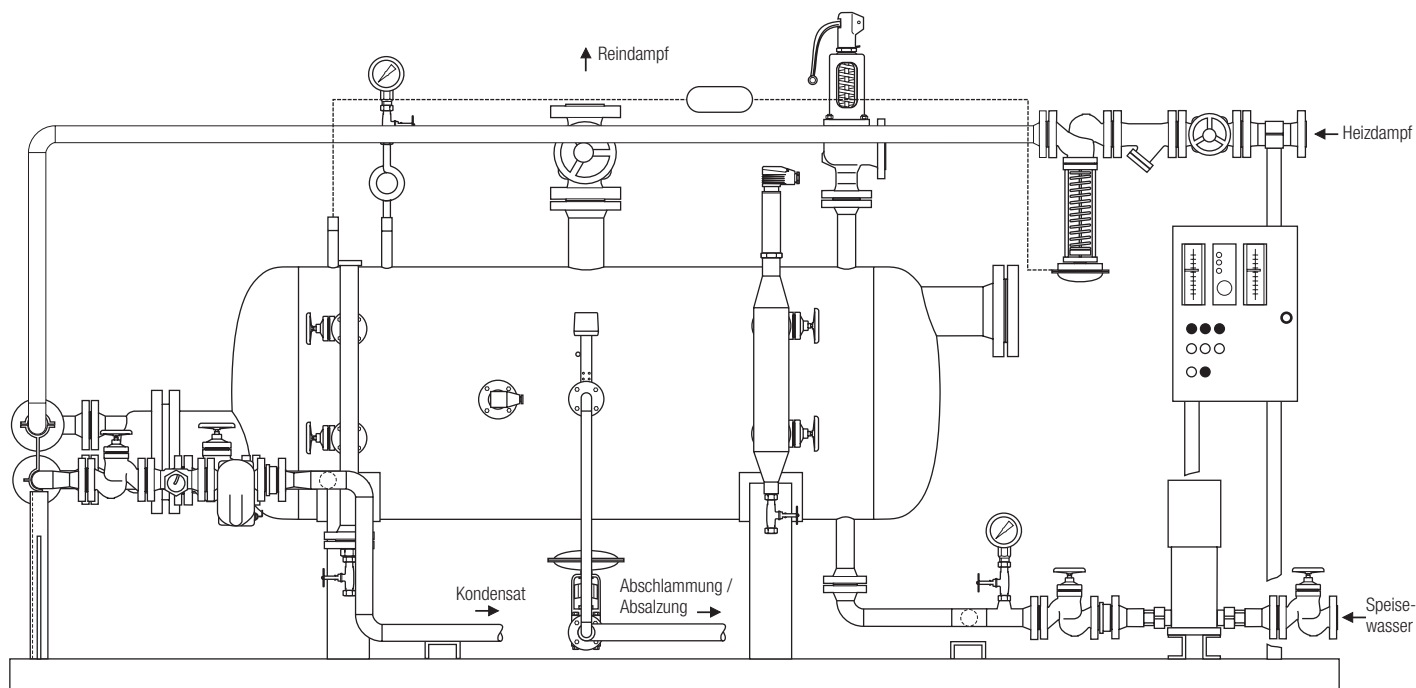


Dampfumformer Reindampferzeuger



Systembeschreibung

Dampfumformer erzeugen aus Dampf oder aus heißem Wasser Sattampf für ein sekundäres Dampfsystem.

Dampfumformer/Dampferzeuger werden vorwiegend zur Erzeugung von Reindampf eingesetzt, in dem keine gesundheitsschädlichen Stoffe, wie z. B. Hydrazin, enthalten sein dürfen.

Einsatzmöglichkeit z. B. für Sterilisationsanlagen in Krankenhäusern, für Dampf- und Trockenkammern in der Nahrungsmittelverarbeitung, für Dampfheizzentralen, für die Herstellung von Destillaten u. ä.

Ausführung

GESTRA Dampfumformer/Dampferzeuger werden vorwiegend als liegende Apparate auf Grundrahmen montiert geliefert. Gemäß den Anforderungen an die Qualität des Dampfes können diese Systeme aus Stahl oder Edelstahl gebaut werden. Die Apparate werden gemäß der PED 97/23/EG und dem AD 2000 ausgelegt und gefertigt.

Einsatzgrenzen

Betriebsüberdruck	primär [bar]	28
Betriebstemperatur	primär [°C]	250
Betriebsüberdruck	sekundär [bar]	12
Betriebstemperatur	sekundär [°C]	200
Leistungsbereich	[kW]	5000
Speisewasserqualität	[µS/cm]	*)

*) Bei Einsatz als Sekundärdampferzeuger Speisewasserqualität nach TRD.

Bei Einsatz als Reindampferzeuger Speisewasserqualität nach EN 285.

Anlagen für höhere Drücke, Temperaturen und Leistungen auf Anfrage.

Lieferung wahlweise

1. Dampfumformer ohne Zubehör.
2. Dampfumformer mit sämtlichem Zubehör, Zubehör jedoch separat.
3. Dampfumformer mit allem Zubehör auf Grundrahmen komplett montiert.

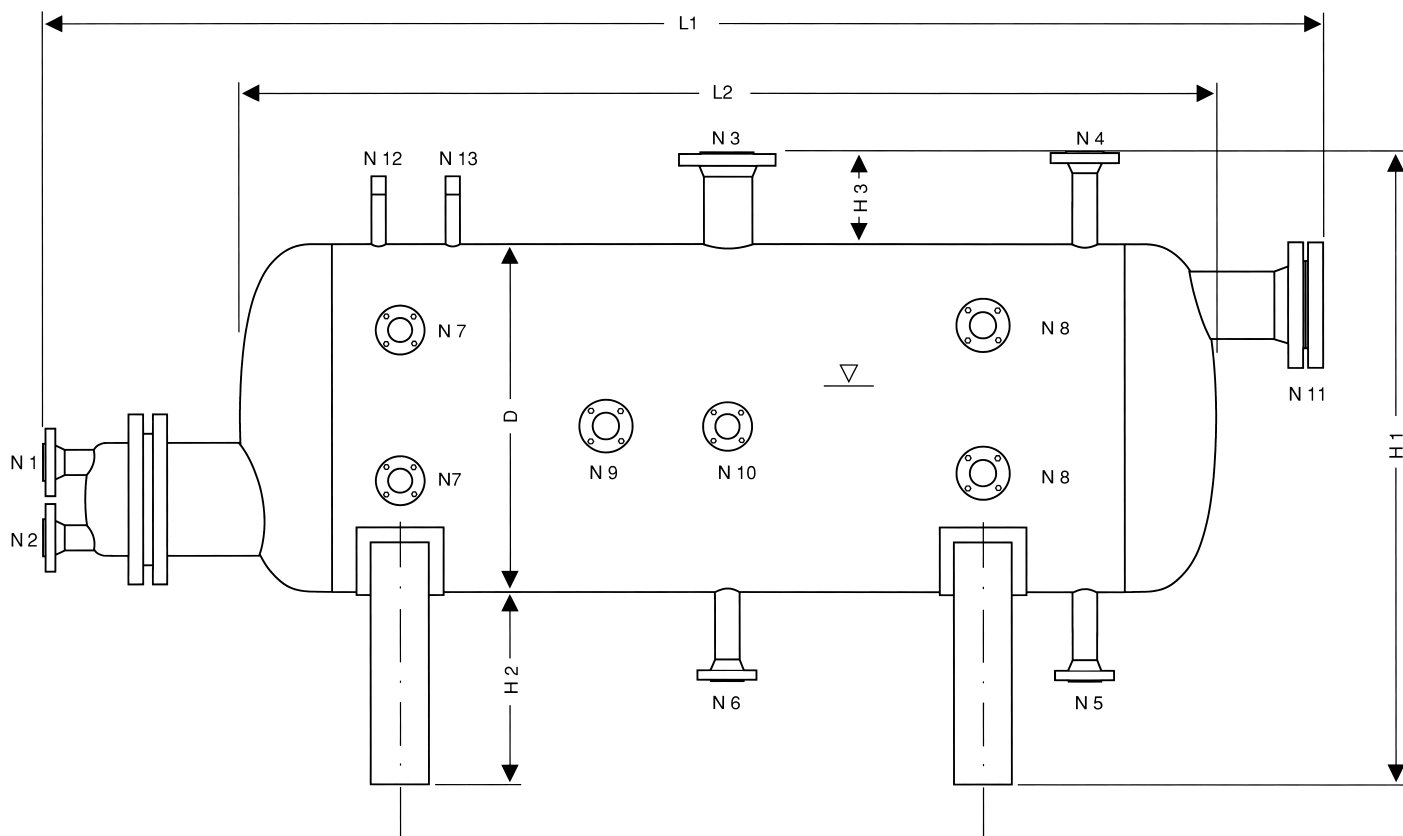
Maße und Gewichte

GDE / GRDE		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Leistung	[kW] *)	gemäß Betriebsdaten und Heizmedium											
Baumaße [mm]	D	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	größere Dampfumformer auf Anfrage
	L 1 *) ca.	2300	2300	2800	2500	3000	3500	4000	4500	4500	4800	4800	
	L 2 *) ca.	1800	1800	2300	2000	2500	3000	3500	4000	4000	4200	4200	
	H 1 ca.	1056	1120	1158	1260	1360	1450	1550	1650	1750	1850	1950	
	H 2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
	H 3	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
Stutzenabmessungen [mm]	N 1 *)												
	2 *)												
	3 *)												
	4 *)												
	5 *)												
	6	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25	
	7	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	9	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25	
	10	15	15	15	20	20	20	20	25	25	25	25	
	11	100	100	100	125	125	125	125	150	150	150	150	
	12	G ½											
	13	G ½											
Gewichte ca.	[kg]	450	700	800	900	1000	1100	1300	1500	1800	2200	2400	

Anschlussstutzen, soweit nicht anders angegeben, mit Anschlussflanschen PN 16 bzw. PN 40, EN 1092-1.

Kesselstuhl ab Gehäusedurchmesser 600 mm.

*) Wärmeleistung, Anschlussstutzen, Baulänge und Gewicht werden jeweils anhand der Betriebsdaten und des Heizmediums festgelegt.



Stutzentabelle

N 1	Heizdampf (Heißwasser bzw. Thermatöl Ein)
N 2	Kondensat (Heißwasser bzw. Thermatöl Aus)
N 3	Dampfentnahme *)
N 4	Sicherheitsventil
N 5	Speisewasser Eintritt
N 6	Entleerung / Abschlammung
N 7	Niveau-Anzeige
N 8	Niveau-Regelung
N 9	Leitfähigkeitssonde
N 10	Absalzen
N 11	Besichtigungsöffnung
N 12	Impulsanschluss (Druckregler)
N 13	Manometer

*) Dampfentnahme auf Wunsch mit Dampfdom lieferbar.

Dampfumformer Reindampfzeuger

Dampfumformeranlage bestehend aus:

- 1

Dampfumformer GDE/GRDE
- 2

Dampfdruckminderer 5801
- 3

Schmutzfänger GSF
- 4

Absperrventil GAV
- 5

Schwimmerableiter UNA
- 6

Vaposkop VK
- 7

Rückschlagventil RK
- 8

Absperrventil GAV
- 9

Manometergarnitur
- 10

Magnetklappenanzeige
- 11

Vollhub-Feder-Sicherheitsventil
- 12

Absperrventil GAV
- 15

Niveauelektrode NRG
- 16

Messflasche
- 17

Absperrventil GAV
- 18

Schaltverstärker NRS
- 19

Magnetventil
- 20

Schmutzfänger GSF
- 21

Absperrventil GAV
- 22

Rückschlagventil RK
- 23

Speisepumpe
- 24

Rückschlagventil RK
- 25

Absperrventil GAV
- 26

Absperrventil GAV mit Regulierkegel
- 27

Manometergarnitur
- 28

Pumpensteuerung NRSP
- 30

Abschlamm-Programmsteuerung TA
- 31

Abschlammsschnellschlussventil MPA
- 32

Rückschlagventil RK
- 33

Leitfähigkeitselektrode LRG
- 34

Absalzregler LRR
- 35

Absalzventil Reaktomat BAE
- 36

Rückschlagventil RK

Systembeschreibung

Die GESTRA Dampferzeuger bzw. Dampfumformer bestehen aus einem meist liegenden Behälter, in dem im unteren Teil durch einen Halsstutzen ein Heizrohrbündel mit Vorkopf eingebaut ist. Der Behälter ist bis ca. 5 – 15 cm über dem Rohrbündel mit Speisewasser gefüllt.

Das Heizmittel Dampf bzw. Heißwasser strömt durch ein Regelventil in das Rohrbündel und gibt hier seine Wärme an das das Rohrbündel umgebende Wasser ab, wobei entsprechend der zugeführten Wärmemenge Wasser verdampft. Dieser Dampf wird über wasserabscheidende Einbauten entnommen. Der gewünschte Dampfdruck wird durch eine mechanische Regelung (Position gemäß Aufbau) gewährleistet. Hohe Anforderungen an die Genauigkeit des Dampfdrucks können durch eine elektrische oder pneumatische Regelung erfüllt werden.

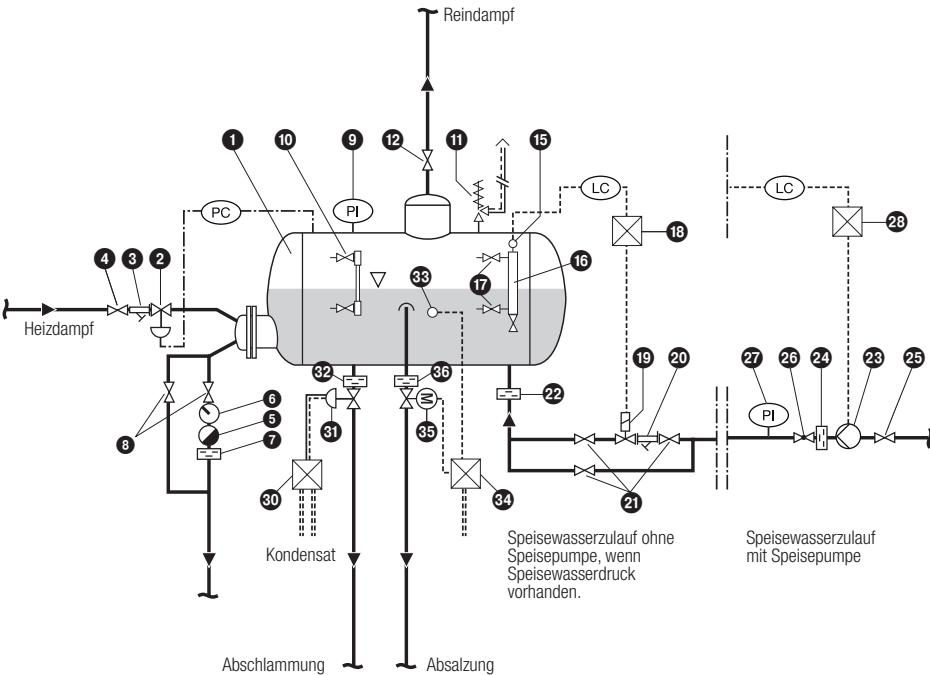
Der Dampfumformer ist sekundärseitig gegen unzulässigen Überdruck durch ein Sicherheitsventil geschützt.

Ein Schwimmerableiter führt das sich im Rohrbündel bildende Kondensat ab.

Speisewasser wird über eine Speisewasserzulaufregelung nachgefüllt. Die Speisewasserpumpen sind gegen Trockenlauf durch eine Niveauelektrode (einzubauen in den Speisewasserbehälter) in Verbindung mit einem Schaltverstärker geschützt.

Die laufende Verdampfung und Wassernachspeisung hat eine Anreicherung von Salzen und Verunreinigung im Speisewasser zur Folge. Sie können zum Schäumen und Spucken des Dampfumformers bzw. Dampferzeugers führen und sich auch teilweise am Boden und im unteren Bereich des Rohrbündels als Schlamm ablagern und Korrosion verursachen. Um dem entgegenzuwirken, sind die Dampferzeuger bzw. Dampfumformer mit Absalz- und Abschlammventilen ausgerüstet, die automatisch oder manuell betätigt werden können.

Schaltschema der Dampfumformeranlage



Komplette Ausschreibungstexte für die Dampfumformeranlage sind in der Mappe „GESTRA Ausschreibungstexte“ enthalten.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.com

