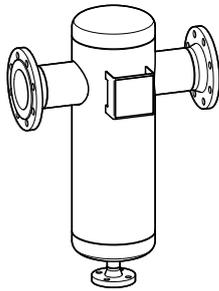


Dampftrockner/Dampfreiniger

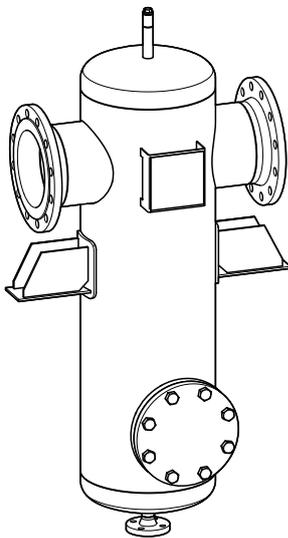
TD

PN 16, PN 40

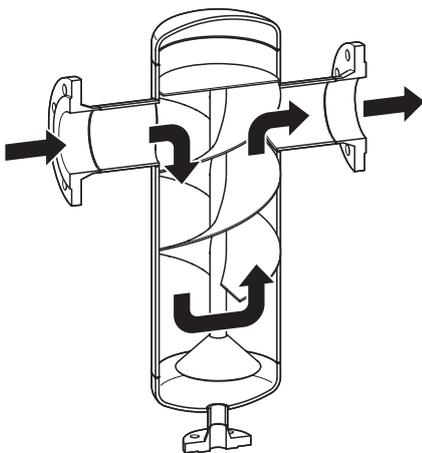
DN 15 - 250



DN 15 - 175



DN 200 - 250



Systembeschreibung

Der Dampftrockner/Dampfreiniger TD wird in Dampfanlagen eingebaut.

Das Gerät dient zum Abscheiden von Wasser, schwebenden Flüssigkeiten und Schmutz aus Wasserdampf. Die Geräte dürfen nur innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Berücksichtigung der chemischen und korrosiven Einflüsse eingesetzt werden. Als bestimmungswidrig gilt auch das Einsetzen eines Geräts aus für das verwendete Medium nicht geeigneten Materialien.

Funktion

Mit dem Gerät können die Aufgaben eines Dampftrockners und eines Dampfreinigers gleichzeitig oder einzeln erfüllt werden.

Flüssigkeiten, Nebel oder Verunreinigungen werden durch das Gerät bei niedrigem Druckverlust aus dem Dampfstrom abgeschieden.

Der feuchte und verunreinigte Dampf strömt entlang des Leitkörpers spiralförmig nach unten. Oberhalb des Sumpf-abdecktellers wird die Strömungsrichtung des Dampfes umgekehrt. Dabei entstehen Zentrifugal-, Prall- und Umlenkkräfte. Schwere Partikel wie Verunreinigungen oder Flüssigkeiten werden durch diese Kräfte vom Dampf getrennt. Die schweren Partikel werden dann in die Sammelkammer geleitet. Ein erneutes Mitreißen der schweren Partikel durch den Dampf wird durch die Änderung der Strömungsrichtung verhindert.

■ Ein störungsfreier Arbeitsprozess, sowie eine lange Lebensdauer von Wärmetauschern und Dampfverbrauchern ist durch die Geräte sichergestellt.

■ Sättigungsgrade von bis zu 98-99% lassen sich mit den Geräten erreichen.

Werkstoffe

PN	Werkstoff		
	Flansch	Rohre	Böden
16	1.0460 (P250GH)	1.0345 (P235GH+N)	1.0425 (P265GH)
16	1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)		
40	1.0460 (P250GH)	1.0345 (P235GH+N)	1.0425 (P265GH)

Oberflächenbehandlung

C-Stahl:	Innen:	roh
	Außen:	Grundanstrich
Edelstahl:		gebeizt und passiviert

Anschlussarten

- Flansch PN 16, B1 (EN 1092-1)
- Flansch PN 40, B1 (EN 1092-1)
- Flansch CLASS 150, RF (ASME B 16.5)
- Flansch CLASS 300, RF (ASME B 16.5)
- Gewindemuffe (DIN 10241)

Optionale Ausstattung

- Krümmer für senkrechten Eintritt / waagerechten Austritt
- Krümmer für waagerechten Eintritt / senkrechten Austritt
- UNA

Einsatzgrenzen

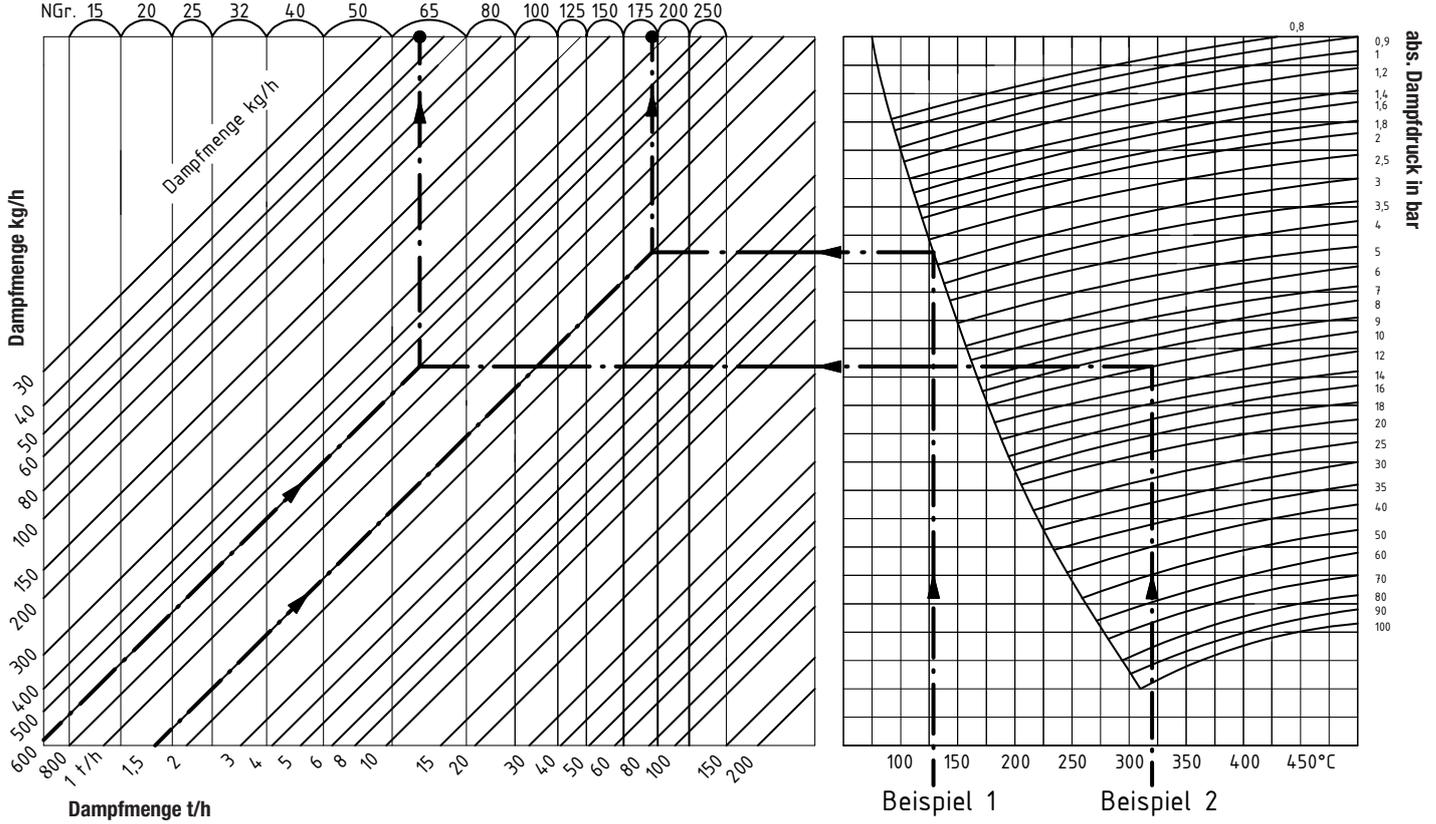
Flansch	PN	Werkstoff	Max. zulässiger Druck [bar]	Max. zulässige Temperatur [° C]
TD	16	Stahl	13,3	200
TD	40	Stahl	30,4	250
TD	16	Edelstahl	14,9	200

Zulässige minimale Temperatur: -10 °C

Geräteauswahl

Die Auswahl der Geräte erfolgt entsprechend Betriebsdaten nach dem Dampfmassenstrom und Dampfdruck.

Nenngröße NGr



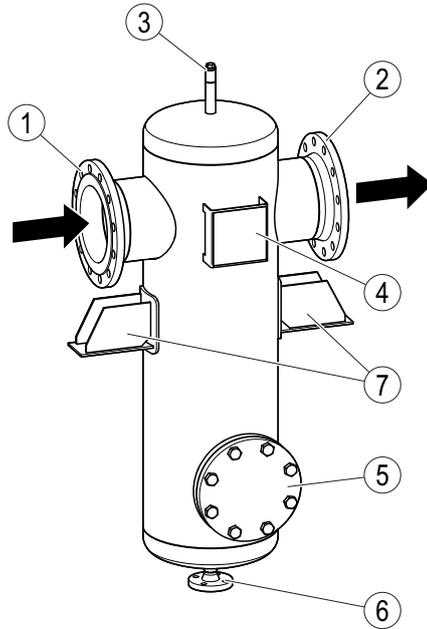
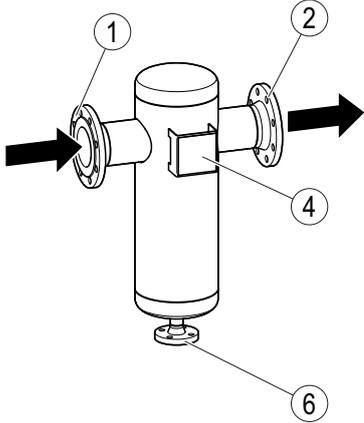
❶ Sattdampf 129,3°C, 2,7 bar, Dampfdrucksatz 1,5 t/h

❷ Überhitzer Dampf 320°C, 10 bar, Dampfdrucksatz 600 kg/h

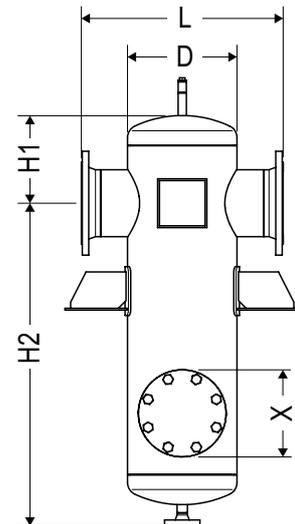
Geräteübersicht TD

NGR 15 bis NGR 175

ab NGR 200



Nr.	Bezeichnung
1	Anschluss für Dampfeintritt
2	Anschluss für Dampfaustritt
3	Entlüftung (nur für Arbeiten beim Hersteller erforderlich)
4	Typenschild
5	Inspektionsöffnung
6	Anschluss für Kondensataustritt
7	Pratzen (ab NGR 200)



Maße und Gewichte

Nenngröße NGr

Die Nenngröße ist die nach den Betriebsverhältnissen festgelegte Dimensionierung des Leitraumes, die eine optimale Abscheideleistung gewährleistet.

Maße und Gewichte

TD, PN 16 und PN 40, Stahl (Freimaßtoleranzen nach DIN 28005-1)

Nenngröße NGr	Nennweite Dampf- Ein-/Austritt DN	Kondensat- austritt DN	Inspektions- öffnung DN	Abmessungen				Volumen V l	Gewicht PN 16 m kg	Gewicht PN 40 m kg	Stahl PN 16		Stahl PN 40	
											Einstufung Fluidgruppe 2		Einstufung Fluidgruppe 2	
				D mm	L mm	H2 mm	H1 mm				Modul	Kategorie	Modul	Kategorie
15	15	15		60	210	310	80	0,6	5,4	5,4	Art. 4(3)		Art. 4(3)	
20	15 20	15 15		60	220	305	85	0,7	5,4 6,1	5,4 6,1	Art. 4(3)		Art. 4(3)	
25	15 20 25	15 15 15		70	220	385	95	1,4	7,0 7,6 8,1	7,0 7,6 8,1	Art. 4(3)		Art. 4(3)	
32	20 25 32	15 15 15		70	220	375	105	1,5	7,6 8,1 9,4	7,6 8,1 9,4	Art. 4(3)		Art. 4(3)	
40	25 32 40	15 15 15		115	270	370	120	3,5	11,0 12,1 12,6	11,0 12,1 12,6	Art. 4(3)		A	I
50	32 40 50	15 15 15		115	270	360	130	3,7	12,1 12,5 13,5	12,1 12,5 14,0	Art. 4(3)		A	I
65	40 50 65	15 15 15		170	320	460	150	10,6	21,3 22,1 23,4	21,3 22,7 24,4	A	I	A2	II
80	50 65 80	15 15 15		200	360	500	160	14,7	28,0 29,1 30,7	30,3 31,9 33,9	A	I	A2	II
100	65 80 100	20 20 20		220	410	570	190	22,9	37,4 39,1 40,1	43,1 45,2 48,3	A2	II	A2	II
125	80 100 125	20 20 20		250	440	655	215	34	47,3 48,3 52,0	64	A2	II	B+F, bzw. G	IV
150	100 125 150	25 25 25		270	500	740	230	49	59,1 62,8 65,6	87	A2	II	B+F, bzw. G	IV
175	125 150	25 25		320	560	870	240	76	83	113	B+F, bzw. G	III	B+F, bzw. G	IV
200	150 200	25 25	150 150	350	650	1055	285	119	151	216	B+F, bzw. G	III	B+F, bzw. G	IV
250	150 200 250	25 25 25	150 150 150	400	720	1170	330	178	201	316	B+F, bzw. G	III	B+F, bzw. G	IV

TD, PN 16, Edelstahl 1.4571 (Freimaßtoleranzen nach DIN 28005-1)

Nenngröße NGr	Nennweite Dampf- Ein-/Austritt DN	Kondensat- austritt DN	Inspektions- öffnung DN	Abmessungen				Volumen V l	Gewicht PN 16 m kg	Edelstahl PN 16	
										Einstufung Fluidgruppe 2	
				D mm	L mm	H2 mm	H1 mm			Modul	Kategorie
15	15	15		60	210	310	80	0,6	5,0	Art. 4(3)	
20	15 20	15 15		60	220	305	85	0,7	5,0 6,0	Art. 4(3)	
25	15 20 25	15 15 15		70	220	385	95	1,4	6,3 7,0 7,4	Art. 4(3)	
32	20 25 32	15 15 15		70	220	375	105	1,5	7,0 8,0 9,0	Art. 4(3)	
40	25 32 40	15 15 15		115	270	370	120	3,5	10,0 11,0 11,9	Art. 4(3)	
50	32 40 50	15 15 15		115	270	360	130	3,7	11,4 11,8 13,2	Art. 4(3)	
65	40 50 65	15 15 15		170	320	460	150	10,6	19,0 19,2 20,5	A	I
80	50 65 80	15 15 15		200	360	500	160	14,7	23,0 25,0 25,6	A	I
100	65 80 100	20 20 20		220	410	570	190	22,9	33,0 34,0 35,0	A2	II
125	80 100 125	20 20 20		250	440	655	215	34	41,0 42,0 46,0	A2	II
150	100 125 150	25 25 25		270	500	740	230	49	52,0 55,0 52,0	A2	II
175	125 150	25 25		320	560	870	240	76	auf Anfrage	B+F, bzw. G	III
200	150 200	25 25	150 150	350	650	1055	285	119	auf Anfrage	B+F, bzw. G	III
250	150 200 250	25 25 25	150 150 150	400	720	1170	330	178	auf Anfrage	B+F, bzw. G	III

Dampftrockner/Dampfreiniger

TD

PN 16, PN 40

DN 15 - 250

Einsatzbeispiele

- Hinter Dampfkessel und Schnelldampferzeugern
- Zwischen Kessel und Überhitzer
- In Dampfleitungen vor Hauptverteiler
- In Fernheizleitungen und Brüdenleitungen
- Vor Turbinen, Dampfmaschinen und Dampfwerkzeugen.
- Für die direkte Beaufschlagung mit Dampf
- Für Sprühdampf in Klimaanlage.

Kondensatableitung

Um die Flüssigkeit zu entwässern, sollte unter dem Gerät ein GESTRA Kugelschwimmerableiter installiert werden, z.B. UNA14v, UNA16v, UNA16Av, UNA45v, UNA46v oder UNA46Av.

(Ausführliche Beschreibungen auf gesonderten Datenblättern.)

Die Auswahl der Kondensatableiter erfolgt entsprechend Betriebsdaten oder nach Kundenvorgabe.

Auslegung nach den Regeln der AD-2000 Merkblätter

- Ohne Wechselbeanspruchung nach S1 und S2
- Ohne Zusatzlasten nach S3/6

Herstellung und Prüfung nach der Druckgeräterichtlinie DGR 2014/68/EU.

Sonderauslegungen

Abweichend von den in diesen Datenblatt genannten Betriebsgrenzen sind Sonderformen für unsere Dampftrockner (z.B. Typ: TD-LKD) möglich.

Anwendung europäischer Richtlinien

Druckgeräte-Richtlinie

Das Gerät ist konform zu dieser Richtlinie und kann für folgende Medien eingesetzt werden:

- Medien der Fluidgruppe 2

ATEX-Richtlinie

Das Gerät weist keine potenzielle Zündquelle auf und fällt nicht unter diese Richtlinie.

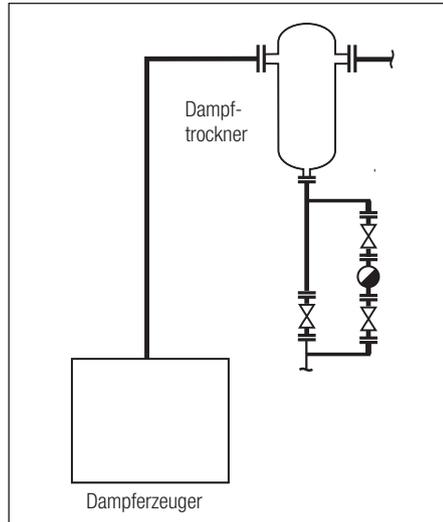
Statische Elektrizität: Im eingebauten Zustand ist statische Elektrizität zwischen Gerät und angeschlossenem System möglich.

Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen liegt die Ableitung bzw. Verhinderung möglicher statischer Aufladung in der Verantwortung des Anlagenherstellers bzw. Anlagenbetreibers.

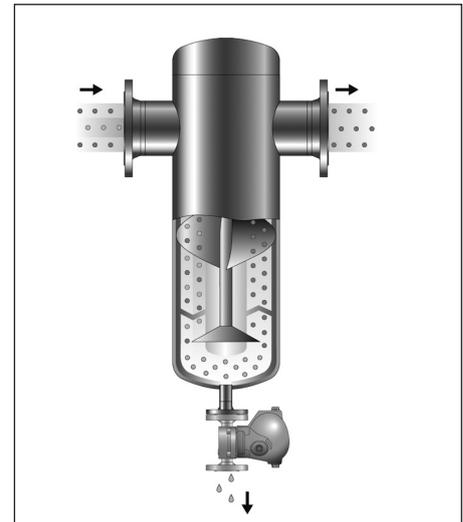
Sollte die Möglichkeit eines Austritts von Medium gegeben sein, z. B. durch Betätigungseinrichtungen oder Leckagen an Schraubverbindungen, dann ist dies bei der Zoneneinteilung vom Anlagenhersteller bzw. Anlagenbetreiber zu berücksichtigen.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

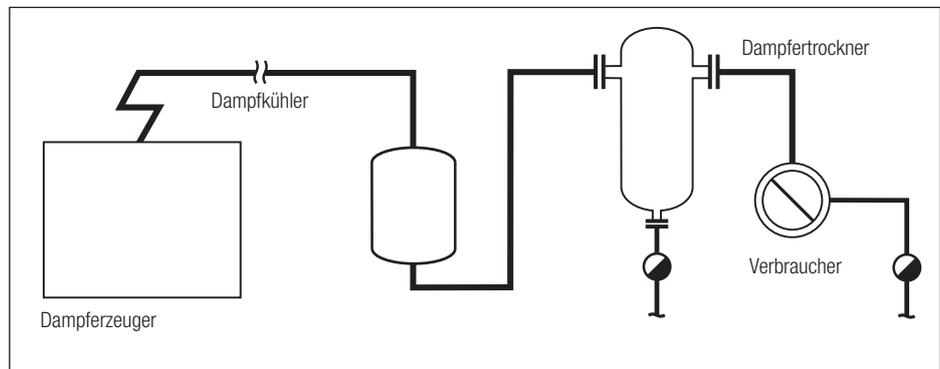
Einbaubeispiele



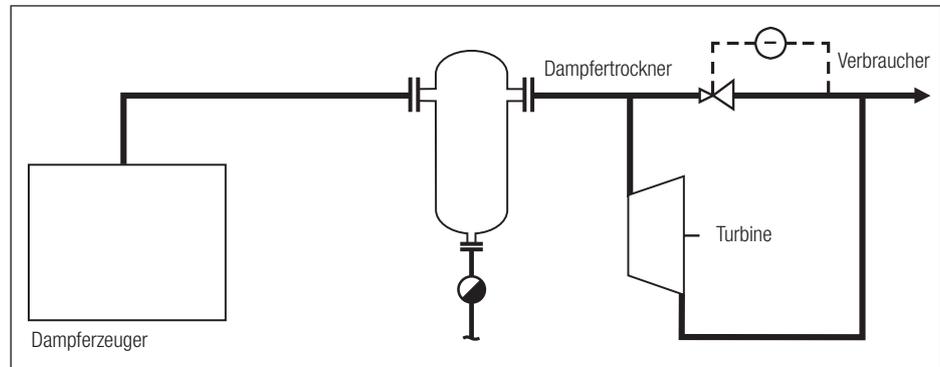
Dampftrockner hinter einem Dampferzeuger mit Absperrvorrichtungen



Einbaubeispiele mit Kondensatableiter



Dampftrockner vor einem Wärmeaustauscher



Dampftrockner vor einer Turbine

GESTRA AG

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

