

DIN 28191

ICS 71.120.30

Ersatz für
DIN 28191:1981-04**Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit geflanschem Schwimmkopf –
Ausführungsbeispiele für Rohranordnung und Schwimmkopf**Floating head heat exchanger with flanged floating head –
Examples of designEchangeurs de chaleur à faisceaux de tubulaires à tête flottante bridée –
Exemples de conception

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maße	4
3.1 Allgemeines	4
3.1.1 Toleranzen und Grenzabmaße	4
3.1.2 Einbauhinweise zu Umlenksegmenten	4
3.2 Nenndurchmesser, Anzahl und Anordnung der Rohre	4
3.2.1 Nenndurchmesser 150 mm bis 300 mm mit zwei Gängen	4
3.2.2 Nenndurchmesser 400 mm und 500 mm mit vier Gängen	7
3.2.3 Nenndurchmesser 600 mm bis 1 200 mm mit acht Gängen	8
4 Ausführungsbeispiel gewölbter Boden	15
5 Bezeichnung	15

Tabellen

Tabelle 1 — Anordnung der Rohre (Rohrspiegel) bei zwei Gängen	5
Tabelle 2 — Maße und Anzahl der Rohre für Nenndurchmesser 150 mm bis 300 mm mit zwei Gängen	6
Tabelle 3 — Anordnung der Rohre (Rohrspiegel) bei vier Gängen	7
Tabelle 4 — Maße und Anzahl der Rohre für Nenndurchmesser 350 mm bis 500 mm mit vier Gängen	8
Tabelle 5 — Anordnung der Rohre (Rohrspiegel) bei acht Gängen	8
Tabelle 6 — Maße und Anzahl der Rohre für Nenndurchmesser 600 mm bis 1 200 mm mit acht Gängen	14

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 012-00-01 AA „Anlagenteile“ im Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 28191:1981-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert;
- b) Anwendungsbereich geändert;
- c) Abschnitt 3.1.1, redaktionell überarbeitet;
- d) Tabelle 1 DN 350 gestrichen;
- e) Maßbezeichnung in Bild 1 geändert;
- f) Tabelle 2, Tabelle 4 und Tabelle 6 ergänzt;
- g) Tabelle 7 gestrichen.

Frühere Ausgaben

DIN 28191: 1981-04

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit geflanschem Schwimmkopf, mit Rohren und Mantel aus unlegierten Stählen und nichtrostenden Stählen, die vorwiegend in verfahrenstechnischen Anlagen eingesetzt werden.

Sie legt für Wärmeaustauscher mit geflanschem Schwimmkopf (Nenndurchmesser 150 mm bis 1 200 mm) mit 2, 4 oder 8 Gängen und Rohren mit Durchmesser 25 mm, bei einer quadratischen Teilung von 32 mm, die Anzahl und Anordnung der Rohre sowie Haltestangen und Gleitschienen, fest.

Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit geschweißtem Schwimmkopf sind in DIN 28190 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 28008, *Toleranzen und Grenzabmaße für Rohrbündel-Wärmeaustauscher*

DIN 28180, *Nahtlose Stahlrohre für Rohrbündel-Wärmeaustauscher — Maße und Werkstoffe*

DIN 28181, *Geschweißte Stahlrohre für Rohrbündel-Wärmeaustauscher — Maße und Werkstoffe*

DIN 28190, *Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit geschweißtem Schwimmkopf — Ausführungsbeispiele für Rohranordnung und Schwimmkopf*

3 Maße

3.1 Allgemeines

3.1.1 Toleranzen und Grenzabmaße

Toleranzen und Grenzabmaße nach DIN 28008.

3.1.2 Einbauhinweise zu Umlenksegmenten

Die Kante der Umlenksegmente soll parallel zu den Gassen stehen. Die senkrechte Anordnung der Umlenksegmente und Gassen (Rohrboden um 90° gedreht) ist der dargestellten Anordnung (siehe Tabelle 1) gleichwertig bzw. in Sonderfällen überlegen.

Sollen bei waagerechter Anordnung der Gassen die Kanten der Umlenksegmente senkrecht stehen, so ist gegebenenfalls die Anordnung der Haltestangen und Gleitschienen zweckentsprechend zu ändern.

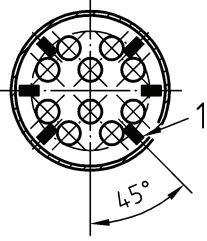
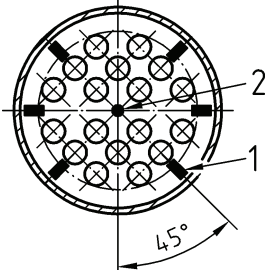
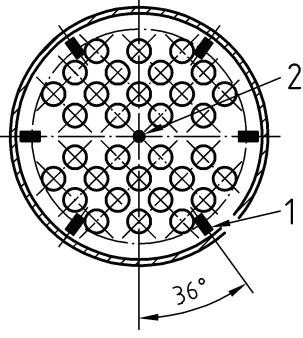
3.2 Nenndurchmesser, Anzahl und Anordnung der Rohre

3.2.1 Nenndurchmesser 150 mm bis 300 mm mit zwei Gängen

Anzahl der Rohre siehe Tabelle 2.

Tabelle 1 — Anordnung der Rohre (Rohrspiegel) bei zwei Gängen

Maße in Millimeter

Nenndurchmesser	Bild	Bemerkung
150	 Legende 1 Gleitschiene, Flachstahl 20 mm × 10 mm	Übrige Maße und Angaben siehe Nenndurchmesser 300
200	 Legende 1 Gleitschiene, Flachstahl 20 mm × 10 mm 2 Haltestange, Rundstahl 12 mm	
250	 Legende 1 Gleitschiene, Flachstahl 20 mm × 10 mm 2 Haltestange, Rundstahl 12 mm	