

Graphische Symbole für Schemazeichnungen
Teil 25: Einrichtungen für Wärmeverteilung, Wärmeaustauscher
(ISO/DIS 14617-25(2))

DIN
ISO 14617-25

Einsprüche bis 31. Mrz 2000

ICS 01.080.30; 27.010

Graphical symbols for diagrams – Part 25: Devices for heat transfer, heat engines (ISO/DIS 14617-25(2))

Symboles graphiques pour schémas – Partie 25: Dispositifs pour échanges thermiques et moteurs thermiques (ISO/DIS 14617-25(2))

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Das internationale Schriftstück ISO/DIS 14617-25(2), "Graphical symbols for diagrams – Part 25: Devices for heat transfer, heat engines", das am 1999-04-22 zum 2. Entwurf verabschiedet wurde, ist unverändert in diesen deutschen Norm-Entwurf übernommen worden.

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf wurde vom ISO/TC 10/SC 10 unter Beteiligung deutscher Fachleute ausgearbeitet. Auf nationaler Ebene ist der NATG-F.2.6 "Graphische Symbole für Schemazeichnungen" für die Bearbeitung verantwortlich.

Fortsetzung Seite 2 bis 11

Normenausschuß Technische Grundlagen (NATG) — Technische Produktdokumentation —
im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Deutsche Übersetzung
Graphische Symbole für Schemazeichnungen –
Teil 25: Einrichtungen für Wärmeverteilung, Wärmeaustauscher

Inhalt	Seite
Vorwort	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Definitionen	3
4 Wärmeaustauscher, Kondensatoren	3
5 Wärmeaustauscher, empfohlene Ausführungen	4
6 Kühltürme	5
7 Kessel, Dampferzeuger, Industrieofen und Heißluftherzeuger	6
8 Wärmepumpen, Kältemaschinen und Kühlmaschinen	8
9 Dampf- und Gasturbinen	9
10 Kraftmaschinen mit Hub- oder Drehkolben	10
11 Sonstiges	11

Vorwort

Dieser Teil von ISO 14617 wurde vom ISO/TC 10/SC 10 erarbeitet.

ISO 14617 besteht aus folgenden Teilen unter dem gemeinsamen Haupttitel: Graphische Symbole für Schemazeichnungen:

- Teil 1: Allgemeine Informationen, Stichwortverzeichnis
- Teil 2: Graphische Symbole für allgemeine Anwendung
- Teil 3: Anschlüsse und zugeordnete Einrichtungen
- Teil 4: Stellantriebe und zugeordnete Einrichtungen
- Teil 5: Mess- und Steuereinrichtungen
- Teil 6: Mess- und Steuerfunktionen
- Teil 21: Grundlegende mechanische Gegenstände
- Teil 22: Armaturen
- Teil 23: Pumpen, Verdichter und Ventilatoren
- Teil 24: Hydraulische und pneumatische Energieumformung
- Teil 25: Einrichtungen für Wärmeverteilung, Wärmeaustauscher
- Teil 26: Einrichtungen zum Abscheiden, Reinigen und Mischen

Weitere Teile sind in Vorbereitung.

Einleitung

Der Zweck dieser Norm ist nach Abschluss der Arbeiten (einschließlich der Teile 11 bis 16, die graphische Symbole der Elektrotechnik enthalten werden) eine Symbolbibliothek harmonisierter graphischer Symbole für Schemazeichnungen für die meisten technischen Gebiete. Diese Aufgabe wurde und wird künftig auch in engerer Zusammenarbeit zwischen der ISO und der IEC erledigt. Das Ergebnis soll eine gemeinsame Norm für ISO und IEC sein, deren Technische Komitees die gemeinsamen Normen oder Handbücher mit den Sonderausführungen oder zusätzlichen Beispielen herausgeben dürfen.

Eine Übersicht über die fertigen Normen ist in ISO 14617-1 enthalten.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 14617 enthält graphische Symbole für Einrichtungen für Wärmeverteilung und für Wärmeaustauscher.

Allgemeine Grundlagen für die Gestaltung und Anwendung graphischer Symbole zur Anwendung in Schemazeichnungen siehe ISO 81714-1.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle normativen Dokumente unterliegen der Überarbeitung. Verträge, deren

Vereinbarung auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten normativen Dokumente angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 81714-1 : XXXX

Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products – Part 1: Basic rules

ISO 14617-1 : XXXX

Graphical symbols for diagrams – Part 1: General information. General indexes

3 Definitionen

Die Definitionen von allgemeinen Benennungen, wie Gegenstand, Einrichtung, Einzelteil, Funktion, Produkt, graphisches Symbol, Verbindung, Anschluss, siehe ISO 14617-1.

4 Wärmeaustauscher, Kondensatoren

4.1 Graphische Grundsymbole

4.1.1 301		Behälter, siehe R301 (4.2.1)
4.1.2 5037		Sprühdüse
4.1.3 5501		Einrichtung zum Beheizen oder Kühlen
4.1.4 5502		Rippenrohr

4.2 Anwendungsregeln für die graphischen Symbole nach 4.1

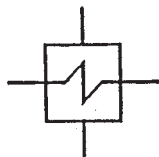
4.2.1 R301	<p>Andere Formen dürfen angewendet werden, z. B. die Form eines Rechteckes oder Kreises. Eine bestimmte Form muß in Verbindung mit dem Symbol für den Mantel dann angewendet werden, wenn die Kennzeichnung einer bestimmten Funktion oder Eigenschaft notwendig ist.</p> <p>Das Symbol muss nur dann angewendet werden, wenn die Verkleidung (der Mantel) für die primäre Funktion von Bedeutung ist. Das Symbol darf, z. B. für die Darstellung eines Schutzes gegen Staub oder die Berührung mit beweglichen oder leitenden Teilen, nicht angewendet werden. Nötigenfalls muss die Beschaffenheit des Materials des Mantels angegeben werden, z. B. Leitungsmaterial.</p>
---------------	--

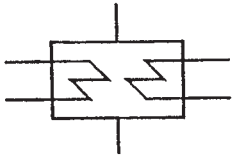
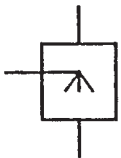
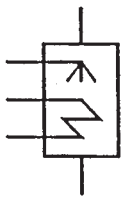
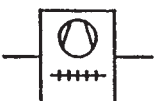
4.3 Graphische Symbole, die zusätzliche Informationen geben

4.4 Anwendungsregeln für die graphischen Symbole nach 4.3

Keine

4.5 Anwendungsbeispiele

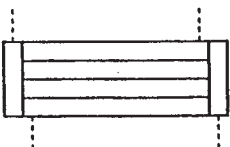
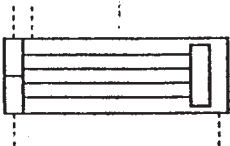
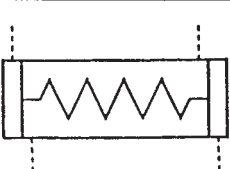
4.5.1 301, 5501		Wärmeaustauscher, Kondensator
------------------------	---	-------------------------------

4.5.2	 301, 5501	Wärmeaustauscher mit drei Fließwegen (zwei Heiz- oder Kühleinrichtungen)
4.5.3	 301, 5037	Enthitzer, Befeuchter
4.5.4	 301, 5037, 5501	Rieselkühler, elektrisch beheizter Sprühluftbefeuchter
4.5.5	 101, 5302, 5502	Wärmeaustauscher mit Rippenrohr, zwangsbelüftet, mit saugendem Lüfter

5 Wärmeaustauscher, empfohlene Ausführungen

5.1 Graphische Grundsymbole

Zur Anwendung der graphischen Symbole siehe R5121 (5.2.1)

5.1.1 5511		Geradrohrbündel-Wärmeaustauscher mit festen Böden
5.1.2 5512		Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit Schwimmkopf
5.1.3 5513		Rohrbündel-Wärmeaustauscher mit U-Rohren
5.1.4 5514		Wärmeaustauscher mit Rohrschlange