

Graphische Symbole für technische Zeichnungen
Flüssigkeitspumpen

DIN
24 901
Teil 5

Graphical symbols for technical drawings; liquid pumps

Einsprüche bis 31. Oktober 1979

Dieser Norm-Entwurf, dessen Inhalt noch nicht die endgültige Fassung der beabsichtigten Norm darstellt und deshalb noch nicht für die Anwendung bestimmt ist, wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt, damit er erforderlichenfalls verbessert werden kann.

Soll dieser Norm-Entwurf ausnahmsweise im wirtschaftlichen Verkehr angewendet werden, so ist dies zwischen den Beteiligten, z. B. Auftraggeber und Auftragnehmer, zu vereinbaren.

Einsprüche und Änderungsvorschläge zu diesem Norm-Entwurf werden in zweifacher Ausfertigung erbeten an den Normenausschuß Maschinenbau (NAM) im DIN, Postfach 71 01 09, 6000 Frankfurt 71.

1 Geltungsbereich und Zweck

Diese Norm enthält eine Zusammenstellung von graphischen Symbolen von Pumpen für die Darstellung in technischen Zeichnungen bzw. in Fließ- und Funktionsplänen sowie die entsprechenden Bildungsrichtlinien. Den dargestellten graphischen Symbolen und Symbolelementen liegen die Gestaltungsregeln nach DIN 32 830 Teil 2¹⁾ zugrunde.

Sie können sinngemäß – gegebenenfalls unter Berücksichtigung besonderer Gestaltungsrichtlinien – auch für andere Zwecke, z. B. für Betriebsanleitungen oder Werkstatthandbücher verwendet werden.

2 Mitgeltende Normen

DIN 32 830 Teil 2 (z. Z. noch Entwurf) Gestaltungsregeln für graphische Symbole;
Graphische Symbole für technische Zeichnungen

3 Bildungsrichtlinien

Ausgehend von einem graphischen Symbol „Pumpe allgemein“ (P) ergeben sich durch Kombinationen mit weiteren Symbolelementen Symbole für Pumpen bestimmter Art und Ausführung:

- Wenn eine nähere Angabe über die Wirkungsweise erforderlich ist, können die Symbolelemente (01) bis (07) in das Symbol (P) eingesetzt werden.
- Wird eine weitgehende Untergliederung nach konstruktiven Merkmalen erforderlich, so können die Symbolelemente (10) bis (18) für rotierende oder (30) bis (36) für oszillierende Verdrängerpumpen in das Symbol (P) eingesetzt werden.
- Soll eine Pumpe verstellbar oder einstellbar sein, so können die Symbolelemente (V) oder (E) in das Symbol (P) oder in die gebildeten Symbole – nach Wirkungsweise oder konstruktiven Merkmalen – eingesetzt werden.
- Wenn eine Pumpe gekapselt sein soll, kann dieses durch Hinzufügen des Symbolelementes (K) kenntlich gemacht werden

Die verschiedenen Symbolelemente können dabei – wie in den letzten Spalten angegeben – jeweils so kombiniert werden, daß die Bezugspunkte deckungsgleich sind.

1) Z. Z. noch Entwurf
2) Nicht belegte Stellen werden mit „0“ gekennzeichnet
3) Siehe DIN 32 830 Teil 2 (z. Z. noch Entwurf)

Normenausschuß Maschinenbau (NAM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Anmerkung:

In DIN 30 600 sind folgende Bildzeichen für Pumpen zur Verwendung auf Bedienteilen – entsprechend den Gestaltungsregeln nach DIN 30 600 Teil 1 – genormt:

- DIN 30 600 Blatt 695 Flüssigkeitspumpe allgemein
- DIN 30 600 Blatt 711 Schmierstoffpumpe
- DIN 30 600 Blatt 712 Farbstoffpumpe
- DIN 30 600 Blatt 713 Kühlmittelpumpe
- DIN 30 600 Blatt 714 Wasserpumpe
- DIN 30 600 Blatt 1433 Schaummittelpumpe

4 Bezeichnungsweise

Normbezeichnung eines Symbols für Flüssigkeitspumpen

Symbol DIN 24 901 – P [] [] [] [] []²⁾ – [] [] []

	Kennzeichen
Flüssigkeitspumpe allgemein	P
Wirkungsweise	01 bis 07
oder	
konstruktive Merkmale	Verdränger rotierend 10 bis 18 Verdränger oszillierend 30 bis 36
Regelung	verstellbar V einstellbar E
Kapselung	K
Tragbar	T
Rastermaß h	3)

Bezeichnung eines Symbols für Flüssigkeitspumpe (P) als konstruktives Merkmal „Kreiskolbenpumpe“ (12) ohne Regelung (O) mit Kapselung (K) nicht tragbar (0) von Rastermaß³⁾ h = 5 mm:

Symbol DIN 24 901 – P 12 O K 0 – 5

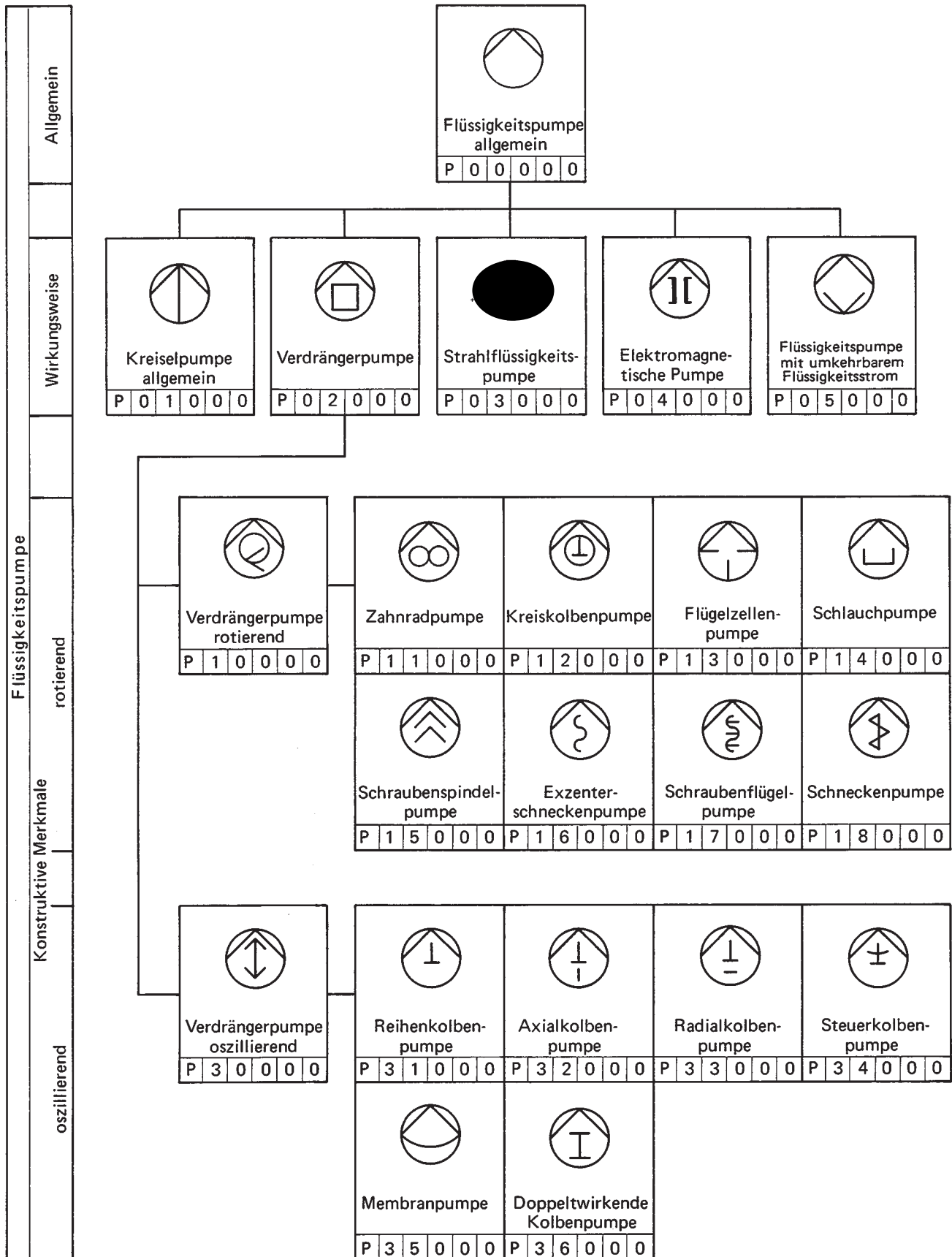
Für die Anwendung in Fließbildern wird ein Rastermaß von h = 5 mm empfohlen.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

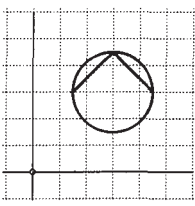
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

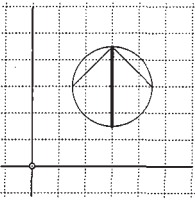
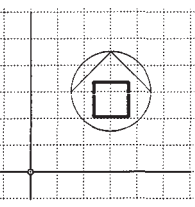
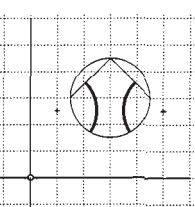
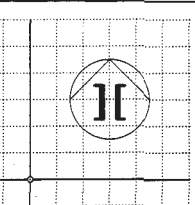
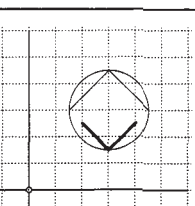
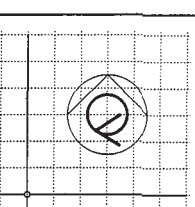
5 Übersicht, Gliederung

Für Flüssigkeitspumpen allgemein und für spezielle Ausführungen von Pumpen lassen sich durch Kombinationen der in Abschnitt 6 dargestellten graphischen Symbolelemente folgende graphische Symbole ableiten:



6 Graphische Symbole und Symbolelemente

Kennzeichen	Symbol	Benennung und mögliche Anschlüsse	- Kombinierbar mit Symbolelement
P		<p>Flüssigkeitspumpe allgemein E: <i>Liquid pump</i> F: <i>Pompe a liquide</i> Leitungsanschlüsse für das Fördermedium Eintritt: $y = 1,5$ $y = 3$ Austritt: $x = 4,5$ $y = 3$ Anschluß für den Antrieb 4) $x = 3$: $y = 1,5$ oder $x = 3$, $y = 4,5$ Anschluß für Kühl- oder Heizmedium $x = 2$; $y = 2$ $x = 4$; $y = 2$ $x = 4$; $y = 2$ oder $x = 4$; $y = 4$</p>	mit allen Symbolelementen

Kennzeichen	Symbolelement	Benennung und mögliche Anschlüsse	Kombinierbar mit Symbolelement bzw. Symbol
0 1		<p>Kreiselpumpe E: <i>Centrifugal pump</i> F: <i>Pompe centrifuge</i></p>	P
0 2		<p>Verdrängerpumpe allgemein E: <i>Positive-displacement pump</i> F: <i>Pompe volumétriques</i></p>	P
0 3		<p>Flüssigkeitsstrahlpumpe E: <i>Liquid ejector / liquid jet pump</i> F: <i>Ejecteur à liquide</i></p>	P
0 4		<p>Elektromagnetische Pumpe E: <i>Electromagnetic pump</i> F: <i>Pompe électromagnétique</i></p>	P
0 5		<p>Flüssigkeitspumpe mit umkehrbarem Flüssigkeitsstrom E: <i>Liquid pump with reversible liquid flow</i> F: <i>Pompe à liquide avec écoulement réversible</i></p>	P
1 0		<p>Verdrängerpumpe, rotierend E: <i>Rotary-displacement pump</i> F: <i>Pompe volumétriques rotatives</i></p>	P

4) Antrieb mechanisch bei Flüssigkeitsstrahlpumpe „Treibmedium“