

DIN 14424

ICS 13.220.20

Ersatz für
DIN 14424:1988-09**Feuerwehrwesen –
Explosionsgeschützte tragbare Umfüllpumpe mit Elektromotor –
Anforderungen, Typ- und Abnahmeprüfung**

Firefighting equipment –
Explosion-proof portable transfer pump with electric motor –
Requirements, type and acceptance test

Matériel de lutte contre l'incendie –
Pompe de transvasement à protection anti-déflagration portable à moteur électrique –
Exigences, essais de type et de réception

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFV) im DIN
Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 01. Januar 2005.

Auf Grund der gesetzlichen Vorgaben durch die Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie) kann für DIN 14424:1988-09 keine Übergangsfrist eingeräumt werden.

Vorwort

Diese Norm enthält in 4.1 bis 4.8 und 5.2 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes zur Neuordnung der Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln und Verbraucherprodukten (Artikel 1 Gesetz über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz — GPSG)).

Diese Norm wurde im FNFV-Arbeitsausschuss (AA) 192.2 „Feuerlöschpumpen“ erstellt.

Die Überarbeitung der Ausgabe September 1988 von DIN 14424 war notwendig geworden, um die Anschlussspannungen anzupassen sowie auf Grund gesetzlicher Vorgaben die Anpassung der Schutzarten (neu: Explosionsschutzkurzzeichen) und der Kennzeichnungen an die Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Richtlinie) vorzunehmen.

Druckangaben in dieser Norm sind Überdrücke.

Der Anhang A ist informativ. Diese Norm enthält Literaturhinweise.

Änderungen

Gegenüber DIN 14424:1988-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie) aufgenommen;
- b) Explosionsschutzkurzzeichen aufgenommen;
- c) Anschlussspannungen aktualisiert;
- d) Verweisungen auf Gesetze, Verordnungen und Technische Regelwerke aktualisiert;
- e) Kompatibilität explosionsgeschützter Steckvorrichtungen aktualisiert;
- f) Anforderungen an die Kennzeichnung und Kurz-Bedienungsanleitung (früher Beschriftung) geändert;
- g) Vorgabe der Anstrich-Kennzeichnung von Schmierstellen in Farbe Rot ist entfallen;
- h) Inhalt normtechnisch und redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 14424: 1977-02, 1988-09

1 Anwendungsbereich

Die explosionsgeschützte tragbare Umfüllpumpe mit Elektromotor (TUP) nach dieser Norm dient im explosionsgefährdeten Bereich Zone 1¹⁾ zum Umpumpen von Mineralölprodukten und von sonstigen brennbaren Flüssigkeiten der Explosionsgruppen II A und II B und der Temperaturklassen T1 bis T3 mit einer kinematischen Viskosität von nicht mehr als 1,5 cm²/s.²⁾

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 6164-1, *DIN-Farbenkarte — Teil 1: System der DIN-Farbenkarte für den 2°-Normalbeobachter*

DIN 14307-1, *C-Festkupplung PN 16, aus Aluminium-Legierung, mit Dichtring für Druckbetrieb*

DIN 14321, *C-Saugkupplung PN 16, aus Aluminium-Legierung*

DIN 14362-1, *Saugkörbe*

DIN 14421, *Druckmessgeräte (Manometer) für Feuerweerpumpen*

DIN 14423, *Siebe für Pumpen und Löschwasserbehälter*

DIN 14685, *Tragbarer Stromerzeuger 5 kVA und 8 kVA*

DIN 14686, *Schaltschränke für in Feuerwehrfahrzeuge fest eingebaute Stromerzeuger mit einer Leistung ≥ 12 kVA*

DIN EN 1028-2, *Feuerlöschpumpen — Feuerlöschkreispumpen mit Entlüftungseinrichtung — Teil 2: Feststellung der Übereinstimmung mit den allgemeinen und Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 1028-2:2002*

DIN EN 60034-1 (VDE 0530 Teil 1), *Drehende elektrische Maschinen — Teil 1: Bemessung und Betriebsverhalten (IEC 60034-1:1996, modifiziert + A1:1997 + A2:1999); Deutsche Fassung EN 60034-1:1998 + A1:1998 + A2:1999/Achtung: Vorgesehener Ersatz durch DIN IEC 60034-1:2002-08*

DIN EN 60079-14 (VDE 0165 Teil 1), *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche — Teil 14: Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue) (IEC 60079-14:1996); Deutsche Fassung EN 60079-14:1997/Achtung: Vorgesehener Ersatz durch DIN IEC 31J/65/CD (2000-09)*

DIN EN ISO 14557, *Feuerlöschschläuche — Saugschläuche aus Gummi und Kunststoff (ISO 14557:2002); Deutsche Fassung EN ISO 14557:2002*

1) Hinsichtlich der Definitionen siehe GPSGV 11 „Elfte Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Explosionsschutzverordnung – 11. GPSGV)“, die die „Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen“ national umsetzt. Siehe auch BGR 104 „Explosionsschutz-Regeln“.

2) Entspricht etwa 20 Engler-Grad (°E).

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1:1989*

GUV-R 104, *Richtlinien für die Vermeidung der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung — Explosionsschutz-Richtlinien (EX-RL)/Achtung: Ringbuch*³⁾

ZH 1/309, *Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen (ElexV)*⁴⁾

Farbregister RAL 841-GL⁵⁾

3 Bezeichnung

Bezeichnung einer explosionsgeschützten tragbaren Umfüllpumpe mit Elektromotor (TUP) mit einem Nennförderstrom von 300 l/min (3) bei einem Nennförderdruck von 1,5 bar (1,5):

Pumpe DIN 14424 – TUP 3 – 1,5

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Alle Bauteile dürfen bei normalem Betrieb und betriebsüblichen Störungen nicht zu Zündgefahren Anlass geben. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn ZH 1/309 und GUV-R 104 beachtet worden sind.

4.2 Pumpe

Umlaufende Teile und daran angrenzende Teile dürfen nicht aus Leichtmetall hergestellt sein. Die TUP muss nach Auffüllen einer Ansaugflüssigkeit von höchstens 10 l selbsttätig ansaugen.

Der Saug- bzw. Druckabgang der TUP muss jeweils mit einer Festkupplung DIN 14307 – C ausgerüstet sein. Die Festkupplungen müssen Dichtringe nach DIN 14321, mineralöl- und benzolbeständig, sowie Blinddeckel erhalten. Im Saugengang ist ein Sieb DIN 14423 – CS vorzusehen. Saugseitig muss ein Druckmessgerät DIN 14421 – 20 – 1/25 – 1⁶⁾ angeschlossen sein.

4.3 Motor

Für den Antrieb ist ein explosionsgeschützter Elektromotor mit folgenden Daten zu verwenden:

Leistung: $(2,5^{+0,25}_0)$ kW

Anschlussspannung: 400 V

3) Herausgegeben vom Bundesverband der Unfallkassen e. V. (BUK) und zu beziehen bei: Bundesverband der Unfallkassen e. V. (BUK), Fockensteinstraße 1, 81539 München.

4) Herausgegeben vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) und zu beziehen bei: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln.

5) Das Farbregister RAL 841-GL oder einzelne Farbkarten können beim Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin), bezogen werden.

6) Druckmessgerät mit einem rückseitig zentrischen Anschlusszapfen der Einbauart 20 (direkter Anschluss), einem Anzeigebereich von –1 bar bis 0 bar bis 25 bar und der Zifferblattausführung 1 (weißer Grund).