

DIN 14425

ICS 13.220.10; 23.080

Ersatz für
DIN 14425:2004-10
Siehe Anwendungsbeginn

**Feuerwehrwesen –
Tragbare Tauchmotorpumpen mit Elektroantrieb**

Firefighting and fire protection –
Portable submersible pumps with electrical motor

Lutte contre l'incendie –
Pompes noyées à moteur portables avec moteur électrique

Gesamtumfang 17 Seiten

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

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2017-04-01.

Für DIN 14425:2004-10 besteht eine Übergangsfrist bis 2017-09-30.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	7
4.1 Allgemeines und Einsatzhinweise	7
4.2 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 Mechanische Einrichtungen	8
4.2.3 Elektrische Einrichtungen	8
4.2.4 Thermische Gefährdungen	8
4.3 Leistungsanforderungen	9
4.3.1 Allgemeines	9
4.3.2 Transport- und Hebeeinrichtung	9
4.3.3 Mechanische Anforderungen	9
4.3.4 Hydraulische Anforderungen	10
4.4 Werkstoffe	10
5 Prüfverfahren	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Prüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	11
5.2.1 Allgemeines	11
5.2.2 Mechanische Einrichtungen	11
5.2.3 Elektrische Einrichtungen	11
5.2.4 Thermische Gefährdungen	11
5.3 Prüfung der Leistungsanforderungen	11
5.3.1 Allgemeines	11
5.3.2 Transport- und Hebeeinrichtung	11
5.3.3 Mechanische Anforderungen	12
5.3.4 Hydraulische Anforderungen	12
5.4 Werkstoffe	12
6 Bezeichnung	12
7 Kennzeichnung, Beschilderung, Verpackung	13
8 Benutzerinformation	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Zeichen und Warnhinweise	13
8.3 Betriebsanleitung	13
8.3.1 Allgemeine Angaben	13
8.3.2 Anwendungsbereich und -grenzen für die bestimmungsgemäße Verwendung	14
8.3.3 Erforderliche persönliche Schutzausrüstung	14

8.3.4	Transport und Zwischenlagerung.....	14
8.3.5	Beschreibung der Tauchmotorpumpe.....	14
8.3.6	Inbetriebnahme, Betrieb, Außerbetriebnahme.....	14
8.3.7	Instandhaltung und Wartung.....	15
8.3.8	Störungen: Ursachen und Beseitigung.....	15
8.3.9	Weitere technische Unterlagen.....	15
Anhang A (normativ) Leistungswerte und Maße.....		16
Anhang B (normativ) Messanordnung für Leistungsprüfung.....		17

Bilder

Bild 1 — Bildliche Darstellung der Tauchmotorpumpe.....	9
Bild B.1 — Messanordnung für Leistungsprüfung	17

Tabellen

Tabelle A.1 — Leistungswerte und Maße	16
---	----

Vorwort

Diese Norm enthält in 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, Abschnitt 7 und Abschnitt 8 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 031-04-05 AA "Feuerlöschpumpen – SpA zu CEN/TC 192/WG 2" im DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) erarbeitet.

Tragbare Tauchmotorpumpen mit Elektroantrieb – im Folgenden kurz Tauchmotorpumpen genannt – dienen vorwiegend zur Förderung von Wasser im Leneinsatz entweder als Zubringerpumpen für Feuerlöschkreiselpumpen oder zum Auspumpen gefluteter Räume, wie z. B. Keller oder Baugruben.

ANMERKUNG Als Wasser im Sinne dieser Norm wird auch Schmutzwasser (z. B. mit Verunreinigungen durch Feststoffe oder Öl) verstanden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 14425:2004-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Werkstoffanforderungen für Laufrad und Leitrad erweitert;
- b) Anforderung ist entfallen, dass die Schutzeinrichtung im Motor nach dem Fortfall der Überlast den Motor selbsttätig wieder einschalten muss;
- c) Konformitätsbewertungsanforderung durch eine amtlich anerkannte Prüfstelle ist entfallen, weil deren rechtliche Grundlage, die „Verwaltungsvereinbarung zwischen den Ländern der Bundesrepublik Deutschland über die Prüfung und Anerkennung von Feuerlöschmitteln, Feuerwehrgeräten und -ausrüstungen“, nicht mehr existiert;
- d) Prüfnummer bei der Kennzeichnung ist wegen des Wegfalls der amtlich anerkannten Prüfstelle entfallen;
- e) ehemaliger Anhang C mit dem Zusammenhang zwischen dieser Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie ist aus formalen Gründen entfallen;
- f) normative Verweisungen und Literaturhinweise aktualisiert;
- g) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 14425: 1983-05, 1992-06, 2004-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für tragbare Tauchmotorpumpen mit Elektroantrieb, im Folgenden kurz Tauchmotorpumpen genannt.

Diese Norm enthält die signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und -ereignisse, die sich beim bestimmungsgemäßen Betrieb unter den vom Hersteller oder dessen autorisiertem Vertreter vorhersehbaren Bedingungen ergeben. Des Weiteren werden Leistungsanforderungen und alle zugehörigen Prüfungen festgelegt.

ANMERKUNG 1 Die Prüfungen in dieser Norm können auch auf Tauchmotorpumpen angewendet werden, die nicht unter die Pumpentypen nach Anhang A fallen. Einzelheiten hierzu sind zwischen Anwender/Besteller und Hersteller/autorisiertem Vertreter zu vereinbaren.

Diese Norm gilt für Tauchmotorpumpen, die unter Luftumgebungstemperaturen von -15 °C bis $+40\text{ °C}$ eingesetzt werden.

ANMERKUNG 2 Besondere Bedingungen außerhalb dieses Temperaturbereiches sind zwischen Anwender/Besteller und Hersteller/autorisiertem Vertreter zu vereinbaren.

Diese Norm behandelt nicht besondere Gefährdungen, die sich aus den Umständen ergeben, unter denen die Tauchmotorpumpe eingesetzt wird, wie z. B.

- Handhabung (z. B. Handhabung der Austrittsleitungen);
- Transport zum Einsatzort mithilfe eines Fahrzeuges;
- Inbetriebnahme (z. B. Absenken der Tauchmotorpumpen an der Einsatzstelle);
- gesetzlich geregelte Bereiche (z. B. elektromagnetische Verträglichkeit EMV);
- längerer unbeaufsichtigter Betrieb;
- Lärm.

Bei der Überarbeitung dieser Norm wurde vorausgesetzt, dass

- die Maschine von geschultem Personal betrieben wird;
- brennbare Flüssigkeiten nach der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten VbF, Säuren, Laugen und Lösemittel nicht gefördert werden;
- die Maschine nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt wird;
- gefährliche Stoffe (z. B. Asbest) nicht eingesetzt werden;
- Bauteile in gutem Betriebszustand gehalten werden, damit die geforderten Eigenschaften erhalten bleiben.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 14308-1, *B-Festkupplung PN 16, aus Aluminiumlegierung, mit Dichtring für Druckbetrieb*

DIN 14309, *A-Festkupplung PN 16, aus Aluminiumlegierung, mit Dichtring für Druck- und Saugbetrieb*

DIN 14685-1, *Feuerwehrwesen — Tragbarer Stromerzeuger — Teil 1: Generatorsatz ≥ 5 kVA*

DIN 14685-2, *Feuerwehrwesen — Tragbarer Stromerzeuger — Teil 2: Generatorsatz < 5 kVA*

DIN 14686, *Feuerwehrwesen — Schaltschrank für fest eingebaute Stromerzeuger (Generatorsatz) ≥ 12 kVA für den Einsatz in Feuerwehrfahrzeugen*

DIN 14920, *Feuerwehrleine — Anforderungen, Prüfung, Behandlung*

DIN 49443, *Zweipoliger Stecker mit Schutzkontakt — DC 10 A 250 V, AC 16 A 250 V, druckwasserdicht*

DIN EN 659, *Feuerwehrschtzhandschuhe*

DIN EN 1561, *Gießereiwesen — Gusseisen mit Lamellengraphit*

DIN EN 1706, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gussstücke — Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften*

DIN EN 14710-1:2009-06, *Feuerlöschpumpen — Feuerlöschkreiselpumpen ohne Entlüftungseinrichtung — Teil 1: Klassifizierung, allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 14710-1:2005+A2:2008*

DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21), *Kabel und Leitungen — Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V (U_0/U) — Teil 2-21: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen — Flexible Leitungen mit vernetzter Elastomer-Isolierung*

DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), *Drehende elektrische Maschinen — Teil 1: Bemessung und Betriebsverhalten (IEC 60034-1, modifiziert)*

DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen — Teil 2: Anforderungen und Hauptmaße für die Austauschbarkeit von Stift- und Buchsensteckvorrichtungen (IEC 60309-2)*

DIN EN 60529 (VDE 0470-1), *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529)*

DIN EN 61310-2 (VDE 0113-102), *Sicherheit von Maschinen — Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen — Teil 2: Anforderungen an die Kennzeichnung (IEC 61310-2)*

DIN EN 82079-1 (VDE 0039-1), *Erstellen von Gebrauchsanleitungen — Gliederung, Inhalt und Darstellung — Teil 1: Allgemeine Grundsätze und ausführliche Anforderungen (IEC 82079-1)*

DIN EN ISO 12100, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung*

DIN EN ISO 14557, *Feuerlöschschläuche — Saugschläuche aus Gummi und Kunststoff*

DIN VDE 0661 (VDE 0661), *Ortsveränderliche Schutzeinrichtungen zur Schutzpegelerhöhung für Nennwechselspannung $U_n = 230$ V, Nennstrom $I_n = 16$ A, Nenndifferenzstrom $I_{\Delta n} \leq 30$ mA*

CHV 16 (BetrSichV), *Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung — BetrSichV)¹⁾*

1) Herausgegeben von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) und zu beziehen durch: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln.