

DIN EN ISO 15783:2010-04 (D)

Wellendichtungslose Kreiselpumpen - Klasse II - Technische Anforderungen (ISO 15783:2002 + Amd.1:2008); Deutsche Fassung EN ISO 15783:2003 + A1:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Vorwort zu Änderung A1	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Konstruktive Ausführung	13
4.1 Allgemeines	13
4.1.1 Kennlinie	13
4.1.2 (<i>NPSH</i>) – Net Positive Suction Head	13
4.1.3 Aufstellung im Freien	13
4.2 Antrieb	13
4.2.1 Allgemeines	13
4.2.2 Magnetkupplungspumpe	14
4.2.3 Spaltrohrmotorpumpen	15
4.3 Kritische Drehzahl, Auswuchten und Schwingungen	15
4.3.1 Kritische Drehzahl	15
4.3.2 Auswuchten und Schwingungen	16
4.4 Drucktragende Bauteile	17
4.4.1 Primärhülle	17
4.4.2 Zweite Druckhülle	17
4.4.3 Sekundärüberwachung	17
4.4.4 Druck-Temperaturgrenze	17
4.4.5 Wanddicke	18
4.4.6 Werkstoffe	18
4.4.7 Ausführungsmerkmale	18
4.5 Stutzen und sonstige Anschlüsse	19
4.5.1 Geltungsbereich	19
4.5.2 Eintritts- und Austrittsstutzen	19
4.5.3 Entlüftung und Entleerung	19
4.5.4 Manometeranschlüsse	20
4.5.5 Verschlüsse	20
4.5.6 Anschlüsse für Hilfsrohrleitungen	20
4.5.7 Kennzeichnung der Anschlüsse	20
4.6 Äußere Kräfte und Momente auf die Eintritts-/Austrittsflansche	20
4.7 Stutzenflansche	20
4.8 Laufräder	21
4.8.1 Laufradkonstruktion	21
4.8.2 Laufradbefestigung	21
4.9 Spalt- und Lauffringe oder vergleichbare Verschleißteile	21
4.10 Laufspiele	21
4.11 Wellen	21
4.11.1 Allgemeines	21
4.11.2 Oberflächenrauheit	21
4.12 Lager	21
4.12.1 Allgemeines	21
4.12.2 Wälzlagerlebensdauer	22
4.12.3 Lagertemperatur	22

4.12.4	Schmierung	22
4.12.5	Lagerträgersausführung bei Magnetkupplungspumpen.....	22
4.12.6	Gleitlager und Axiallager der Pumpenwelle.....	22
4.13	Flüssigkeitszirkulation	23
4.13.1	Allgemeines.....	23
4.13.2	Rohrleitungspläne	23
4.13.3	Magnetkupplung	23
4.13.4	Spaltrohrmotor.....	23
4.14	Fabrikschild.....	24
4.15	Drehrichtung	24
4.16	Kupplungen bei Magnetkupplungspumpen.....	24
4.17	Grundplatte.....	24
4.17.1	Allgemeines	24
4.17.2	Nicht ausgegossene Grundplatten	25
4.17.3	Ausgegossene Grundplatten.....	25
4.17.4	Montage von Magnetkupplungspumpe und Antrieb auf der Grundplatte	25
4.17.5	Werkzeuge	25
4.18	Überwachung	25
5	Werkstoffe	26
5.1	Werkstoffauswahl	26
5.2	Werkstoffzusammensetzung und -güte.....	26
5.3	Ausbesserungen.....	26
6	Prüfungen	27
6.1	Allgemeines	27
6.2	Werkstoffprüfungen.....	27
6.3	Pumpenprüfung und -inspektion	27
6.3.1	Hydrostatische Prüfung	27
6.3.2	Hermetische Dichtheitsprüfung (wahlweise).....	28
6.3.3	Mechanische Funktionsprüfung (wahlweise).....	29
6.3.4	Leistungsprüfungen (wahlweise).....	29
6.3.5	Prüfung des Spaltrohrmotors.....	30
6.3.6	Bauteilprüfung	30
6.3.7	Endprüfung.....	30
7	Vorbereitung für den Versand	30
7.1	Oberflächenschutz.....	30
7.2	Transportsicherung der Läufer	31
7.3	Öffnungen.....	31
7.4	Rohrleitungen und Hilfseinrichtungen	31
7.5	Kennzeichnung	31
8	Gebrauchsanweisung	31
Anhang A (normativ) Datenblatt für Magnetkupplungspumpen und Spaltrohrmotorpumpen		32
Anhang B (informativ) Äußere Kräfte und Momente an Stutzen		36
Anhang C (informativ) Anfrage, Angebot, Bestellung		37
C.1	Anfrage	37
C.2	Angebot	37
C.3	Bestellung.....	37
Anhang D (informativ) Dokumentation nach erfolgter Bestellung.....		38
Anhang E (informativ) Typische Rohrleitungsanordnungen Spaltrohrmotorpumpen und Magnetkupplungspumpen.....		39
E.1	Saubere Flüssigkeit – nicht flüchtige Flüssigkeit – mäßige Temperatur.....	39
E.2	Verschmutzte Flüssigkeit	40
E.3	Saubere Flüssigkeit – flüchtige Flüssigkeit – mäßige Temperatur	41
E.4	Saubere Flüssigkeit — hohe Temperatur — nicht flüchtige Flüssigkeit	42
Anhang F (informativ) Internationale Werkstoffe für Pumpenbauteile		45

Anhang G (informativ) Checkliste	52
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	54
Literaturhinweise	55