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 *(NPSH)* – 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 Entleerng 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 Laufringe 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 Lagerträgerausführung 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**