DIN EN ISO 24490:2026-04 (D)

Kryo-Behälter - Kreiselpumpen für den Kryo-Betrieb (ISO 24490:2025); Deutsche Fassung EN ISO 24490:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6
Vorwort 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe 8
4 Anforderungen an Pumpen 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Werkstoffe 9
4.2.1 Allgemeines 9
4.2.2 Mechanische Eigenschaften bei tiefer Temperatur 9
4.2.3 Korrosionsbeständigkeit 10
4.2.4 Verträglichkeit mit Sauerstoff und oxidierenden Fluiden 10
4.2.5 Wasserstoffverträglichkeit 10
4.3 Konstruktive Ausführung 11
4.3.1 Drucktragende Bauteile 11
4.3.2 Leistungsvermögen 11
4.3.3 Spaltmaße 11
4.3.4 Vorkehrung gegen Abrieb 11
4.3.5 Befestigungen 11
4.3.6 Warmlager 11
4.3.7 Kaltlager 12
4.3.8 Lagerschmierung 12
4.3.9 Wellendichtungen 12
4.3.10 Spülen 12
4.3.11 Schutz gegen Kontamination mit Partikeln 13
4.3.12 Spezifische Anforderungen an entzündbare tiefkalte Fluide 13
4.3.13 Schutz gegen Aufbau von Überdruck 13
4.3.14 Pumpenmotoren 13
5 Prüfverfahren 14
5.1 Baumusterprüfung 14
5.1.1 Allgemeines 14
5.1.2 Evaluierung der Ausführung 14
5.1.3 Evaluierung des Betriebsverhaltens 14
5.1.4 Erstprüfungen 14
5.1.5 Kryo-Prüfungen 14
5.2 Fertigungsprüfung 15
5.2.1 Allgemeines 15
5.2.2 Hydrostatische Druckprüfung 15
5.2.3 Mechanische Lauf- und Leistungsprüfung 16
6 Reinheit 16
7 Kennzeichnung 16
8 Anleitung zur Auslegung von Anlagen 16
8.1 Pumpen für den Kryo-Betrieb 16
8.2 Zusätzliche Anleitung zur Auslegung von Pumpen für den Betrieb mit Sauerstoff 17
Literaturhinweise 19