

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 |