

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Einheitliche Daten für die
Instandhaltungsplanung und
Ermittlung von Instandhaltungskosten
Daten und Datenermittlung

VDI 2885

Standardized data for maintenance planning
and determination of maintenance costs
Data and data determination

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Einleitung | 2 |
| 1 Geltungsbereich | 3 |
| 2 Zielsetzung | 4 |
| 3 Definitionen für Instandhaltungsprozesse | 4 |
| 3.1 Produktionsmittelbeschreibung | 5 |
| 3.1.1 Angaben des Kunden gemäß Spezifikation | 5 |
| 3.1.2 Angaben des Herstellers/Lieferanten | 5 |
| 3.2 Einsatzbeschreibung des Produktionsmittels | 6 |
| 3.2.1 Definition der Betriebsweise durch den Kunden | 6 |
| 3.2.2 Zeitlicher Einsatz | 6 |
| 3.2.3 Erfassung der Einsatzzeit | 7 |
| 3.2.4 Umgebungseinflüsse | 7 |
| 3.3 Instandhaltungsdefinitionen | 7 |
| 3.3.1 Instandhaltungspläne | 7 |
| 3.3.2 Instandhaltungszeitplanung | 7 |
| 3.3.3 Qualifikation des Personals | 7 |
| 3.3.4 Instandhaltungspflichten des Betreibers | 9 |
| 3.3.5 Betriebszeit des Produktionsmittels ohne Störung | 10 |
| 3.3.6 Lebensdauer und Kosten von Verschleißteilen und Produktionsmittel-Komponenten | 11 |
| 3.3.7 Bewertung der Instandhaltungsergebnisse | 11 |
| 3.3.8 Anpassung der Instandhaltung | 11 |

| Contents | Page |
|--|------|
| Introduction | 2 |
| 1 Scope | 3 |
| 2 Objective | 4 |
| 3 Definitions of maintenance processes | 4 |
| 3.1 Description of the means of production | 5 |
| 3.1.1 Data supplied by the customer according to the specifications | 5 |
| 3.1.2 Data supplied by manufacturer/supplier | 5 |
| 3.2 Description of operation of the means of production | 6 |
| 3.2.1 Definition of operating method by the customer | 6 |
| 3.2.2 Operating times | 6 |
| 3.2.3 Acquisition of operating time | 7 |
| 3.2.4 Environmental influences | 7 |
| 3.3 Maintenance definitions | 7 |
| 3.3.1 Maintenance plans | 7 |
| 3.3.2 Maintenance scheduling | 7 |
| 3.3.3 Personnel qualification | 7 |
| 3.3.4 Maintenance duties to be fulfilled by the operator | 9 |
| 3.3.5 Operating time of the means of production, without failure | 10 |
| 3.3.6 Service lives and costs of wear parts and components for means of production | 11 |
| 3.3.7 Assessment of the maintenance results | 11 |
| 3.3.8 Adaptation of maintenance | 11 |

VDI-Gesellschaft Produktionstechnik

Ausschuss Instandhaltung – Ausschuss moderner Produktionssysteme
Unterausschuss Einheitliche Daten zur Ermittlung von Instandhaltungskosten

VDI-Handbuch Betriebstechnik, Teil 4

4 Dienstleistungslogistik 11

4.1 Montage und Inbetriebnahme 12

4.2 Ersatzteile 12

4.2.1 Ersatzteilliste 12

4.2.2 Ersatzteillogistik 12

4.3 Software, Firmware etc. 13

4.4 Aktualisierungsdienste 13

4.5 Werkzeug- und Instrumentendienste . . . 13

4.6 Service 14

4.6.1 Auftragsformen für Serviceleistungen 14

4.6.2 Service-Kommunikation 14

4.6.3 Service-Leistungen 16

4.6.4 Beratung 18

4.6.5 Rückkauf/Rückbau/Recycling . . . 18

4.7 Schulung/Training 19

4.8 Komplett-Dienstleistungen 19

5 Bewertung/Auswertung der Daten 19

Schrifttum 20

Anhang 21

4 Service logistics 11

4.1 Assembly and commissioning 12

4.2 Spare parts 12

4.2.1 Spare parts list 12

4.2.2 Spare parts logistics 12

4.3 Software, firmware, etc. 13

4.4 Updating services 13

4.5 Tool and instrumentation services 13

4.6 Service 14

4.6.1 Forms of contracts for services 14

4.6.2 Service communication 14

4.6.3 Services 16

4.6.4 Consulting 18

4.6.5 Repurchase/disassembly/recycling . 18

4.7 Training 19

4.8 All-inclusive services 19

5 Assessment/evaluation of data 19

Bibliography 20

Annex 22

Einleitung

Die Instandhaltung leistet einen entscheidenden Beitrag zur hohen Nutzung, Verfügbarkeit und Werterhaltung von Produktionsmitteln. Weiter steigende fachliche und betriebswirtschaftliche Anforderungen setzen voraus, dass alle zu Gebote stehenden Möglichkeiten einer Optimierung ausgeschöpft werden.

Da insbesondere bei der 24-Stunden-Nutzung von Anlagen (siehe VDI 3423) die Instandhaltung nicht nur einen Kostenblock an sich darstellt, sondern eine wesentliche Komponente innerhalb der Nutzungszeit ist, muss künftig ein Zeit- und Kostenmanagement bereits mit der Planung einsetzen und über die gesamte Nutzungsdauer eines Produktionsmittels fortgeführt werden. Daraus ergibt sich die Forderung nach Daten, die – selbstverständlich mit einer gewissen Toleranz versehen – dieses Management unterstützen.

Dementsprechend werden in dieser Richtlinie relevante Daten sowie die Datenermittlung für die Instandhaltung definiert. Dies ist eine wesentliche Hilfe für die Berechnung von Instandhaltungskosten über die gesamte Lebensdauer eines Produktionsmittels nach VDI 2884. Damit wird die richtige Auswahl der Produktionsmittel unterstützt und die Basis für ein besseres Instandhaltungs-Controlling geschaffen.

Introduction

Maintenance contributes decisively to high utilisation, availability, and value preservation of means of production. Ever increasing technical and business-management requirements make it inevitable that any potential for optimisation be exploited.

Particularly when plants are utilised 24 hours a day (see VDI 3423), maintenance does not only make up a separate cost unit but also an essential component within the utilisation time. In future, time and cost management shall therefore begin as early as the planning stage, and shall be continued over the entire service life of a means of production. Data to support such management, of course provided with a certain tolerance, is consequently required.

This guideline, therefore, specifies relevant data and the determination of data for maintenance. This is an essential aid to the calculation of maintenance costs over the entire life of a means of production according to VDI 2884. It provides guidance in the selection of the proper means of production and creates a basis for improved maintenance controlling.