ICS 53.040.30

VDI-RICHTLINIEN

Juli 2015
July 2015

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Pneumatische Förderanlagen
Grundlagen, Anlagen, Baugruppen

Pneumatic conveying plants
Fundamentals, plants, components

VDI 2329

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

Frühere Ausgaben: 01.72; 08.12 Entwurf, deutsch
Former editions: 01/72; 08/12 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved (a) © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2015

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 2
2 Begriffe ... 3
3 Formelzeichen ... 3
4 Pneumatische Förderung ... 4
4.1 Förderprinzip ... 4
4.2 Theoretische Grundlagen ... 6
4.3 Einfluss des Förderguts ... 7
4.4 Förderverhalten ... 12
4.5 Auswahl geeigneter Förderverfahren in Abhängigkeit von Fördergut und Anlagendaten ... 19
5 Aufbau und Hauptbauteile einer pneumatischen Förderanlage ... 20
5.1 Grundsätzlicher Aufbau ... 20
5.2 Einschleusorgane für die pneumatische Förderung ... 24
6 Sicherheitsbestimmungen ... 31
6.1 Vorschriften und Regelwerke für Planung und Herstellung von pneumatischen Förderanlagen ... 31
6.2 Vorschriften und Regelwerke für den Betrieb von pneumatischen Förderanlagen ... 31
6.3 Besondere Vorschriften und Richtlinien ... 32
7 Normen, Richtlinien und Empfehlungen ... 32
Schrifttum ... 34

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 2
2 Terms and definitions ... 3
3 Symbols ... 3
4 Pneumatic conveying ... 4
4.1 Conveying principle ... 4
4.2 Theoretical fundamentals ... 6
4.3 Influence of the material to be conveyed ... 7
4.4 Conveying behaviour ... 12
4.5 Selecting suitable conveying methods based on the material to be conveyed and system data ... 19
5 Design and main components of a pneumatic conveying system ... 20
5.1 Basic design ... 20
5.2 Insertion mechanisms for pneumatic conveying ... 24
6 Safety regulations ... 31
6.1 Rules and regulations regarding the design and manufacture of pneumatic conveying systems ... 31
6.2 Rules and regulations regarding the operation of pneumatic conveying systems ... 31
6.3 Special provisions and standards ... 32
7 Standards, guidelines and recommendations ... 32
Bibliography ... 34

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Technische Logistik

VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 4: Schüttgut-Fördertechnik

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted