DIN ISO 5707:2010-04 (D)

Melkanlagen - Konstruktion und Leistung (ISO 5707:2007)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4
Einleitung 5
1 Anwendungsbereich 5
2 Normative Verweisungen 5
3 Begriffe 6
4 Allgemeines 6
4.1 Norm-Konformitätsprüfungen 6
4.2 Zugänglichkeit der Messstellen 6
4.3 Sicherheit und Hygiene 7
4.4 Werkstoffe 8
4.5 Benutzerhandbuch 8
5 Vakuumsystem 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Regelung des Vakuums 10
5.3 Vakuumpumpen 11
5.4 Vakuumregeleinheit 12
5.5 Vakuummeter 13
5.6 Luftleitungen 13
5.7 Vakuumtank 14
5.8 Überlaufsicherung 14
5.9 Leckluftrate in das Vakuumsystem 14
5.10 Vakuumanschlüsse für Eimer-Melkeinheiten 14
6 Pulssystem 15
6.1 Auslegungsdaten 15
6.2 Pulsator-Luftleitung 15
6.3 Pulszahl, Saugphase und Vakuumphasen im Pulsraum 15
7 Milchsystem 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Gestaltung von Melkleitungen 16
7.3 Leckluftrate 16
7.4 Entwässerung 16
7.5 Milcheinlassstutzen 16
7.6 Abtrennung von Milch 16
7.7 Milchabscheider 17
7.8 Milchschleuse 17
7.9 Milchdruckleitung 17
8 Melkeinheit 17
8.1 Allgemeines 17
8.2 Zitzenbecher 18
8.3 Ansetzen der Zitzenbecher 18
8.4 Abnehmen der Zitzenbecher 18
8.5 Vakuumabsperrung 18
8.6 Lufteinlass und Leckluftrate 18
8.7 Vakuum in der Melkeinheit 19
8.8 Einrichtungen zur Milchmengenerfassung 20
8.9 Zusatzeinrichtungen an der Melkeinheit 20
8.10 Lange Milchschläuche 20

8.11 Eimer-Melkeinheiten **20**

9 Reinigung **21**

Anhang A (normativ) **Luftdurchfluss der Vakuumpumpe — Reservedurchfluss plus Zuschläge bei Kühen und Wasserbüffeln** **22**
A.1 Reservedurchfluss **22**
A.2 Luftbedarf und Vakuum für die Reinigung **23**
A.3 Zusatzausrüstungen **25**
A.4 Berechnungen des Luftdurchflusses der Vakuumpumpe auf der Grundlage der Anforderungen an den Reservedurchfluss **25**
A.5 Vorausbestimmung des Luftdurchflusses der Vakuumpumpe bei verschiedenen Höhenlagen **26**
A.6 Beispiel für die Vorausbestimmung des Luftdurchflusses der Vakuumpumpe **27**
A.6.1 Daten **27**
A.6.2 Berechnungen **27**

Anhang B (informativ) **Bestimmung des Mindest-Innendurchmessers von Luftleitungen** **29**
B.1 Vakuumabfall aufgrund von Luftdurchfluss in geraden glatten Rohrleitungen **29**
B.2 Vakuumabfall aufgrund von Luftdurchfluss in geraden verzinkten Rohrleitungen **32**
B.3 Reibungsäquivalente von Bögen und Formstücken **34**
B.4 Beispiele **35**
B.4.1 Hauptluftleitung **35**
B.4.2 Pulsator-Luftleitung **36**

Anhang C (informativ) **Bestimmung des Mindest-Innendurchmessers von Melkleitungen für Kühe und Wasserbüffel** **37**
C.1 Allgemeines **37**
C.2 Voraussichtlicher höchster Milchfluss in Melkleitungen **38**
C.3 Empfohlene Mindestdurchmesser für Melkleitungen **41**
C.4 Berechnungsbeispiele **43**

Anhang D (informativ) **Kleine Wiederkäuer** **46**
D.1 Reservedurchfluss **46**
D.2 Voraussichtlicher höchster Milchfluss in Melkleitungen **51**
D.3 Empfohlener Mindestdurchmesser für Melkleitungen **53**