DIN EN ISO 11011:2015-08 (D)

Druckluft - Energieeffizienz - Bewertung (ISO 11011:2013); Deutsche Fassung EN ISO 11011:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6
3.1 Allgemeines 7
3.2 Volumenstrom 8
3.3 Druck 9
3.4 Speicherung 10
3.5 Volumen 11

4 Rollen und Verantwortlichkeiten 11
4.1 Bestimmung von Mitgliedern des Bewertungsteams 11
4.2 Unterstützung des Standortmanagements 12
4.3 Kommunikation 12
4.4 Zugang zu Einrichtungen, Ressourcen und Informationen 12
4.5 Ziele und Anwendungsbereich der Energiebewertung 12
4.6 Identifizierung anderer Teilnehmer des Teams der Energiebewertung 13
4.7 Zielüberprüfung 13

5 Methodik der Bewertung 13
5.1 Allgemeines 13
5.2 Systementwicklungsmethoden 13
5.3 Systementwicklungsprozess 14
5.4 Systembewertungsprozess 14

6 Parameter und ihre Bestimmung 15
6.1 Allgemeines 15
6.2 Messung 15
6.3 Druck 16
6.4 Volumenstrom 17
6.5 Strom 18

7 Initialdatenerhebung und Bewertung 19
7.1 Allgemeines 19
7.2 Hintergründe der Anlage 19
7.3 Funktion der Anlage 19
7.4 Definition des Druckluftsystems 19
7.5 Bestand von Schlüsselendanwendungsbedarfe 19
7.6 Wärmerückgewinnung 19
7.7 Basiszeitraum und Dauer der Datenerfassung 20
7.8 Energieverwendung 20
7.9 Effizienz der Versorgung des Druckluftsystems 20
7.10 Systemvolumen 20
7.11 Druck 21
7.12 Volumenstrom 21
7.13 Kritische Luftbedarfe 21
7.14 Druckluftverlust 21
7.15 Luftaufbereitung 22
7.16 Kompressorsteuerung 22
7.17 Speicher 22

7.18 Instandhaltung 22
7.19 Umgebungsbedingungen der Zufuhr 22

8 Analyse von Daten der Energiebewertung 23
8.1 Allgemeines 23
8.2 Bezugsniveauprofile 23
8.3 Systemvolumen 25
8.4 Druckprofil 25
8.5 Wahrgenommener Hochdruckbedarf 28
8.6 Bedarfsprofil 29
8.7 Kritischer Luftverbrauch 31
8.8 Druckluftverlust 32
8.9 Optimierte Luftaufbereitung 32
8.10 Reduzierter Systembetriebsdruck 34
8.11 Gleichgewicht von Erzeugung und Bedarf 34
8.12 Instandhaltungsmöglichkeiten 35
8.13 Möglichkeiten der Wärmerückgewinnung 35

9 Bericht und Dokumentation von Energiebewertungsergebnissen 36
9.1 Energiebewertungsbericht 36
9.2 Vertraulichkeit 36
9.3 Möglichkeiten der Energieeinsparung 36
9.4 Daten für die Prüfung durch Dritte 36

Anhang A (informativ) Einführung in die Energiebewertung 37
A.1 Energiekosten und Kohlenstoffemissionen 37
A.2 Lebenszykluskosten 37
A.3 Reduzierung von Energiekosten 37
A.4 Bewertung und Messung 38
A.5 Berichtswesen und Maßnahmen 38

Anhang B (informativ) Energiebewertungstätigkeiten — Allgemeines 39
B.1 Durch das Standortmanagement bereitgestellte Informationen 39

Anhang C (informativ) Energiebewertungstätigkeiten — Erzeugung 44
C.1 Messpunkte 44
C.2 Erzeugerinformationen 46
C.3 Druckluftaufbereitung 49

Anhang D (informativ) Energiebewertungstätigkeiten — Verteilung 50
D.1 Messpunkte 50
D.2 Verteilungsinformation 52

Anhang E (informativ) Energiebewertungstätigkeiten — Bedarf 55
E.1 Prüfpunkte 55
E.2 Verbrauchsinformation 57

Anhang F (informativ) Kompetenzen 59
F.1 Berater 59
F.2 Aufrechterhaltung von Sachkunde 59
F.3 Fortlaufende Weiterbildung 59
F.4 Qualifikationen 59

Literaturhinweise 60