

# DIN EN 267:2010-04 (D)

## Automatische Brenner mit Gebläse für flüssige Brennstoffe; Deutsche Fassung EN 267:2009

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich .....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	12
3.1 Allgemeine Begriffe .....	12
3.2 Brennstoffdurchsätze und Leistungen .....	13
3.3 Feuerraum, Brennerkopf und Prüfstand .....	14
3.4 Zusammensetzung der Abgase .....	14
3.5 Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen .....	15
3.6 Ablaufregelungszeiten .....	16
4 Bau- und Betriebsanforderungen — Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	18
4.1 Zerstäubungsarten .....	18
4.2 Regelungsverfahren für automatische oder teilautomatische Ölbrenner .....	18
4.3 Zündungsarten .....	19
4.4 Bau .....	19
4.5 Ausrüstung .....	21
4.6 Funktions- und Betriebsanforderungen .....	27
4.7 Arbeits- und Prüffeld .....	32
4.8 Verbrennungsqualität der Abgase .....	34
4.9 Maschinenbezogene Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	36
5 Prüfungen .....	36
5.1 Allgemeines .....	36
5.2 Prüfraum .....	37
5.3 Prüfstand .....	37
5.4 Messgeräte .....	43
5.5 Messgenauigkeit .....	44
5.6 Prüfbedingungen .....	45
5.7 Prüfprogramm .....	45
5.8 Austausch von Einzelteilen und gleichwertigen Bauteilen .....	53
6 Kennzeichnung und Etikettierung .....	54
6.1 Allgemeines .....	54
6.2 Geräteschild .....	54
6.3 Weitere Kennzeichnung .....	54
6.4 Anleitungen zur Installation, Einstellung, Wartung und zum Betrieb .....	55
Anhang A (normativ) Rußzahl .....	56
A.1 Geräte .....	56
A.2 Rußbildmessung .....	56
A.3 Bestimmung der Rußzahl .....	56
Anhang B (normativ) Emissionsmessungen und Korrekturen .....	58
B.1 Emissionsmessungen .....	58
B.2 Korrektur des Einflusses der Temperatur und der Feuchte der Verbrennungsluft auf die NO <sub>x</sub> -Emissionen .....	58
B.3 Korrektur des Einflusses des Stickstoffgehalts im Öl auf die NO <sub>x</sub> -Emissionen .....	58

<b>Anhang C (informativ) Umrechnungsfaktoren .....</b>	<b>60</b>
<b>Anhang D (normativ) FID-Messsonde zur Erfassung der unverbrannten Kohlenwasserstoffe .....</b>	<b>61</b>
<b>D.1 Messsystem.....</b>	<b>61</b>
<b>D.2 Inbetriebnahme .....</b>	<b>61</b>
<b>Anhang E (informativ) Konformitätsbewertung .....</b>	<b>62</b>
<b>E.1 Prüfstellen und Prüfgegenstände, Verfahrensgang.....</b>	<b>62</b>
<b>E.2 Prüfarten und Prüfunterlagen für Ölbrenner .....</b>	<b>62</b>
<b>Anhang F (informativ) Ausrüstungsbeispiele .....</b>	<b>65</b>
<b>F.1 Brenner ≤ 100 kg/h.....</b>	<b>65</b>
<b>F.2 Brenner &gt; 100 kg/h.....</b>	<b>68</b>
<b>Anhang G (informativ) Andere Brennstoffe.....</b>	<b>71</b>
<b>Anhang H (informativ) Zusätzliche Sonderanforderungen und Anwendungsbeschränkungen für Brenner für industrielle Anwendungen nach EN 267.....</b>	<b>72</b>
<b>H.1 Vorwärmen der Verbrennungsluft.....</b>	<b>72</b>
<b>H.2 Dauerbetrieb des Gebläses .....</b>	<b>72</b>
<b>H.3 Veränderlicher Verbrennungsluftüberschuss .....</b>	<b>72</b>
<b>H.4 Brenner mit Zündung durch Zündfunken .....</b>	<b>72</b>
<b>H.5 Luftfilterung.....</b>	<b>72</b>
<b>H.6 Elektrische Ausrüstung und elektromagnetische Kompatibilität (EMC) .....</b>	<b>73</b>
<b>Anhang I (informativ) Überprüfung der Luftüberwachungseinrichtung.....</b>	<b>74</b>
<b>Anhang J (informativ) Maschinenbezogene Gefährdungen — Zusätzliche Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>75</b>
<b>J.1 Allgemeines.....</b>	<b>75</b>
<b>J.2 Liste der signifikanten Gefährdungen.....</b>	<b>75</b>
<b>J.3 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>75</b>
<b>J.4 Verifizierung von maschinenbezogenen Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....</b>	<b>78</b>
<b>J.5 Gebrauchsanleitung.....</b>	<b>78</b>
<b>Anhang K (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Brenner mit druckbeaufschlagten Teilen und Brenner, die Druckgeräte befeuern, entsprechend der Druckgeräte Richtlinie (DGR) 97/23/EG.....</b>	<b>80</b>
<b>K.1 Allgemeines.....</b>	<b>80</b>
<b>K.2 Gestaltung .....</b>	<b>80</b>
<b>K.3 Werkstoffe .....</b>	<b>80</b>
<b>K.4 Druckbeaufschlagte Teile .....</b>	<b>81</b>
<b>K.5 Teile der Brennstoffleitung .....</b>	<b>81</b>
<b>K.6 Luftüberwachungseinrichtung.....</b>	<b>82</b>
<b>K.7 Feuerungsautomat.....</b>	<b>82</b>
<b>K.8 Allgemeine Funktionsanforderungen.....</b>	<b>82</b>
<b>K.9 Sicherung der Öl- und Luftzufuhr .....</b>	<b>83</b>
<b>K.10 Äußerer Sicherheitsbegrenzer .....</b>	<b>83</b>
<b>K.11 Auslegung nach EN 50156-1.....</b>	<b>86</b>
<b>K.12 Betrachtung des Sicherheits-Lebenszyklus .....</b>	<b>86</b>
<b>K.13 Prüfungen für druckbeaufschlagte Teile.....</b>	<b>89</b>
<b>K.14 Kennzeichnung .....</b>	<b>89</b>
<b>K.15 Anleitung zur Installation, Einstellung, Wartung und zum Betrieb .....</b>	<b>90</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG über Maschinen .....</b>	<b>91</b>
<b>Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen .....</b>	<b>92</b>
<b>Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Druckgeräte-Richtlinie (DGR) 97/23/EG.....</b>	<b>93</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>98</b>