



6.19 Gasanlagen

Änderung: 2010-12-21

Ersteller	Fachgarant	Genehmigt	Blätter	Anlagen
Kolda	VSB	VS	7	

 Technische Bedingungen für Ausrüstung der Gasgeräte

Inhalt:

1	Vorbestimmungen.....	3
2	Anschluss der Gasgeräte.....	3
3	Technische Grundanforderungen auf die in der Industrie verwendeten Brenner für Gasbrennstoffe.....	4
4	Technische Dokumentation für Abnehmer	5
5	Angaben über Produkte.....	5
6	Lokale Betriebsordnung.....	6
7	Revisionsbuch der Gasgeräte.....	7



6.19 Gasanlagen

Änderung: 2010-12-21

Die neueste aktualisierte Version dieses ITS steht auf der Internetseite <http://cts.skoda-auto.com/> zur Verfügung. ŠKODA AUTO ist nicht verpflichtet, den Geschäftspartnern die Aktualisierung der ITS mitzuteilen.

Deshalb empfehlen wir nachdrücklich, die ITS regelmäßig auf ihre Aktualität zu prüfen. Diese Dokumente treten am Tag von deren jeweils letzter Aktualisierung in Kraft. Bei abgeschlossenen Verträgen ist die gültige ITS-Version im Moment der Ausstellung der Bestellung ausschlaggebend.

Hinweis: Im Falle von jeglichen Unterschieden zwischen der tschechischen und der deutschen bzw. englischen Fassung dieses ITS ist die tschechische Fassung verbindlich. Die tschechische Fassung steht auf <http://cts.skoda-auto.com/> zur Verfügung.

Erstausgabe: 1997-09-15

Änderungs-Nr.:	Datum:	Geänderte Seiten:
1.	2002-02-01	Schriftart Arial, Logotyp ŠkodaAuto
2.	2008-07-15	Ergänzungen – Punkt 3
3.	2009-05-18	Ergänzungen – Punkt 4
4.	2010-12-21	Vollständig überarbeitet



6.19 Gasanlagen

Änderung: 2010-12-21

1 Vorbestimmungen

1.1 Diese Vorschriften gelten für den Betrieb der Abnahme-Gasvorrichtungen in der ŠkodaAuto. Sie beziehen sich auf die mit den automatischen Gasbrennern ausgerüsteten Industrieöfen (z. B. Trockner, Schmiede-, Härte- und Gießöfen), bei denen die Nennleistung höher als 50 kW ist.

1.2 Für die Planung, Konstruktion, Fertigung, Prüfung, Montage, Betrieb, Bedienung, Instandhaltung, Revision, Reparatur und Rekonstruktion der Industrieöfen ist die ČSN 06 3003 gültig.

2 Anschluss der Gasgeräte

2.1 Der Anschluss der neuen Abnahme-Gasanlagen wird aufgrund der im voraus genehmigten technischen Dokumentation durchgeführt, die von den lokalen Bedingungen in der Abhängigkeit vom Gas-Betriebsüberdruck und von der Leistung des installierten Gasgerätes ausgeht.

2.2 Der Betriebsüberdruck des Erdgases in der Zentralverteilung liegt für den technologischen Bedarf bei 20 kPa oder 170 kPa.

2.3 Für den Einbau der Regelreihen sowie Gasdruckregler gilt die ČSN 38 6443.

2.4 Der Gasanschluss ist vor dem Gerät mit Abschlussarmatur zu beenden, die auch als Gas-Hauptabschluss für das Gasgerät dient.

2.5 Als mechanische Abschlüsse bei den Gasleitungen können Hähne, Ventile und Schieber verwendet werden. Sämtliche verwendete Armaturen müssen dem Gasbetriebsüberdruck entsprechen und sind vom Hersteller für das beförderte Medium zu bestimmen.

2.6 In der Nähe vom Hauptabschluss für das Gasgerät muss eine Ablüftungsverrohrung installiert werden, die aus dem Gebäude auszuführen ist. Die Ablüftungsverrohrung ist mit Armatur für die Stichprobenabnahme, eventuell mit dem Überwachungsabluftbrenner auszurüsten.

2.7 Näheres für Planung, Aufbau, Prüfung, Betrieb und Reparaturen der Industriegasleitungen löst die ČSN 15001-1.



6.19 Gasanlagen

Änderung: 2010-12-21

3 Technische Grundanforderungen auf die in der Industrie verwendeten Brenner für Gasbrennstoffe

Steuer- und Sicherheitselemente

Die Brennerautomatik muss sicheres und zuverlässiges Anlassen des Brenners, den Übergang in den Betriebszustand, Steuerung und Ausschaltung nach dem festgestellten Programm sicherstellen. Die geforderte Reihenfolge der einzelnen Operationen muss gegenseitig blockiert werden.

Das Anlassen des Brenners mit automatischer Steuerung muss bei folgenden Fällen unmöglich gemacht werden:

- a) bei Unterbrechung der Stromversorgung,
- b) bei Brennstoffdruckabfall unter die festgesetzte Grenze,
- c) bei unzulässigen Werten der Sicherheitsparameter des Gerätes,
- d) bei Brennluftmangel,
- e) bei einer Störung der Lüftungsanlage und Störung der Anlage für Abführung oder Rezirkulation der Rauchgase,
- f) bei einer Meldung der Undichtheit der abschließenden Brennstoffelemente, sofern der Brenner mit einer automatischen Vorrichtung für die Dichtenüberwachung ausgerüstet ist.

Beim Betrieb des Brenners mit automatischer Steuerung ist die Sicherheitsausschaltung in folgenden Fällen sicherzustellen:

- a) beim Ablöschen der Flamme des gesicherten Brenners,
- b) bei unzulässigen Werten der Sicherheitsparameter des Gerätes,
- c) bei Brennluftdurchflussabfall unter die Sicherheitsgrenze,
- d) bei einer Störung der Anlage für Abführung oder Rezirkulation der Rauchgase.

Das Sicherheitsausschalten des Brenners muss angezeigt werden (z. B. mittels eines optischen, akustischen, Tastsignals u. ä.). Das Anlassen des Brenners kann nach Beseitigung des Sicherheitsausschaltens bei verursachter Störung nur durch einen manuellen Eingriff vom Betriebspersonal vorgenommen werden.

Gilt das Gesetz Nr. 22/1999 Sb., in der die Pflichtgenehmigung solcher Produkte gefordert wird, bei denen die Gesundheit des Betreibers sowie dessen Umgebung bedroht werden könnten oder ein Schaden im großen Umfang zugefügt werden kann, ist es notwendig, die Tauglichkeit für eine bestimmte Umgebung zu genehmigen. Die Genehmigung der Produkte wird von der Maschinenprüfanstalt in Brno (Strojírenský zkušební ústav) erteilt.



6.19 Gasanlagen

Änderung: 2010-12-21

4 Technische Dokumentation für Abnehmer

Gemeinsam mit den Brennern, bzw. mit dem Brenner, ist die technische Dokumentation incl. Zeichnungen der gesamten Zusammenstellung sowie Schaltzeichnungen und -schemen technischer Kennlinien, Anweisungen für Transport, Lagerung, Montage und laufende Instandhaltung mitzuliefern. Die technische Dokumentation ist in der tschechischen Sprache und mit dem minimalen Umfang, wie folgt, zu liefern:

- a) Bezeichnung des Herstellers,
- b) Typ, Typ- und Katalognummer,
- c) Verwendungszweck des Brenners,
- d) Nennwärmeleistung, evtl. Leistungsbereich,
- e) Regelungsbereich oder Regelungsverhältnis des Brenners,
- f) Durchflussmenge des Brennstoffs und der Brennluft,
- g) Vorgeschriebener Brennstoff,
- h) Nennüberdruck des Brennstoffs und der Brennluft,
- i) Anschlussüberdruck des Brennstoffs und der Brennluft,
- j) Stückliste des Zubehörs und der Ersatzteile,
- k) Maßbild (Montageskizze),
- l) Anschlussspannung und Stromfrequenz, Milieu, Entstörungsgrad,
- m) Anschlusschema der elektrischen Ausrüstung,
- n) Bericht über die Ausgangsrevision der elektrischen Vorrichtungen laut der ČSN 33 1500
- o) Liste der Montage und Reparaturen der durchführenden Organisationen,
- p) Montagevorschriften,
- r) Betriebsvorschriften für Erstellung der lokalen Betriebsordnung laut der ČSN 38 6405,
- s) Empfohlene Termine der regelmäßigen Überwachungen der Funktionen, Einstellung der Brenner sowie Termine der regelmäßigen Revisionen der elektrischen Anlagen,
- u) Bescheinigung über Qualität und Komplettheit.

Für Gasanlagen (Gaseinrichtungen), auf die sich die RV 146/2007 Sb bezieht, ist der Zulieferer weiterhin verpflichtet in der technischen Dokumentation den minimalen thermischen Wirkungsgrad bei den Verbrennungsprozessen anzugeben. Dieser Wert muss dem Anhang Nr. 7 RV 146/2007 Sb gerecht werden.

5 Angaben über Produkte

Der Brenner ist mit einem festen Schild auszurüsten, der folgende Angaben beinhaltet:

- a) Herstellername oder -schutzmarke,
- b) Brennerbezeichnung (Typ),
- c) Herstellungsnummer des Brenners (nach dem Herstellersystem)
- d) Baujahr,
- e) Brennstoffart,
- f) Nennwärmeleistung,
- g) Anschlussüberdruck des Brennstoffes.



6.19 Gasanlagen

Änderung: 2010-12-21

6 Lokale Betriebsordnung

Die lokale Betriebsordnung ist ein System der technisch-organisatorischen Maßnahmen zur Sicherstellung des sicheren und zuverlässigen Betriebes.

Die lokale Betriebsordnung wird für Gasanlagen mit der Leistung höher als 50 kW erstellt, laut ČSN 38 6405 .

Beim Import der Gasanlagen müssen entsprechende Unterlagen in der tschechischen Sprache sichergestellt werden, um lokale Betriebsordnungen zu erstellen.

Die lokale Betriebsordnung ist vom Lieferanten der Gasanlage zu erstellen. Die lokale Betriebsordnung ist binnen eines Monats seit der Inbetriebnahme zu erstellen. Unter der Inbetriebnahme versteht man den Augenblick, von dem die Anlage nach Beendigung der vorgeschriebenen Prüfungen und Revisionen von der Organisation betrieben wurde. Bis zur Fertigstellung der lokalen Betriebsordnung wird der Betrieb laut den in der Projekt- und Lieferdokumentation genannten Grundsätzen evtl. Herstellerinstruktionen sichergestellt.

Die Lokale Betriebsordnung muss folgendes beinhalten:

1) Grundangaben

- a) Titelblatt
- b) Inhalt
- c) Adressen und Telefonnummer des Bereitschafts-, Reparatur-, Gesundheits-, Gas- und Feuermeldedienstes
- d) technische Grundwerte der Anlage (Leistung, Gasdurchfluss, Betriebsüberdruck u. ä.)
- e) Anlagenbeschreibung und Anforderungen für deren Einbau
- f) kurze Gascharakteristik (Zusammensetzung, Heizwert, Dichte, Giftigkeit, Explosivitätsgrenze)
- g) Bezeichnung des Anlagelieferanten evtl. auch -herstellers

2) sonstige Angaben

- a) Grundschema des Gasteiles der Anlage vom Hauptabschluss der entsprechenden Vorrichtung inklusive deren Bezeichnung,
- b) Instruktionen für Regelung, Messen, Steuerung der selbsttätigen Elemente, Sicherheits- und weiterer Anlagen,
- c) Instruktionen für Funktionsüberprüfung der Gasanlage,
- d) Instruktionen für Entlüftung und Überwachungsart,
- e) Instruktionen für Entgasung und Überwachungsart,
- f) Instruktionen für das Auffinden der Undichten, inklusive Fristen,
- g) Instruktionen für Überwachung der Atmosphäre inklusive Fristen,
- h) Instruktionen für Inbetriebnahme inkl. Bedienungsart (dauerhafte, zeitweilige u. ä.) und Anzahl vom Bedienungspersonal,
- i) Instruktionen für Betrieb,
- j) Instruktionen für Außerbetriebsetzung,
- k) Instruktionen für Störungs-, Unfall- und Brandfall,
- l) Termine für Durchführung der Überprüfungen, Revisionen, geplanten Reparaturen und Reinigungsarbeiten
- m) Grundsätze für erste Hilfe bei Vergiftungen, Brandwunden, Unfällen durch Strom (nach Art des verwendeten Gases und Anlagencharakters),
- n) Anforderung auf Ausrüstung des Bedienungspersonals für persönlichen Schutz Arbeitsmitteln, notwendigen Geräten und Werkzeugen,
- o) Sonderanforderungen (falls es von der Art der Anlage mit Rücksicht auf deren Betrieb und Anbindung auf andere Anlagentechnik erforderlich wird) vom Betreiber werden weitere für die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Betriebes entscheidende Angaben ergänzt.

Anmerkung:

Vor Genehmigung der lokalen Betriebsordnung oder deren Änderungen vom Betreiber ist der Entwurf mit dem Revisionstechniker der Gasanlagen von ŠkodaAuto zu besprechen.



6.19 Gasanlagen

Änderung: 2010-12-21

7 Revisionsbuch der Gasgeräte

Das Revisionsbuch ist eine Zusammenfassung der ausgewählten technischen und Betriebsdokumente, nach denen es möglich ist, jederzeit die gesamte Durchführung des Gasgerätes, Änderungen und Anpassungen während des Betriebs zu überprüfen. Es ist eine der Unterlagen für die Kontroll-, Untersuchungs- und Revisionsdurchführung.

Die Revisionsbücher müssen für die Gasgeräte mit der installierten Wärmeleistung von 50 kW erstellt werden, in die die notwendige Wärme durch Brennen der Gasbrennstoffe geliefert wird.

Der Lieferant des Gasgerätes (d. h. die Herstellungs- oder Komplettierungsfirma der Teillieferungen) ist verpflichtet, das Revisionsbuch in der tschechischen Sprache zu erstellen und dieses mit jeder Gasanlage bei dem Abnahmeverfahren zu übergeben.

Jedes Revisionsbuch des Gasgerätes muss folgende Dokumente beinhalten:

- a) Titelblatt,
- b) Blätter mit Inhalt des Revisionsbuches, in denen Positionsnummer, Bezeichnung und Blätteranzahl aufgezeichnet werden,
- c) Bescheinigung des Gasgerätes,
- d) lokale Betriebsordnung siehe Punkt 6,
- e) Erklärung des Betreibers,
- f) Zwanzig nummerierte Blätter für Anmerkungen, Änderungen und Ergänzungen im Revisionsbuch,
- g) Kopie der Entscheidung von der Prüfanstalt über die Genehmigung oder Entscheidung einer Ausnahme aus der verbindlichen Genehmigung, in dem Fall, dass das Gasgerät der verbindlichen Genehmigung unterliegt.
- h) Bericht über Revision der elektrischen Vorrichtung im Falle, dass diese ein Bestandteil der Gasanlage ist.
- i) Protokolle über Druckprüfungen der Gasverteilungen,
- j) Bericht über Ausgangsrevision des Gasgerätes,
- k) Bescheinigung über technische Fachüberprüfung des Gasgerätes im Falle, dass es mit einem der Brenngase beheizt wird - es wird vom entsprechenden Gaswerk ausgegeben, Karte des Gasgerätes
- l) zehn Stück Einlagen für eventuelles Einkleben weiterer Dokumente,
- m) Lagezeichnung zum Einbau des Gasgerätes,
- n) Zusammenbauzeichnung des Gasgerätes im Einklang mit der Ausführung des Gasgerätes, Zusammenbauzeichnungen der Gas- und Brennluftverteilungen inklusive Stückliste oder Schaltschemas der Gas- und Brennluftverteilungen einschließlich Material-, Armaturenspezifikation. Schema der hydraulischen und pneumatischen Anlage. Schema der Mess- und Regeltechnik. Schema der elektrischen Anlagen und nach Bedarf auch andere Zeichnungen.

Jedes Revisionsbuch des Gasgerätes, das für den Betreiber bestimmt ist, muss vom Revisionstechniker des Lieferanten versiegelt werden.