



GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM
ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG
VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRASSEN
BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (ADN)
(SICHERHEITSAUSSCHUSS)
(15. Tagung, Genf, 24. bis 28. August 2009)
Punkt 5 zur vorläufigen Tagesordnung

FRAGENKATALOG

Gas – Praxis, Ziele 6, 7, 8, 9, 10

Eingereicht von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR)¹

1. Auf seiner vierzehnten Tagung hat der Sicherheitsausschuss daran erinnert, dass gemäß 8.2.2.7.2.3 der dem ADN beigefügten Verordnung der Verwaltungsausschuss einen Fragenkatalog für die ADN-Prüfungen zu erstellen hat. Der Sicherheitsausschuss hat beschlossen, die Frage auf die Tagesordnung seiner nächsten Tagungen zu setzen, damit die Listen der Fragen nach und nach gebilligt und übersetzt werden können (CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC2/30 Par. 38 und 40)

¹ Von der UN-ECE in Englisch, Französisch und Russisch unter dem Aktenzeichen TRANS/WP.15/AC.2/2009/38 verteilt.

2. Dieses Dokument enthält die von der ZKR vorgeschlagenen Listen von Fragen zur Prüfung Aufbaukurs Gas-Praxis:

- Prüfungsziel 6 Prüfen und Betreten von geschlossenen Räumen
- Prüfungsziel 7 Gasfreiheitsbescheinigungen
- Prüfungsziel 8 Füllungsgrad und Überfüllung
- Prüfungsziel 9 Sicherheitsgeräte
- Prüfungsziel 10 Pumpen und Kompressoren

Praxis
Prüfungsziel 6: Prüfen und Betreten von geschlossenen Räumen

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 6001

B

Bevor man einen Aufstellungsraum betritt, sind Gaskonzentrationsmessungen durchzuführen. Wie muss man vorgehen?

- A. Eine Person betritt den Aufstellungsraum und misst an allen möglichen Stellen.
- B. Mittels einer Schlauchleitung wird von oben bis zum Boden in verschiedenen Höhen gemessen.
- C. Mittels einer Schlauchleitung wird sofort unter der Zugangsöffnung gemessen.
- D. Mittels einer Schlauchleitung wird auf halber Höhe des Aufstellungsraumes gemessen.

GP 6002

A

Ein Schiff ist mit UN 1978, **PROPAN** beladen. Nach sorgfältigen Messungen stellt sich heraus, dass ein Aufstellungsraum genügend Sauerstoff und weniger als 5 % der unteren Explosionsgrenze von Propan enthält. Welche Aussage ist richtig?

- A. Dieser Raum darf von einer ungeschützten Person betreten werden.
- B. Dieser Raum darf nur betreten werden, wenn die betreffende Person einen Schutzanzug trägt.
- C. Dieser Raum darf von einer ungeschützten Person **nur** betreten werden, nachdem eine Gasfreiheitsbescheinigung vorliegt.
- D. Dieser Raum darf nicht betreten werden.

GP 6003 gestrichen 01-01-2007

GP 6004

C

Bei Messung der Atmosphäre in einem geschlossenen Raum mit einem kombinierten Gasspür-/Sauerstoffmessgerät ist das Ergebnis: 16 Vol.-% Sauerstoff und 9 % der unteren Explosionsgrenze
Welche Aussage ist richtig?

- A. Dieser Raum ist nicht sicher für Menschen und nicht explosionssicher.
- B. Dieser Raum ist sicher für Menschen aber nicht explosionssicher.
- C. Dieser Raum ist explosionssicher aber nicht sicher für Menschen.
- D. Dieser Raum ist explosionssicher und sicher für Menschen.

Praxis
Prüfungsziel 6: Prüfen und Betreten von geschlossenen Räumen

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 6005

A

Eine Messung der Atmosphäre in einem geschlossenen Raum mit einem kombinierten Gasspür-/Sauerstoffmessgerät ergibt folgendes: 16 Vol.-% Sauerstoff und 60% der unteren Explosionsgrenze. Welche Aussage ist richtig?

- A. Dieser Raum ist nicht sicher für Menschen und nicht explosionssicher.
- B. Dieser Raum ist sicher für Menschen aber nicht explosionssicher.
- C. Dieser Raum ist explosionssicher aber nicht sicher für Menschen.
- D. Dieser Raum ist explosionssicher und sicher für Menschen.

GP 6006 7.2.3.1.6

D

Ein Schiff befördert UN 1010, **BUTA-1,3-DIEN, STABILISIERT**. Nach Messung der Atmosphäre in einem Aufstellungsraum zeigt sich, dass dieser 20 Vol.-% Sauerstoff und 100 ppm Butadien enthält. Die Person, die den Raum betritt, muss mit einem Schutzanzug und mit einem umluftunabhängigen Atemschutzgerät ausgerüstet sein. Welche zusätzlichen Maßnahmen müssen ergriffen werden?

- A. Sie geben ihm ein Handfunksprechfunkgerät mit und stellen einen Mann bei der Zugangsöffnung auf.
- B. Sie stellen einen Mann an Deck bei der Zugangsöffnung auf, der in direktem Kontakt mit dem Schiffsführer im Steuerhaus steht.
- C. Sie befestigen ein Sicherheitsseil an dieser Person, stellen einen Mann bei der Zugangsöffnung auf, der die Aufsicht führt und mit dem Schiffsführer im Steuerhaus kommunizieren kann.
- D. Sie befestigen eine Sicherheitsseil an dieser Person, stellen einen Mann bei der Zugangsöffnung auf, stellen für ihn die gleiche Ausrüstung bereit und sorgen außerdem dafür, dass zwei Personen sich in Rufweite des Letzteren befinden.

GP 6007

D

Ein Schiff ist mit UN 1010, **BUTA-1,3-DIEN, STABILISIERT** beladen. Ein Aufstellungsraum wird geprüft, dabei ergibt sich:
das Sauerstoffmessgerät zeigt 21 Vol.-% an,
das Gasspürgerät 10% der unteren Explosionsgrenze und
das Toximeter 10 ppm Butadien.
Was schließen Sie aus diesen Messwerten?

- A. Der Raum ist sicher für Menschen und explosionssicher.
- B. Der Raum ist sicher für Menschen.
- C. Der Raum ist explosionssicher.
- D. Die Messungen stimmen nicht überein.

Praxis
Prüfungsziel 6: Prüfen und Betreten von geschlossenen Räumen

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 6008 7.2.3.1.6

C

Ein Schiff befördert UN 1033, **DIMETHYLETHER**. Nach Messung der Atmosphäre in einem Aufstellungsraum zeigt sich, dass dieser 20 Vol.-% Sauerstoff und 500 ppm Dimethylether enthält. Jemand muss den Raum betreten. Er ist ausgerüstet mit einem Schutzanzug, mit unabhängigem Atemschutz und mit einer Rettungsausrüstung. Es gibt einen Mann an Deck bei der Zugangsöffnung. Welche zusätzlichen Maßnahmen müssen weiterhin ergriffen werden?

- A. Sie geben ihm und dem Mann an Deck ein Handsprechfunkgerät, um mit zwei anderen Personen an Deck kommunizieren zu können.
- B. Sie sorgen dafür, dass sich zwei Männer in Rufweite des Mannes bei der Zugangsöffnung befinden.
- C. Sie stellen für den Mann bei der Zugangsöffnung die gleiche Ausrüstung bereit und sorgen außerdem dafür, dass zwei Personen sich in Rufweite des Letzteren befinden.
- D. Keine.

GP 6009

C

Was muss gemacht werden, bevor ein Aufstellungsraum betreten wird?

- A. Man muss ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen.
- B. Eine Messung der Gaskonzentration im Aufstellungsraum genügt.
- C. Man muss eine Messung der Sauerstoff- und Gaskonzentrationen im Aufstellungsraum durchführen.
- D. Eine Messung des Sauerstoffgehalts im Aufstellungsraum genügt.

Praxis
Prüfungsziel 7: Gasfreiheitsbescheinigungen

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 7001

B

Durch Messungen wurde festgestellt, dass ein Aufstellungsraum "gasfrei" und die Sauerstoffkonzentration ausreichend ist. Welche Tätigkeiten dürfen im Aufstellungsraum durchgeführt werden?

- A. Man darf nur besichtigen.
- B. Man darf besichtigen und leichte Instandhaltungsarbeiten verrichten, bei denen kein Feuer verwendet wird und keine Funken entstehen können.
- C. Man darf den Aufstellungsraum reinigen und Rost entfernen.
- D. Man darf ein Loch in einem Schott zuschweißen.

GP 7002

B

Durch Messungen haben Sie festgestellt, dass ein Aufstellungsraum "gasfrei" und die Sauerstoffkonzentration ausreichend ist und somit von einer ungeschützten Person betreten werden darf. Welche Tätigkeiten darf diese Person in diesem Raum ausüben?

- A. Sie darf nur besichtigen.
- B. Sie darf den Aufstellungsraum reinigen.
- C. Sie darf den Aufstellungsraum reinigen und Rost entfernen.
- D. Sie darf ein Loch in einem Schott zuschweißen.

GP 7003 8.3.5

C

Ihr Schiff ist beladen mit UN 1978, **PROPAN**. Am Radarmast muss eine Verstärkung angeschweißt werden. Dürfen Sie dies während der Fahrt durchführen?

- A. Ja, denn es sind Arbeiten geringen Umfangs außerhalb des Bereichs der Ladung.
- B. Ja, unter der Bedingung, dass während der Schweißarbeit an Ort und Stelle fortdauernd Gaskonzentrationen gemessen wird.
- C. Nein, es sei denn, dies erfolgt mit Genehmigung der zuständigen Behörde.
- D. Nein, dies ist nur an einer Werft erlaubt.

Praxis
Prüfungsziel 7: Gasfreiheitsbescheinigungen

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 7004 8.3.5 A

Ihr Schiff ist beladen mit UN 1011, **BUTAN**. Sie wollen während der Fahrt kleine Reparaturen, bei denen Funken entstehen können, im Maschinenraum ausführen. Ist das erlaubt??

- A. Ja, unter der Bedingung, dass Sie nicht am Brennstofftank schweißen und die Türen und Öffnungen geschlossen sind.
- B. Ja, Sie dürfen überall schweißen.
- C. Nein, dazu ist eine Gasfreiheitsbescheinigung erforderlich.
- D. Nein, dies ist nur an einer Werft erlaubt.

GP 7005 8.3.5 D

Sie spülen Ihre Ladetanks mit Stickstoff und leiten die Gase (letzte Ladung UN 1978, **PROPAN**) ab. Sie wollen während des Spülens im Maschinenraum kleine Reparaturen, bei denen Funken entstehen können, ausführen. Ist das erlaubt?

- A. Ja, sofern Ihnen die Zustimmung von der an der Landanlage für den Umschlag verantwortliche Person erteilt worden ist.
- B. Ja, sofern Sie Türen und sonstige Öffnungen geschlossen halten.
- C. Nein, dazu ist eine Genehmigung der Klassifikationsgesellschaft erforderlich.
- D. Nein, das ist während des Be- und Entladens und während des Entgasens nicht erlaubt.

GP 7006 A

Ihr Schiff ist mit UN 1978, **PROPAN** beladen. Sie müssen eine neue Feuerlöschleitung an Deck anschweißen. Ist das erlaubt?

- A. Nein.
- B. Nein, dazu ist eine Gasfreiheitsbescheinigung erforderlich.
- C. Ja, denn Sie schweißen nicht an den Produktleitungen.
- D. Ja, sofern an Ort und Stelle regelmäßig die Gaskonzentrationen gemessen werden.

GP 7007 A

Ihr Schiff lädt UN 1969, **ISOBUTAN**. Darf eine ungeschützte Person in einem Aufstellungsraum eine Besichtigung durchführen?

- A. Ja, das ist während des Ladens erlaubt, nachdem festgestellt worden ist, dass der Aufstellungsraum gasfrei ist und kein Sauerstoffmangel besteht.
- B. Nein, nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde.
- C. Nein, erst nachdem die Zustimmung von der an der Landanlage für den Umschlag verantwortlichen Person erteilt worden ist.
- D. Nein, nur mit einer Gasfreiheitsbescheinigung.

Praxis
Prüfungsziel 7: Gasfreiheitsbescheinigungen

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 7008

A

Ihr Schiff ist an einer Landanlage festgemacht und bereit, um Produkt zu laden. Sie wollen in der Wohnung kleine Reparaturen, bei denen Funken entstehen können, durchführen. Ist das erlaubt?

- A. Nein.
- B. Ja, sofern Türen und sonstige Öffnungen der Wohnung geschlossen sind.
- C. Ja, sofern während des Schweißens an Ort und Stelle regelmäßig die Gaskonzentrationen gemessen werden.
- D. Ja, sofern Ihnen die Zustimmung der Landanlage vorliegt.

GP 7009

C

Ihr Schiff ist mit UN 1011, **BUTAN** beladen. Sie wollen während der Fahrt kleine Reparaturen, bei denen Funken entstehen können, im Maschinenraum durchführen. Ist das erlaubt?

- A. Ja, denn es sind Arbeiten geringen Umfangs außerhalb des Bereichs der Ladung. Diese dürfen ohne weitere Maßnahmen ausgeführt werden.
- B. Ja, sofern während dieser Arbeiten an Ort und Stelle regelmäßig die Gaskonzentrationen gemessen wird.
- C. Ja, sofern Türen und sonstige Öffnungen des Maschinenraums geschlossen sind.
- D. Nein, dies ist nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde erlaubt.

GP 7010

D

Ihr Schiff wird mit UN 1280, **PROPYLENOXID** beladen und Sie müssen kleine Schweißarbeiten in der Wohnung ausführen. Ist das erlaubt?

- A. Ja, denn es sind Arbeiten geringen Umfangs außerhalb des Ladungsbereichs.
- B. Ja, sofern während des Schweißens an Ort und Stelle regelmäßig die Gaskonzentrationen gemessen werden.
- C. Ja, sofern die Zustimmung der Landanlage vorliegt.
- D. Nein.

ÄNDERUNGEN NACH DISKUSSION DER VORSCHRIFTEN-AUSLEGUNG IM SICHERHEITSAUSSCHUSS!!!

Praxis
Prüfungsziel 8: Füllungsgrad und Überfüllung

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 8001 1.2.1

C

Der im ADN angegebene höchstzulässige Füllungsgrad eines Stoffes gilt bei einer bestimmten Referenztemperatur. Welche Temperatur ist das?

- A. 15 °C.
- B. 20 °C.
- C. Die Ladetemperatur.
- D. Die während der Reise zu erwartende Höchsttemperatur.

GP 8002

D

Sie laden Propan aus Landtank A in Ladetanks 1, 3 und 6 und aus Landtank B in Ladetanks 2, 4 und 5. Die Temperaturen in den Landtanks sind unterschiedlich. Welchen maximalen Füllungsgrad müssen Sie einhalten?

- A. Einen Füllungsgrad für alle Ladetanks bei der durchschnittlichen Temperatur des Propan.
- B. Einen Füllungsgrad für alle Ladetanks bei der niedrigsten Propantemperatur.
- C. Einen Füllungsgrad für alle Ladetanks bei der höchsten Propantemperatur.
- D. Für jeden Ladetank 91%.

GP 8003

C

Warum darf ein bestimmter Füllungsgrad der Ladetanks nicht überschritten werden?

- A. Weil das Schiff dann zu schwer beladen sein würde.
- B. Um das 'Klatschen' in den Ladetanks und somit deren Beschädigung zu verhindern.
- C. Um zu verhindern, dass bei Erwärmung die Flüssigkeit das Sicherheitsventil erreicht.
- D. Um eine stabilen Trimm des Schiffes zu erreichen.

GP 8004

A

UN 1978, PROPAN wird bei einer höheren Temperatur als 15 °C geladen. Bis zu welchem Füllungsgrad dürfen Sie dann laden?

- A. 91 %
- B. mehr als 91 %
- C. weniger als 91 %
- D. 95 %

Praxis
Prüfungsziel 8: Füllungsgrad und Überfüllung

Nummer	Quelle	richtige Antwort
GP 8005	Welche Korrektur müssen Sie beim Bestimmen des maximal zulässigen Füllungsgrades anwenden? A. Inhaltskorrektur. B. Trimmkorrektur. C. Druckkorrektur. D. Dampfdruckkorrektur.	B
GP 8006	Welche Korrektur müssen Sie beim Bestimmen des maximal zulässigen Füllungsgrades anwenden? A. Dichtekorrektur. B. Inhaltskorrektur. C. Druckkorrektur. D. Dampfspannungskorrektur.	A
GP 8007	Welches Risiko tritt beim Überfüllen eines Ladetanks auf? A. Dass das Schiff nicht gleichlastig liegt. B. Dass das Schiff zu schwer beladen ist. C. Dass Ladung freigesetzt wird. D. Dass Ladung in den Landtank zurückläuft.	C
GP 8008	9.3.1.21.1 Bei welchem Füllungsgrad des Ladetanks soll <u>nach ADN</u> die Überfüllsicherung ansprechen? A. Bei max.86 %. B. Bei max.91 %. C. Bei max.95 %. B. Bei max.97,5 %.	D
GP 8009	9.3.1.21.1 Bei welchem Füllungsgrad des Ladetanks soll <u>nach ADNR</u> das Niveau-Warngerät spätestens ansprechen? A. Bei 86 %. B. Bei 91 %. C. Bei 95 %. D. Bei 97,5 %.	A
GP 8010	Was müssen Sie beim Ansprechen des Niveau-Warngerätes? A. Die Beladung sofort unterbrechen. B. Die Laderate nötigenfalls zurücknehmen. C. Das Schnellschlusssystem betätigen. D. Produkt in einen anderen Ladetank umpumpen.	B

Praxis
Prüfungsziel 9: Sicherheitsgeräte

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 9001 A

Welche Funktion hat eine Rohrbruchsicherung?

- A. Im Falle eines Leitungsbruches soll sie das Ausströmen großer Produktmengen verhindern.
- B. Sie soll die Löschräte beschränken.
- C. Sie soll Unterdruck in den Ladetanks verhindern.
- D. Sie soll einen zu hohen Druck verhindern.

GP 9002 C

Wo ist eine Rohrbruchsicherung angebracht?

- A. In der Druckleitung in der Nähe der Pumpe.
- B. In der Saugleitung in der Nähe der Pumpe.
- C. Im Ladetank in der Lade-/Löschleitung.
- D. In der Lade-/Löschleitung an Deck.

GP 9003 D

Was ist eine Rohrbruchsicherung?

- A. Eine Klappe mit Fernbedienung, die bei Bedarf geschlossen werden kann.
- B. Eine Klappe mit Handbedienung, die in Notfällen geschlossen werden kann.
- C. Eine Verengung in der Leitung, die den Durchfluss beschränkt.
- D. Eine sich selbst schließende Klappe, die keiner Bedienung bedarf.

GP 9004 B

Wann muss sich eine Rohrbruchsicherung schließen?

- A. Wenn die Durchflussgeschwindigkeit kleiner ist als berechnet.
- B. Wenn die Durchflussgeschwindigkeit größer ist als berechnet.
- C. Wenn vor der Rohrbruchsicherung ein Absperrschieber angebracht worden ist.
- D. Wenn sich vor der Rohrbruchsicherung eine Rohrverengung befindet.

GP 9005 A

Eine Rohrbruchsicherung ist eine Klappe mit Federbelastung, die in einer Leitung montiert worden ist. Wann schließt diese Klappe von selbst?,

- A. Falls die Durchflussgeschwindigkeit so groß ist, dass das Druckgefälle über der Klappe größer ist als die Kraft aus der Federspannung.
- B. Falls die Durchflussgeschwindigkeit so groß ist, dass das Druckgefälle über der Klappe kleiner ist als die Kraft aus der Federspannung.
- C. Falls die Durchflussgeschwindigkeit so groß ist, dass der Unterdruck vor der Klappe größer ist als der, der mit der Federspannung übereinstimmt.
- D. Falls die Durchflussgeschwindigkeit so groß ist, dass der Überdruck hinter der Klappe größer ist als der, der mit der Federspannung übereinstimmt.

Praxis
Prüfungsziel 9: Sicherheitsgeräte

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 9006

A

Während des Ladens und Löschens müssen die Schnellschlussventile mit Hilfe eines Schalters geschlossen werden können, um in Notfällen das Laden/Löschen zu unterbrechen. Wo muss sich dieser Schalter befinden?

- A. An zwei Stellen auf dem Schiff (vorne und hinten) und an zwei Stellen an Land.
- B. Auf der Landanlage und beim Landanschluss der Lade-/Löschleitung.
- C. Im Steuerhaus, beim Landanschluss der Lade-/Löschleitung und auf der Landanlage.
- D. An zwei Stellen an Land (direkt am Zugang zum Schiff und in ausreichender Entfernung) und im Steuerhaus.

GP 9007

B

Welche Funktion hat das Schnellschlussystem?

- A. Das automatische Schließen der Schieber in den Verbindungsleitungen zwischen der Landanlage und dem Schiff beim Ausströmen von Gasen.
- B. Die Möglichkeit, in Notfällen die Schnellschlussventile in den Verbindungsleitungen zwischen der Landanlage und dem Schiff zu schließen.
- C. Das automatische Abstellen der Löschpumpen beim Ausströmen von Gasen.
- D. Die Möglichkeit, in Notfällen die Löschpumpen schnell abstellen zu können beim Ausströmen von Gasen.

GP 9008

C

Ein Schiff ist mittels einer Ladeeinrichtung an die Flüssigkeits- und Dampfleitungen der Landanlage angeschlossen. Indem man einen der Schalter des Schnellschlussystems bedient, wird das Löschen unterbrochen. Was geschieht dann?

- A. Nur die Löschpumpen und die Kompressoren werden abgeschaltet.
- B. Nur der Absperrschieber der Landanlage wird geschlossen.
- C. Die Schnellschlussventile werden geschlossen und die Löschpumpen und die Kompressoren werden abgeschaltet.
- D. Die Schnellschlussventile werden geschlossen und die Ladeeinrichtung wird an der Bruchkupplung abgekuppelt.

GP 9009

D

Welche der nachstehend aufgeführten Apparatur ist **kein** Teil des Schnellschlussystems?

- A. Das Bruchkabel.
- B. Die Überfüllsicherung.
- C. Die Schnellschlüsse in der Ladeeinrichtung.
- D. Die Bruchkupplung in der Ladeeinrichtung.

GP 9010

A

Wann funktioniert das mit der Landanlage verbundene Schnellschlussystems **nicht**?

- A. Wenn das Niveau-Warngerät anspricht.
- B. Wenn die Überfüllsicherung anspricht.
- C. Wenn einer der Schalter des Schnellschlussystems bedient wird.
- D. Wenn das Schiff abtreibt.

Praxis
Prüfungsziel 10: Pumpen und Kompressoren

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 10001 C

In welchem der nachstehenden Fälle wird die Restladung am kleinsten?

- A. Beim Löschen mit einem Verdampfer von Land.
- B. Beim Löschen mit einem Kompressoren von Land.
- C. Beim Löschen mit Stickstoffdruck von Land.
- D. Beim Löschen mit den schiffseitigen Tauchpumpen.

GP 10002 D

Ein Schiff ist mit zwei Kompressoren und zwei Deckpumpen ausgerüstet. Kann Propan gelöscht werden, indem man nur die Kompressoren benutzt?

- A. Nein.
- B. Nein, mindestens eine Pumpe ist erforderlich.
- C. Ja, immer.
- D. Ja, falls der Gegendruck nicht zu groß ist.

GP 10003 A

Ein Schiff ist mit zwei Kompressoren und zwei Deckpumpen ausgerüstet. Kann Propan gelöscht werden, indem man nur die Deckpumpen benutzt?

- A. Nein.
- B. Ja, immer.
- C. Ja, aber es dauert länger.
- D. Ja, falls der Gasrückfluss in den Landtank sichergestellt ist.

GP 10004 B

Welche Sicherung kommt bei Deckpumpen vor?

- A. Ein Niederfüllstandsschalter.
- B. Eine thermische Sicherung der Motoren.
- C. Ein Niederschalter.
- D. Eine Brecherplatte.

GP 10005 C

Was kann dem Kompressor großen Schaden zufügen?

- A. Ein geschlossener Sauganschluss.
- B. Eine zu niedrige Drehzahl.
- C. Das Ansaugen von Flüssigkeit.
- D. Kein Druckunterschied zwischen Saug- und Druckseite.

GP 10006 D

Warum wird ein Niederschalter oft in der Saugseite eines Kompressors angebracht?

- A. Um den Kompressor zu schützen.
- B. Um das Ansaugen von Flüssigkeit zu verhindern.
- C. Um eine zu niedrige Temperatur zu verhindern.
- D. Um Unterdruck in den Ladetanks zu verhindern.

Praxis
Prüfungsziel 10: Pumpen und Kompressoren

Nummer	Quelle	richtige Antwort
--------	--------	------------------

GP 10007

A

Warum ist bei der Benutzung einer Deckpumpe ein Kompressor erforderlich?

- A. Um die Deckpumpe mit Flüssigkeit zu versehen.
- B. Um die Ladeeinrichtung zu entleeren.
- C. Um einen Druckunterschied über die Pumpe herbeizuführen.
- D. Um Ladung in einen anderen Ladetank umzupumpen.

GP 10008

C

Wozu dient der Separator an der Saugseite eines Kompressors?

- A. Zur Schmierung des Kompressors.
- B. Zum Sammeln von Flüssigkeit, damit sie nicht verloren geht.
- C. Um Beschädigung des Kompressors infolge Flüssigkeitszufluss zu verhindern.
- D. Um die sich im Behälter gesammelte Flüssigkeit mit Hilfe von einer Schlauchleitung ablassen zu können.

GP 10009

B

Warum ist ein Höchstdruckunterschied zwischen Druck- und Saugseite von Kompressoren festgesetzt worden?

- A. Um einem zu großen Druckunterschied in den Ladetanks zu verhindern.
- B. Um Überlastung des Kompressorenmotors zu verhindern.
- C. Um Unterdruck in den Ladetanks zu verhindern.
- D. Um zu verhindern, dass sich die Schnellschlussventile öffnen.
