

DIN 14555-12

ICS 13.220.10

Ersatz für
DIN 14555-12:1997-10 und
DIN 14555-13:1997-10

**Rüstwagen und Gerätewagen –
Teil 12: Gerätewagen Gefahrgut GW-G**

Vehicles carrying tools and gears –
Part 12: Damage control tender GW-G

Fourgons d'incendie –
Partie 12: Véhicule de protection GW-G

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN

Vorwort

Diese Norm wurde nach vorbereitenden Arbeiten der Ad hoc-Gruppe AHG „GW-G“ im FNFV-Arbeitsausschuss (AA) 192.3B „Sonstige Fahrzeuge“ erstellt.

Der GW-G dient dem Umweltschutz und stellt Geräte bereit, die zum Durchführen von Sofortmaßnahmen bei der Bekämpfung von Unfällen mit gefährlichen Stoffen — einschließlich Mineralöle — erforderlich sind. Die Fahrzeugbesatzung dient im Allgemeinen nur zur Ausgabe und Bereitstellung der Ausrüstung. Das erforderliche Personal für den Gefahrguteinsatz muss mindestens über ein wasserführendes Löschgruppenfahrzeug herangeführt werden, das auch zur Sicherstellung des Brand-schutzes dient.

Hinweise zum Explosionsschutz sind in Anhang D enthalten.

DIN 14555 *Rüstwagen und Gerätewagen* besteht aus:

- Teil 1: *Allgemeine Anforderungen*;
- Teil 3: *Rüstwagen RW*;
- Teil 12: *Gerätewagen Gefahrgut GW-G*;
- Teil 21: *Gerätewagen Logistik GW-L1*;
- Teil 22: *Gerätewagen Logistik GW-L2*.

Die Anhänge A und B sind normativ. Die Anhänge C und D sind informativ. Diese Norm enthält Literaturhinweise.

Änderungen

Gegenüber DIN 14555-12:1997-10 und DIN 14555-13:1997-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Gerätewagen Gefahrgut GW-G2 und Gerätewagen Gefahrgut GW-G3 zu einem Gerätewagen Gefahrgut GW-G zusammengeführt;
- b) Fahrzeugmaße erhöht;
- c) Begriff der „charakteristischen Masse“ eingeführt;
- d) Anforderungen gestrichen, die bereits in DIN EN 1846-2 und E DIN 14502-2 enthalten sind;
- e) Abnahmeprüfung ist entfallen;
- f) Anforderungen an die feuerwehrtechnische Beladung vollständig überarbeitet;
- g) Inhalt redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 14555-12: 1990-10, 1997-10
DIN 14555-13: 1992-04, 1997-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Gerätewagen Gefahrgut GW-G zum Einsatz bei Schadensfällen mit gefährlichen Stoffen und Gütern.

Diese Norm legt ergänzende und/oder einschränkende typenspezifische Anforderungen zu den allgemeinen Anforderungen in DIN EN 1846-2, E DIN 14502-2 und DIN 14555-1 fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

Zu Abschnitt 1 bis 6, ausgenommen Tabelle 1, sowie zu Anhang A und Anhang B:

DIN 11854, *Armaturen für Lebensmittel — Schlauchverschraubungen aus nicht rostendem Stahl — Schlauch-Gewindestutzen, Schlauch-Kegelstutzen*

E DIN 14011-9, *Begriffe aus dem Feuerwehrwesen — Teil 9: Organisation*

DIN 14555-1, *Rüstwagen und Gerätewagen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

E DIN 14502-2, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 2: Zusätzliche Festlegungen zu DIN EN 1846-2 und DIN EN 1846-3 (Vorschlag für eine Europäische Norm)*

DIN 28450-1, *Tankwagenkupplungen Nenn-druck 10, Nennweiten 50, 80 und 100 — Teil 1: Übersicht, konstruktive Grundlagen, Prüfung, Kennzeichnung*

DIN 28450-2, *Tankwagenkupplungen Nenndruck 10, Nennweiten 50, 80 und 100 — Teil 2: VK-Kupplung*

DIN 28450-3, *Tankwagenkupplungen Nenn-druck 10, Nennweiten 50, 80 und 100 — Teil 3: MK-Kupplung*

E DIN 70020-2, *Straßenfahrzeuge — Kraftfahrzeugbau — Teil 2: Begriffe für Massen*

DIN EN 1846-1, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 1: Nomenklatur und Bezeichnung*

DIN EN 1846-2, *Feuerwehrfahrzeuge — Teil 2: Allgemeine Anforderungen — Sicherheit und Leistung*

DIN EN 10088-1, *Nicht rostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nicht rostenden Stähle*

DIN EN 10283, *Korrosionsbeständiger Stahlguss*

DIN EN 12115:1999-08, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen für flüssige oder gasförmige Chemikalien — Spezifikation*

E DIN EN 14420-3, *Schlaucharmaturen mit Klemmfassungen — Teil 3: Klemmfassungen, verstiftet oder verschraubt*

DIN IEC 60093 (VDE 0303 Teil 30), *Prüfverfahren für Elektroisierstoffe — Spezifischer Durchgangswiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand von festen, elektrisch isolierenden Werkstoffen*

ASTM – D 1418-85, *Standard Practice for Rubber and Rubber Latexes-Nomenclature*¹⁾

BGI 572, *Schlauchleitungen — Sicherer Einsatz*²⁾

BGR 132, *BG-Regel — Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen*²⁾

GUV-G 9102, *Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr*³⁾

ZH 1/327 (BGI 623) *Umfüllen von Flüssigkeiten*²⁾

Weitere normative Verweisungen, siehe Tabelle 1.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in DIN EN 1846-1, DIN EN 1846-2 und DIN 14555-1 angegebenen sowie die folgenden Begriffe.

1) Zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

2) Zu beziehen bei: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln.

3) Informationen über die zuständige Bezugsquelle sind beim Bundesverband der Unfallkassen e.V., Fockensteinstraße 1, 81539 München erhältlich.

3.1

Gerätewagen Gefahrgut GW-G

Feuerwehrfahrzeug mit einer feuerwehrtechnischen Beladung. Die Besatzung besteht aus einem Trupp⁴⁾ (1/2), mindestens aber aus einem Führer/einer Führerin und einem Maschinisten/einer Maschinistin

3.2

charakteristische Masse

Masse des einsatzbereiten Fahrzeugs, das den Mindestanforderungen der typspezifischen Norm entspricht, einschließlich

- Art und Umfang der mindestens geforderten technischen Einrichtung und Beladung,
- der Mannschaft,

zuzüglich einer Massenreserve von mindestens 3 % der charakteristischen Masse für Zusatzbeladungen nach örtlichen Belangen wobei die charakteristische Masse die zulässige Gesamtmasse⁵⁾ des verwendeten Fahrgestells nicht übersteigt

ANMERKUNG 1 Die gegebenenfalls bestehende Differenz zwischen charakteristischer Masse und zulässiger Gesamtmasse⁵⁾ des verwendeten Fahrgestells kann für weitere Zusatzbeladungen nach örtlichen Belangen genutzt werden.

ANMERKUNG 2 Bei den einzelnen Beladungsgegenständen werden marktübliche Massen zu Grunde gelegt.

4 Maße, Masse, Bezeichnung

4.1 Die Länge darf maximal 8 600 mm, die Breite maximal 2 550 mm und die Höhe maximal 3 300 mm (gemessen bei Leermasse) betragen.

4.2 Die charakteristische Masse des GW-G beträgt 11 000 kg.

ANMERKUNG Hinweis für den Anwender dieser Norm: Nach DIN EN 1846-2 gelten für die Kraftfahrzeug-Gewichtsklassen Leicht (L), Mittel (M) und Super (S), abhängig von der Gesamtmasse des Fahrzeugs, zum Teil unterschiedliche Anforderungen. Wenn für den GW-G die Gesamtmasse die nach dieser Norm festgelegte charakteristische Masse von 11 000 kg übersteigt, können unter Umständen nicht mehr die Anforderungen für die Kraftfahrzeug-Gewichtsklasse Mittel (M) gelten, sondern die für die Kraftfahrzeug-Gewichtsklasse Super (S).

4) Begriff „Trupp“ siehe E DIN 14011-9.

5) Begriff „zulässige Gesamtmasse“ siehe E DIN 70020-2.

4.3 Bezeichnung des Gerätewagen Gefahrgut GW-G:

Fahrzeug DIN 14555 — GW-G

5 Anforderungen

5.1 Allgemeines

5.1.1 Art und Umfang der technischen Einrichtung und der Beladung sind Mindestanforderungen.

Alternativsysteme dürfen verwendet werden, sofern bei Verwendung von anderen als den zitierten Geräten und Einrichtungen unter Berücksichtigung der Schutzziele mindestens der angestrebte technische Einsatzwert, die Sicherheit und die Gebrauchstauglichkeit sichergestellt ist.

5.1.2 Der GW-G muss den allgemeinen Anforderungen an Feuerwehrfahrzeuge nach DIN EN 1846-2 und E DIN 14502-2 sowie den allgemeinen Anforderungen an Rüstwagen und Gerätewagen nach DIN 14555-1 entsprechen.

5.2 Fahrgestell

5.2.1 Als Antriebsart ist im Regelfall Straßenantrieb (Str.) mit Differentialsperre ausreichend. Dann entspricht das Fahrzeug der Kraftfahrzeug-Kategorie 1 (straßenfähig) nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2.

5.2.2 Vorn und hinten muss eine Schleppvorrichtung nach Wahl des Herstellers vorhanden sein, die ein Abschleppen des Fahrzeugs ermöglicht.

5.2.3 Ob das Ersatzrad und die Halterung zum Lieferumfang gehören sollen, ist zu vereinbaren. Die Masse des Ersatzrades ist nur dann in die Leermasse einbezogen, wenn am Fahrgestell eine Halterung vorhanden ist.

5.3 Aufbau

5.3.1 Als GW-G dürfen verwendet werden:

- serienmäßiger Kastenwagen;
- handelsüblicher Aufbau;
- Abrollbehälter.

5.3.2 Eine Dachbeladung ist möglichst zu vermeiden.

5.4 Technische Einrichtungen

Es muss ein überdachter, nach mindestens an drei Seiten wirkender Witterungsschutz vorhanden sein, dessen Schutzfläche beleuchtet ist und so groß sein muss, dass ein Trupp mit Unterstützung einer weite-

ren Person Chemikalienschutzanzüge anlegen kann.

6 Feuerwehrtechnische Beladung

6.1 Die feuerwehrtechnische Beladung muss Tabelle 1 entsprechen. Zusätzlich zur Beladung nach Tabelle 1 muss Leerraum und mindestens eine entsprechende Massenreserve nach 3.2 vorhanden sein.

6.2 Empfindliche und mit dem Körper in Berührung kommende Ausrüstung wie Schutzanzüge, Mess- und Atemschutzgeräte, Handsprechfunkgerät usw. sind in einem abgetrennten Raum des Aufbaus unterzubringen. Die Beladung muss übersichtlich gelagert sein und leicht und sicher entnommen werden können. Zusammengehörende Geräte mit Zubehör müssen, soweit möglich, zusammen gelagert sein.

Falls vom Hersteller besondere Lagerungen vorgegeben werden, müssen diese eingehalten werden.

Schläuche müssen so gelagert sein, dass der vom Hersteller vorgesehene Nenn-Biegeradius nicht unterschritten wird.

6.3 Soweit erforderlich, muss die Beladung in weitgehend säure-, laugen- und ölbeständigen Transportbehältern mit entsprechender Beschriftung oder Kennzeichnung mit Symbolen gelagert sein. Der Unterbringungsort der Transportbehälter im Aufbau und deren Inhalt muss eindeutig gekennzeichnet sein.

6.4 Alle metallischen Teile der Beladung, insbesondere bei Pumpen, Armaturen und Kupplungen, die mit gefährlichen Stoffen und Gütern in Berührung kommen können, müssen aus nicht rostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4571 nach DIN EN 10088-1 (Norm ist in Überarbeitung) bestehen. Für Gussteile ist nicht rostender Stahlguss der Werkstoffnummer 1.4408 nach DIN EN 10283 zu verwenden. Werden andere Werkstoffe verwendet, müssen sie mindestens die gleiche Beständigkeit aufweisen. Abweichungen davon müssen im Lieferangebot dem Abnehmer gegenüber angegeben sein.

6.5 Formbeständige Schläuche müssen für Saug- und Druckbetrieb geeignet sein.

Werkstoffe der Schlauchaußenschicht müssen gegenüber Mineralölen (mit Ausnahme von Reinbenzol) ununterbrochen 8 h widerstandsfähig und dicht ohne wesentliche Veränderungen des Materials sein; bei Reinbenzol gilt das gleiche für mindestens 2 h. Die Beständigkeit der Schlauchinnenschicht muss mindestens der Werkstoffgruppe PE-X/UPE nach DIN EN 12115 entsprechen.

Die Biegeradien dürfen maximal das fünffache des Innendurchmessers ($5 \times d_i$) betragen, d. h.

- DN 32: Biegeradius 160 mm;
- DN 50: Biegeradius 250 mm.

In Bezug auf das Kälteverhalten ist gefordert, dass die Schläuche bis -20 °C noch handhabbar sein müssen.

Sämtliche Schläuche müssen elektrisch leitfähig sein (siehe Anhang A).

Die farbliche Kennzeichnung der Schläuche muss DIN EN 12115:1999-08, Tabelle 4 entsprechen.

Der Schlaucheinband muss mittels verschraubten Klemmfassungen nach E DIN EN 14420-3 oder mittels Pressfassungen erfolgen. Bei Pressfassungen wird die erforderliche Kraft zum Halten und Dichten des Schlauches durch bleibende Verformung der Außenhülle erzeugt. Der Kragen der verformten Außenhülle muss hinter den Sicherungsbund des Schlauchstutzens greifen (siehe E DIN EN 14420-3). Die Innenseite der Hüllen ist zu profilieren. Die Hüllen müssen aus nicht rostendem Stahl bestehen. Pressfassungen dürfen nur von Herstellern oder Betreibern montiert werden, die über geeignete Werkzeuge, Montagepressen und entsprechend geschultes Personal verfügen. Undichte Pressfassungen dürfen nicht nachgepresst werden. Pressfassungen dürfen nicht wiederverwendet werden. Schläuche müssen auf der Pressfassung mit einer Registriernummer je Schlauchleitung und Herstellerkennzeichen des Konfektionärs zu Dokumentationszwecken versehen sein. Die Registriernummer der Pressfassung muss dauerhaft angegeben sein, z. B. eingeprägt, geätzt, eingeschlagen oder eingegossen. Schlauchleitungen mit Klemmfassungen müssen zum gleichen Zweck dauerhaft mit einer Registriernummer versehen sein. Die Schrauben der Klemmfassungen sind mit einem geeigneten Sicherungslack zu versehen, damit unbefugte Handlungen an den Klemmfassungen sofort erkennbar sind.

ANMERKUNG 1 Da die Schläuche leitfähig sind, wird auf die Erdungsschraube an den Kupplungen verzichtet.

Beim Umfüllen von Flüssigkeiten einschließlich der Erdung ist ZH 1/327 (BGI 623) zu beachten.

ANMERKUNG 2 Weitere Informationen über die Qualität, die Prüfung und die wiederkehrende Prüfung sind in Anhang A und Anhang B enthalten.

6.6 Schläuche, Pumpen, Armaturen, Behälter usw. müssen mit Schlauchverschraubungen mit An-

schlussmaßen nach DIN 11854 ausgerüstet sein. Die Schlauchverschraubung muss auf einer Seite aus Gewindestutzen, auf der anderen Seite aus Kegelstutzen mit beweglicher Nutüberwurfmutter bestehen.

Auf Wunsch des Bestellers dürfen die Schläuche, Pumpen, Armaturen, Behälter usw. auch mit dem System Tankwagenkupplung Nenndruck 10, Nennweite 50 (TW Kupplung DN 50) nach DIN 28450-1 ausgeführt werden. Die Schlauchverschraubung muss bei Verwendung des Systems Tankwagenkupplung auf einer Seite aus der Kupplung DIN 28450 — VK 50 PN 10 und auf der anderen Seite aus der Kupplung DIN 28450 — MK 50 PN 10 bestehen.

Kupplungsdichtungen müssen aus dem Werkstoff FKM nach ASTM — D 1418-85, Gewindedichtungen aus PTFE bestehen und für Saug- und Druckbetrieb geeignet sein; siehe auch Anhang C.

Einzelteile von Armaturen müssen – soweit möglich – miteinander fachgerecht verschweißt sein. Schweißverbindungen müssen so nachbehandelt (z. B. gebeizt) sein, dass die Beständigkeit gegen gefährliche Stoffe so groß wie möglich ist.

Ständige Gewindeverbindungen müssen zusätzlich mit einem öl- und säurebeständigen Flüssigkunststoff gegen Undichtigkeiten gesichert sein.

6.7 Werkstoffe von flexiblen Auffangbehältern und Planen z. B. aus beidseitig beschichtetem Chemiefasergewebe müssen gegenüber Mineralölen (mit Ausnahme von Reinbenzol) ununterbrochen 8 h widerstandsfähig und dicht ohne wesentliche Veränderungen des Materials sein; bei Reinbenzol gilt das gleiche für mindestens 2 h.

6.8 Zum Lieferumfang gehören mindestens

- Unterlagen über die für Schläuche, Armaturen, Auffangbehälter und Pumpen verwendeten Werkstoffe, aus denen ersichtlich ist, welche gefährlichen Stoffe uneingeschränkt, beschränkt oder gar nicht gelagert und gefördert werden können;
- ein Verzeichnis der Werkstoffe, aus denen die Geräte der Beladung hergestellt sind;
- eine Anweisung über die wiederkehrende Prüfung der Schläuche (siehe Anhang B).

6.9 Hinweise zum Explosionsschutz sind in Anhang D aufgeführt.

Tabelle 1 — Feuerwehrtechnische Beladung

Gruppe/ lfd. Nummer	Gegenstand	Stück- masse kg ^a ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈
1	Schutzkleidung und Schutzgerät			
1.1	Chemikalienschutzanzug CSF Typ 1a-ET nach DIN EN 943-2, einzeln gelagert in wiederverwendbarer Schutzhülle, mindestens 0,2 mm dick, Schuhgröße: zu vereinbaren oder	9,5	6	57
1.2	Chemikalienschutzanzug CSF Typ 1b-ET nach DIN EN 943-2, einzeln gelagert in wiederverwendbarer Schutzhülle, mindestens 0,2 mm dick, Schuhgröße: zu vereinbaren	(9,5)	(6)	(57)
1.3	Chemikalienschutzanzug CSF Typ 1a-ET nach DIN EN 943-2, einzeln gelagert in wiederverwendbarer Schutzhülle, mindestens 0,2 mm dick, Schuhgröße: zu vereinbaren oder	9,5	3 ^b	28,5
1.4	Chemikalienschutzanzug CSF Typ 1b-ET nach DIN EN 943-2, einzeln gelagert in wiederverwendbarer Schutzhülle, mindestens 0,2 mm dick, Schuhgröße: zu vereinbaren	(9,5)	(3) ^b	(28,5)
1.5	flüssigkeitsdichte Fußmatte mit einer Fläche von etwa 1,5 m ² (die Fläche darf auch auf zwei Fußmatten aufgeteilt sein)	5	1	5
1.6	Paar Schuttschuhe Ausführung S 5 HRO nach DIN EN 345-1, aus PVC oder gleichwertigem Werkstoff	3	6	18
1.7	Leichter Chemikalienschutzanzug Typ 3 nach EN 463 bzw. prEN 1511. Das Anzugmaterial und die Nähte müssen flüssigkeitsdicht sein. Der Anzug ist als Overall mit ankonfektionierter Kapuze mit elastischem Gesichtsausschnitt zur Anpassung an die Vollmaske auszurüsten. Die Ärmelabschlüsse sind mit einem geeigneten Verschluss zur individuellen Anpassung auszurüsten. Der Reißverschluss muss durch eine geeignete Abdeckung vor direktem Kontakt mit gefährlichen Chemikalien geschützt sein. Im Kinnbereich muss der Anzug so konfektioniert sein, dass ein optimaler Schutz im Halsbereich erreicht wird. Ein Feuerwehrhelm muss mindestens über der Kapuze getragen werden können. Es ist wünschenswert, dass der Anzug durch Kennzeichnung oder Materialfarbe eine ausreichende Warnwirkung hat. Liefergrößen müssen bei Bestellung vereinbart werden.	1	8 ^c	8
1.8	Schutzkleidung, ölbeständig, chemikalienbeständig und flammenhemmend wirkend (Schutzwirkung nach Angabe des Herstellers), bestehend aus: — Kopfhäube mit auswechselbarem Flammschutzsieb, passend für Feuerwehrhelm nach DIN EN 443; Farbe mit Warnwirkung ähnlich DIN EN 471; — Schutzjacke ohne Taschen, verdeckter Verschluss; Farbe mit Warnwirkung ähnlich DIN EN 471; — Latzhose ohne Seitentaschen, Brusteinsatz mit Tasche, Träger elastisch und verstellbar, Farbe mit Warnwirkung ähnlich DIN EN 471; — Fünffingerhandschuhe etwa 350 mm lang, gefüttert, abriebfest und weitgehend öl- und chemikalienbeständig; sicherheitstechnische Anforderungen nach DIN EN 374-1 und DIN EN 420; — Paar Schuttschuhe Ausführung S 5 HRO nach DIN EN 345-1, aus PVC oder gleichwertigem Werkstoff.	7,6	6	45,6
1.9	Warnkleidung (Weste), Klasse 2 nach DIN EN 471, mit Rückenaufschrift „Feuerwehr“	0,5	3 ^d	1,5
1.10	Paar Einziehsocken	0,1	9	0,9
1.11	Trainingsanzug (Material mit min. 50 % Anteil Baumwolle)	1	9	9
1.12	Paar Fünffingerhandschuhe, etwa 350 mm lang, gefüttert, abriebfest und weitgehend öl- und chemikalienbeständig; sicherheitstechnische Anforderungen nach DIN EN 374-1 und DIN EN 420	0,3	30	9

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Gruppe/ lfd. Nummer	Gegenstand	Stück- masse kg ^a ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈
1.13	Paar medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch nach DIN EN 455-1	0,1	50	5
1.14	Komplettes Atemgerät Typ 2 nach E DIN EN 137 mit Lungenautomat und Druckluftflasche (einschließlich Inbetriebnahme nach Betriebssicherheitsverordnung), ohne Atemanschluss (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung)	17,5	6	105
1.15	Atemanschluss nach DIN EN 136 (Vollmaske; in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) Klasse 3, sofern bei Bestellung gewünscht mit montierten Sprechgarnituren	0,8	8	6,4
1.16	Tragebüchse für Atemanschluss zur Unterbringung von Masken mit montierten Sprechgarnituren, sofern gewünscht	(0,8)	(3)	(2,4)
1.17	Kombinationsfilter A2B2E2K2-P3 nach DIN EN 141 Wenn bei PA Überdrucktechnik verwendet wird, dann müssen für die Kombinationsfilter Normaldruckanschlüsse vorhanden sein.	0,4	8	3,2
2	Löschgerät			
2.1	Tragbarer Feuerlöscher nach DIN EN 3 (alle Teile) mit 12 kg ABC-Löschpulver und einer Leistungsklasse min. 55A – 233B, mit Kfz-Halterung oder	20	1	20
2.2	Tragbarer Feuerlöscher nach DIN EN 3 (alle Teile) mit 6 kg ABC-Löschpulver und einer Leistungsklasse min. 21A – 113B, mit Kfz-Halterung	(11)	(2)	(22)
3	Schläuche, Armaturen und Zubehör			
3.1	Kupplungsschlüssel DIN 14822 — BC — NF (funkenarm)	0,5	2	1
4	Rettungsgerät			
4.1	Kappmesser mit Schutzhülle	0,1	1	0,1
4.2	Gurtmesser mit Schutzhülle	0,1	1	0,1
5	Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät			
5.1	Erste-Hilfe-Kasten für Verbrennungen und Verätzungen ^e unter anderem mit Augenspülflasche	4	1	4
6	Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät			
6.1	Handscheinwerfer DIN 14642 — Ex mit Batterie, Lampen und Ladeeinrichtung	3	3	9
6.2	Handleuchte (z. B. LED-Handleuchte), zugelassen für Zone 0; Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie): ⚡ II 1 G	(0,7)	(1)	(0,7)
6.3	Flutlichtstrahler, spritzwassergeschützt (Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), 230 V, Leistung 1 000 W, mit 10 m langer Anschlussleitung H07RN-F3x1,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), Stecker DIN 49443 und Lampe	5	2	10
6.4	Kabelleuchte mit Lampe, stoßfest, explosionsgeschützt, für Umfüllpumpe nach DIN 14427, mit 10 m langer Anschlussleitung H07RN-F2x1,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), mit explosionsgeschütztem Stecker ^f	5	1	5
6.5	Stativ, auf mindestens 3,5 m ausziehbar, mit Aufsteckzapfen C nach DIN 14640, mit Sturmverspannung	15	1	15
6.6	Leitungsroller nach DIN EN 61316, 230 V, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1) Zuleitung: Leitung H07RN-F3x2,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), Länge: 50 m, mit Stecker DIN 49443, 16 A 250 V Abgang: drei Stück Steckdose DIN 49442, 2P + PE, 16 A 250 V	20	2	40

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Gruppe/ lfd. Nummer	Gegenstand	Stück- masse kg ^a ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈
6.7	Leitungsroller nach DIN EN 61316, 400 V, ohne Schleifringe, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1) Zuleitung: Leitung H07RN-F5G2,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), Länge: 30 m, mit CEE-Ex-Stecker 16 A 400 V 6h ^g , mit Schutzkappe, CEE-Ex-Kupplung 16 A 400 V 6h ^g , Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie): ⊕ II 2 G EEX de IIA T6. Maße wie Leitungstrommel DIN 14680 – A1.	22	2	44
6.8	Verteiler ^{f, g} explosionsgeschützt, 2 Steckdosen 230 V ^f , 1 Steckdose 400 V ^g , 1 Zuleitung H07RN-F5G2,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), mit Stecker 400 V ^g mit Schutzkappe; Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie): ⊕ II 2 G EEX de IIC T6	8	1	8
6.9	Aufnahmebrücke für 2 Flutlichtstrahler, aufsteckbar auf Aufsteckzapfen C nach DIN 14640	1	1	1
6.10	Warndreieck nach StVZO ^h	–	1	–
6.11	Warnleuchte nach StVZO ^h	–	1	–
6.12	Verkehrsleitkegel, voll reflektierend, Höhe: etwa 500 mm	1,6	8	12,8
6.13	Karton Folienabspermband, Breite: etwa 80 mm, Länge: etwa 500 m, beidseitig rot-weiß gestreift, aus Polyethylen, in Abrollkarton	4	1	4
6.14	Stütze für Folienabspermband, Länge: etwa 1000 mm, verzinkt, einseitig angespitzt	1,2	10	12
6.15	Fuß, verzinkt, für Stütze, standfeste Ausführung	2	10	20
6.16	Verkehrswarngerät für beidseitigen Lichtaustritt, mit Signalscheibe von mindestens 150 mm Durchmesser, mit Batterie und Kfz-Ladegerät	3,5	2	7
6.17	Hand-Sprechfunkgerät im 2-m-Bereich (nach TR BOS) ⁱ in explosionsgeschützter Ausführung, einschließlich geregelter Kfz-Schnellladegerät mit Temperaturüberwachung	1	4 ^j	4
6.18	Hörsprechgarnitur mit externer Sprechtaaste in Verbindung mit den Hand-Sprechfunkgeräten unter den Chemikalienschutzanzügen in Gruppe 1 ⁱ	0,25	3	0,75
7	Arbeitsgerät			
7.1	Fasspumpen-Motor, mit Unterspannungsauslösung, 230 V, explosionsgeschützt, Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie): ⊕ II 1 G EEX de IIC T6, mit 10-m-Anschlussleitung H07RN-F 3G1,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), mit explosionsgeschütztem Stecker ^f , mit Ein- und Ausschalter und Überstromschutzschalter Schutzart IP54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), zugelassen für Zone 0, für Pumpwerke aus nicht rostendem Stahl oder PP mit Förderstrom etwa 100 l/min bei Ausgangsdruck 0,4 bar; Motorgehäuse mit Säureschutzanstrich versehen oder gleichwertig beständig	8	1	8
7.2	Massekabel aus Kupferlitze 6 mm ² (für Fasspumpe), mit hakenförmigem Kabelschuh für Schraube M8, etwa 2 m lang	0,2	1	0,2
7.3	Fasspumpen-Pumpwerk aus nicht rostendem Stahl, etwa 41 mm Durchmesser, 1 200 mm lang, Rotor und Dichtungen aus PTFE, Schlauchanschluss Gewindestutzen DN 32 für Säurekupplung oder TW Kupplung DN 50	4	1	4
7.4	Fasspumpen-Pumpwerk aus PP, etwa 40 mm Durchmesser, 1 200 mm lang, Rotor und Dichtungen aus PTFE, Schlauchanschluss Gewindestutzen DN 32 für Säurekupplung oder TW Kupplung DN 50, mit Schild „nicht zugelassen zum Umpumpen brennbarer Flüssigkeiten“	2	1	2