

ICS 23.040.70, 47.020.30

**Nass-Versorgung in See —
Schlauchleitungen und Armaturen —
Teil 1: Spanntrossen-Verfahren;
Text Deutsch und Englisch**

Replenishment at sea with liquids —
Hose assemblies and fittings —
Part 1: Span-wire method;
Text in German and English

Ravitaillement en mer avec liquides —
Tuyaux flexibles et raccords —
Partie 1: Méthode des câbles transversaux;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 29 Seiten
Total extent 29 pages

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Spanntrossen-Verfahren zur Nass-Versorgung – STF	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Kurzbeschreibung des STF-Verfahrens.....	8
3.3 Schlauchleitungs-Strang DN 150 für die Übergabe von Kraftstoff (F75)	10
3.4 Schlauchleitungs-Strang DN 65 (63) für die Übergabe von Flugkraftstoff/Kerosin	16
3.5 Schlauchleitungs-Strang DN 65 (63) für die Übergabe von Frischwasser.....	22
Anhang A (informativ) Gegenüberstellung Nennweite zum Durchmesser in Zoll	28
Literaturhinweise.....	28

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung des Spanntrossen-Verfahrens.....	8
Bild 2 — Schlauchleitungs-Strang DN150 für Kraftstoff (F75/454 m³/h)	10
Bild 3 — Schlauchleitungs-Strang DN 65 (63) für Flugkraftstoff/Kerosin (F44/50 m³/h)	16
Bild 4 — Schlauchleitungs-Strang DN 65 (63) für Frischwasser (50 m³/h)	22

Tabellen

Tabelle 1 — Schlauchleitungs-Strang DN 150 für Kraftstoff (F75/454 m³/h)	12
Tabelle 2 — Schlauchleitungs-Strang DN 65 (63) für Flugkraftstoff/Kerosin (F44/50 m³/h).....	18
Tabelle 3 — Schlauchleitungs-Strang DN 65 (63) für Frischwasser (50 m³/h)	24
Tabelle A.1 — Nennweite DN, Nenndurchmesser in Zoll, Außendurchmesser	28

The English version is a translation. In case of dispute the German original will govern.

Contents

	Page
Foreword	5
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Span-wire method for replenishment of liquids.....	9
3.1 General	9
3.2 Principle of the span-wire method	9
3.3 Hose assembly bundle DN 150 for the supply of fuel (F75).....	11
3.4 Hose assembly bundle DN 65 (63) for the supply of aviation fuel/kerosene	17
3.5 Hose assembly bundle DN 65 (63) for the supply of fresh water	23
Annex A (informative) Comparison between nominal width and diameter in inch.....	29
Bibliography.....	29

Figures

Figure 1 — Schematic diagram of span-wire method	9
Figure 2 — Hose assembly bundle DN 150 for fuel (F75/454 m³/h).....	11
Figure 3 — Hose assembly bundle DN 65 (63) for aviation fuel/kerosene (F44/50 m³/h).....	17
Figure 4 — Hose assembly bundle DN 65 (63) for fresh water (50 m³/h).....	23

Tables

Table 1 — Hose assembly bundle DN 150 for fuel (F75/454 m³/h)	13
Table 2 — Hose assembly bundle DN 65 (63) for aviation fuel/kerosene (F44/50 m³/h)	19
Table 3 — Hose assembly bundle DN 65 (63) for fresh water (50 m³/h)	25
Table A.1 — Nominal diameter (DN), nominal diameter in inch, outer diameter	29

Vorwort

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT), Arbeitsausschuss NA 132-02-07 AA „Betankungs- und Pipelineschläuche“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Produktnorm für den Bereich der Nass-Versorgung.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

VG 95970, *Nass-Versorgung in See — Schlauchleitungen und Armaturen*, besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Spanntrossen-Verfahren*
- *Teil 2: Heck-Bug-Verfahren*
- *Teil 3: Split Clamp-Kupplungen*
- *Teil 4: Adapter*

...

Foreword

This standard has been prepared by the DIN-Shipbuilding and Marine Technology Standards Committee (NSMT), Technical Committee NA 132-02-07 AA "Tubes for refuelling and pipelines".

This standard is a product standard in the field of the replenishment of liquids.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. DIN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

VG 95970, *Replenishment at sea with liquids — Hose assemblies and fittings*, consists of the following parts:

- *Part 1: Span-wire method*
- *Part 2: Stern-bow-method*
- *Part 3: Split-clamp couplings*
- *Part 4: Adapters*

Copyright Deutsches Institut für Normung e. V.
Provided by IHS Markit under license with DIN
No reproduction or networking permitted without license from IHS

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Schlauchleitungen und deren Adapter die für das Spanntrossen-Verfahren spezifiziert sind.

Diese Norm gibt eine Übersicht über die Nass-Versorgung in See auf dem EGV (Einsatzgruppenversorger), Tender und Betriebsstofftransporter mit den dafür erforderlichen Schlauchleitungen und Adapter.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

ANSI/ASME B16.5, *Rohrflansche und Flanschfittings: NPS 1/2 bis NPS 24 Metrisch/Inch Standard*

DIN 86204, *C-Festkupplung PN 16 aus Kupfer-Zink-Legierung für die Verwendung auf Schiffen*

DIN 86206, *C-Blindkupplung PN 16, aus Kupfer-Zink-Legierung für die Verwendung auf Schiffen*

STANAG 1223, *Standardization of the Breakable Spool Coupling for Astern and Abeam Fuelling at Sea*¹⁾

VG 85281-1, *Schlaucharmaturen mit Gewinde — Teil 1: Armaturen mit Innengewinde, DN 65, PN bis 16*

VG 85328-2, *Schlaucharmaturen mit Klemmfassungen, DN 20 bis DN 200 — Teil 2: Klemmfassungen, verschraubt, PN 25*

VG 95919-2, *Schläuche und Schlauchleitungen für Trink- und Frischwasser — Teil 2: Schläuche, Bauartnorm*

VG 95925-1, *Schlauchleitungen — Teil 1: Für Betankung und Pipelines — Übersicht*

VG 95955-1, *Betriebsstoffschläuche für Betankung und Pipelines — Teil 1: Druckschläuche ohne Wendel Typ D, PN 16*

VG 95955-3, *Betriebsstoffschläuche für Betankung und Pipelines — Teil 3: Saug-Druck-Schläuche mit Stahl-drahtwendel Typ S, PN 10*

VG 95970-3, *Nass-Versorgung in See — Schlauchleitungen und Armaturen — Teil 3: Split Clamp-Kupplungen*

VG 95970-4, *Nass-Versorgung in See — Schlauchleitungen und Armaturen — Teil 4: Adapter*

¹⁾ Zu beziehen bei: Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw), Postfach 30 01 65, 56057 Koblenz oder www.baainbw.de.

1 Scope

This standard applies to hose assemblies and their adapters specified for the span-wire method.

This standard provides an overview of the replenishment of liquids at sea on task force support vessels, tenders and fuel transport vessels and the relevant hose assemblies and adapters required.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ANSI/ASME B16.5, *Pipe Flanges and Flanged Fittings NPS 1/2 Through NPS 24 Metric/Inch Standard*

DIN 86204, *Solid fire hose coupling type C, PN 16, made of brass, for use on ships*

DIN 86206, *Cap fire hose coupling type C, PN 16, made of brass for use on board ships*

STANAG 1223, *Standardization of the Breakable Spool Coupling for Astern and Abeam Fuelling at Sea*¹⁾

VG 85281-1, *Threaded hose fittings — Part 1: Fittings with female thread, DN 65, PN up to 16*

VG 85328-2, *Hose fittings with clamp units, DN 20 to DN 200 — Part 2: Clamp units, threaded, PN 25*

VG 95919-2, *Hoses and hose assemblies for potable and fresh water — Part 2: Hoses, detail standard*

VG 95925-1, *Hose assemblies — Part 1: For fuelling and pipelines — Overview*

VG 95955-1, *Hoses for fuelling and pipelines — Part 1: Pressure-hoses without helix Type D, PN 16*

VG 95955-3, *Hoses for fuelling and pipelines — Part 3: Suction and discharge hoses with steel helix Type S, PN 10*

VG 95970-3, *Replenishment at sea with liquids — Hose assemblies and fitting — Part 3: Split-clamp couplings*

VG 95970-4, *Replenishment at sea with liquids — Hose assemblies and fitting — Part 4: Adapters*

¹⁾ Obtainable from: Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw), Postfach 30 01 65, 56057 Koblenz or www.baainbw.de.

3 Spanntrossen-Verfahren zur Nass-Versorgung – STF

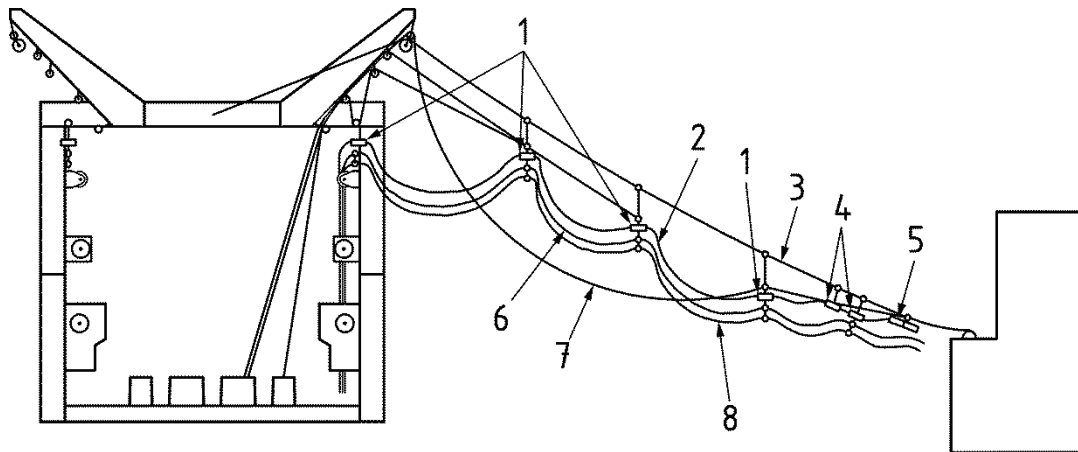
3.1 Allgemeines

Die Nass-Versorgung in See wird auf Wasserfahrzeugen für die Übergabe oder Übernahme von flüssigen Medien mit Schlauchleitungen und Adapter von DN 65 (63) oder DN 150 angewendet.

3.2 Kurzbeschreibung des STF-Verfahrens

Bei den Spanntrossen-Verfahren wird ein Tragseil zwischen Übergeber (ÜG) und Übernehmer (ÜN) gespannt, an dem bis zu drei Schlauchleitungs-Stränge (für den EGV, siehe Tabelle 1 bis Tabelle 3) mit den jeweiligen Durchflussgehängen hängend befestigt sind.

ANMERKUNG Die Spannung des Tragseils sowie die relativen Bewegungen der beiden Schiffe zueinander werden durch einen pneumatisch betriebenen Spannzylinder gehalten bzw. ausgeglichen. Außerhalb des (einstellbaren) Regelbereichs des Spannungszyklinders fiert oder holt die Spanntrossenwinde das Seil.



Legende

- 1 Durchflussgehänge
- 2 Übergabeschlauchleitung DN 150 für Kraftstoff F75
- 3 Spanntrosse
- 4 Durchflussreithaken
- 5 PROBE-Kupplung
- 6 Übergabeschlauchleitung DN 65 (63) für Flugkraftstoff F44
- 7 Wiedereinholleine
- 8 Übergabeschlauchleitung DN 65 (63) für Frischwasser

Bild 1 — Schematische Darstellung des Spanntrossen-Verfahrens

3 Span-wire method for replenishment of liquids

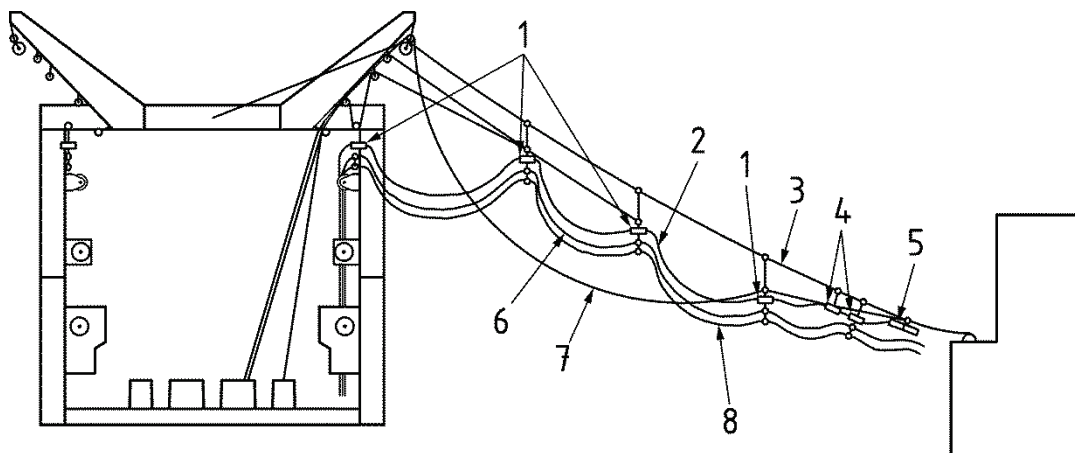
3.1 General

Replenishment of liquids at sea is used on vessels for the transfer of fluid media with hose assemblies and adapters of DN 65 (63) or DN 150.

3.2 Principle of the span-wire method

In the span-wire method, a support rope is spanned between the supplying vessel (SV) and receiving vessel (RV), on which up to three hose assembly bundles (for the task force support vessel, see Table 1 to Table 3) with the respective flow-through pendants are hung.

NOTE The tension of the support rope as well as the relative movements of the two vessels in relation to each other are maintained and/or adjusted by a pneumatically powered tension cylinder. Outside the (adjustable) control range of the tension cylinder, the span wire winch lets out or hauls in the rope.



Key

- 1 flow-through pendants
- 2 supply hose assembly DN 150 for fuel F75
- 3 span wire
- 4 flow-through ride hook
- 5 PROBE coupling
- 6 supply hose assembly DN 65 (63) for aviation fuel F44
- 7 haul-in line
- 8 supply hose assembly DN 65 (63) for fresh water

Figure 1 — Schematic diagram of span-wire method