

Taschenkarte „Nebenschlussverfahren“

Ersteller: Dennis Edner, Hanswerner Kögler

Stand der letzten Änderung: 16. März 2015

Die Größe der Taschenkarte ist darauf ausgerichtet, dass sie in eine handelsübliche DIN A6 Laminierfolientasche einlaminiert werden kann. Nach dem Ausschneiden und Knicken sollten die Ecken abgeschnitten oder abgerundet werden. Das Ergebnis ist dann eine Taschenkarte im Format DIN A6 mit Vorder- und Rückseite.

Die Taschenkarte dient nur zur Hilfestellung bei der Lagefeststellung/Entscheidungsfindung während des Führungsvorgangs und ersetzt kein eigenes Denken und Handeln.

Der Ersteller übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit und/oder Aktualität der auf der Taschenkarte angegebenen Daten oder Entscheidungen und/oder Handlungen, die daraus resultieren.

Technische Hinweise zum Nebenschlussverfahren (NSV):

Auch im NSV muss das physikalisch bedingte Mindestdruckgefälle der Zumischer eingehalten werden. D.h. für Z... nach DIN 14384 sind das max. 38% (es sind die derzeit einzigen genormten portablen Zumischer!). Bei 8 bar Ausgangsdruck sollte der Eingangsdruck damit 5 bar nicht wesentlich überschreiten. Korrigiert werden kann das durch ein einfaches Absperrventil vor dem Pumpeneingang mit dem der Pumpeneingangsdruck (Manometer an der Pumpe) gedrosselt wird.

Das NSV in dieser Form lässt auch einen Saugbetrieb zu. Dazu muss zum Ansaugen der Z evtl. auf 0 gestellt werden. Gewisse Unterdruckverluste durch die einfachen Dichtungen der Druckschläuche reduziert die mögliche Saughöhe. Bis 3 m sind aus praktischer Erfahrung keinerlei Einschränkungen bekannt.

Benutzung von niedrigeren Zumischraten / Dosiervorsätze am Zumischer

Werden Konzentrate oder (handelsübliche) Vorsätze für den Zumischer für geringere Z-Raten benutzt, kann die Tabelle im Kopf dazu umgerechnet werden, indem die Einstellungen 1%...5% usw. geteilt durch 10 (0,1%...0,5%) für die Z-Rate auch dann den 10-ten Teil ergeben. Beispiel: ein Vorsatz am Z4 auf 0,5% eingestellt erzeugt bei 800l/min dann eine Z-Rate von 0,25%

Bei Fragen, Ergänzungen, Anregungen: dennis.edner@gmx.de

!!! Hinweise (Anleitung, Quellen) auf vorhergehenden Seiten beachten!!!

Inhalt:

Auf jeder Karte jeweils für Zumischer Z2 und Z4:

- Schematischer Aufbau eines Nebenschlussverfahrens mit zusätzlichen Hinweisen
- Tabelle mit erforderlichen Einstellungen in Abhängigkeit des abgegebenen Löschmittel-Volumenstroms. Für die Erstellung dieser Tabellen gilt besonderer Dank an Hanswerner Kögler, FF Ottendorf!

Quellen:

Tabelle Zumischer-Einstellungen: Auszug aus einer von Hanswerner Kögler erstellten Excel-Dokuments zum Ablesen und Berechnung des Nebenschlussverfahrens, auch zu finden unter <http://www.ff-ottendorf.de/down.htm>, abgerufen am 22.10.2014

Feuerwehr-Magazin Sonderheft Brandbekämpfung mit Schaum, 2., aktualisierte Auflage, 2010, Ebner Verlag

!!! Hinweise (Anleitung, Quellen) auf vorhergehenden Seiten beachten!!!

Nebenschlussverfahren Zumischraten für Netzmittel und Schaum Z 2		Einstellung am Zumischer / Schaummittelverbrauch						Σ Q (l/min)		
		1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %			
		2 l/min	4 l/min	6 l/min	8 l/min	10 l/min	12 l/min			
<p>- Bei Bränden der Klasse B unterbrechungsfreie Schaummittelversorgung sicherstellen!</p> <p>- Wenn längere Zeit keine Löschmittelabgabe erfolgt, Zumischer auf 0 stellen</p> <p>Tankfülleitung schließen!</p> <p>Schaum Netzmittel</p> <p>Feuerlöschkreiselpumpe</p> <p>Z 2</p> <p>Wasserentnahme</p> <p>Rückfluss verhindern!</p> <p>abgebener Löschmittelstrom</p> <p>14,8 cm</p>		Einstellung am Zumischer / Schaummittelverbrauch						Σ Q (l/min)		
		1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %			
				2 l/min	4 l/min	6 l/min	8 l/min	10 l/min	12 l/min	
				120 l/h	240 l/h	360 l/h	480 l/h	600 l/h	720 l/h	
				4,0 %	8,0 %	12,0 %	16,0 %	20,0 %	24,0 %	50
				2,0 %	4,0 %	6,0 %	8,0 %	10,0 %	12,0 %	100
				1,3 %	2,7 %	4,0 %	5,3 %	6,7 %	8,0 %	150
				1,0 %	2,0 %	3,0 %	4,0 %	5,0 %	6,0 %	200
				0,8 %	1,6 %	2,4 %	3,2 %	4,0 %	4,8 %	250
				0,7 %	1,3 %	2,0 %	2,7 %	3,3 %	4,0 %	300
				0,6 %	1,1 %	1,7 %	2,3 %	2,9 %	3,4 %	350
				0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,0 %	2,5 %	3,0 %	400
				0,4 %	0,9 %	1,3 %	1,8 %	2,2 %	2,7 %	450
				0,4 %	0,8 %	1,2 %	1,6 %	2,0 %	2,4 %	500
				0,4 %	0,7 %	1,1 %	1,5 %	1,8 %	2,2 %	550
		Erstellt durch: D. Edner, H. Kögler		0,1 %	0,3 %	0,4 %	0,6 %	0,7 %	0,9 %	1350
				0,1 %	0,3 %	0,4 %	0,6 %	0,7 %	0,9 %	1400
				0,1 %	0,3 %	0,4 %	0,6 %	0,7 %	0,8 %	1450
				0,1 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,7 %	0,8 %	1500
				0,1 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,8 %	1550
		0,1 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,8 %	1600		
		0,1 %	0,2 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,7 %	1650		
		0,1 %	0,2 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	0,7 %	1700		
		0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,5 %	0,6 %	0,7 %	1750		
		0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,6 %	0,7 %	1800		
		0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	1850		
		0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	1900		
		0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	1950		
		0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	2000		

16/03/15

!!! Hinweise (Anleitung, Quellen) auf vorhergehenden Seiten beachten!!!

Nebenschlussverfahren Zumischraten für Netzmittel und Schaum Z 4		Einstellung am Zumischer / Schaummittelverbrauch						Σ Q (l/min)
		1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	
		4 l/min	8 l/min	12 l/min	16 l/min	20 l/min	24 l/min	
- Bei Bränden der Klasse B unterbrechungsfreie Schaummittelversorgung sicherstellen! - Wenn längere Zeit keine Löschmittelabgabe erfolgt, Zumischer auf 0 stellen Tankfülleitung schließen!		0,7 %	1,3 %	2,0 %	2,7 %	3,3 %	4,0 %	600
		0,6 %	1,2 %	1,8 %	2,5 %	3,1 %	3,7 %	650
Feuerlöschkreiselpumpe Z 4 abgegebener Löschmittelstrom 14,8 cm		0,6 %	1,1 %	1,7 %	2,3 %	2,9 %	3,4 %	700
		0,5 %	1,1 %	1,6 %	2,1 %	2,7 %	3,2 %	750
Wasserentnahme Rückfluss verhindern!		0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,0 %	2,5 %	3,0 %	800
		0,5 %	0,9 %	1,4 %	1,9 %	2,4 %	2,8 %	850
Schaum Netzmittel		0,4 %	0,9 %	1,3 %	1,8 %	2,2 %	2,7 %	900
		0,4 %	0,8 %	1,3 %	1,7 %	2,1 %	2,5 %	950
Einstellung am Zumischer / Schaummittelverbrauch 1 % 2 % 3 % 4 % 5 % 6 % 4 l/min 8 l/min 12 l/min 16 l/min 20 l/min 24 l/min 240 l/h 480 l/h 720 l/h 960 l/h 1200 l/h 1440 l/h Σ Q (l/min)		0,4 %	0,8 %	1,2 %	1,6 %	2,0 %	2,4 %	1000
		0,4 %	0,8 %	1,1 %	1,5 %	1,9 %	2,3 %	1050
8,0 % 16,0 % 24,0 % 32,0 % 40,0 % 48,0 % 4,0 % 8,0 % 12,0 % 16,0 % 20,0 % 24,0 % 2,7 % 5,3 % 8,0 % 10,7 % 13,3 % 16,0 %		0,4 %	0,7 %	1,1 %	1,5 %	1,8 %	2,2 %	1100
		0,3 %	0,7 %	1,0 %	1,4 %	1,7 %	2,1 %	1150
2,0 % 4,0 % 6,0 % 8,0 % 10,0 % 12,0 % 1,6 % 3,2 % 4,8 % 6,4 % 8,0 % 9,6 % 1,3 % 2,7 % 4,0 % 5,3 % 6,7 % 8,0 %		0,3 %	0,6 %	1,0 %	1,3 %	1,7 %	2,0 %	1200
		0,3 %	0,6 %	0,9 %	1,3 %	1,6 %	1,9 %	1250
1,1 % 2,3 % 3,4 % 4,6 % 5,7 % 6,9 % 1,0 % 2,0 % 3,0 % 4,0 % 5,0 % 6,0 % 0,9 % 1,8 % 2,7 % 3,6 % 4,4 % 5,3 %		0,3 %	0,6 %	0,9 %	1,2 %	1,5 %	1,8 %	1300
		0,3 %	0,6 %	0,9 %	1,2 %	1,5 %	1,8 %	1350
0,8 % 1,6 % 2,4 % 3,2 % 4,0 % 4,8 % 0,7 % 1,5 % 2,2 % 2,9 % 3,6 % 4,4 %		0,3 %	0,6 %	0,8 %	1,1 %	1,4 %	1,7 %	1400
		0,3 %	0,5 %	0,8 %	1,1 %	1,4 %	1,7 %	1450
Erstellt durch: D. Edner, H. Kögler 16/03/15		0,3 %	0,5 %	0,8 %	1,0 %	1,3 %	1,5 %	1500
		0,3 %	0,5 %	0,8 %	1,0 %	1,3 %	1,5 %	1550
		0,2 %	0,5 %	0,7 %	1,0 %	1,2 %	1,5 %	1600
		0,2 %	0,5 %	0,7 %	0,9 %	1,2 %	1,4 %	1650
		0,2 %	0,5 %	0,7 %	0,9 %	1,1 %	1,4 %	1700
		0,2 %	0,5 %	0,7 %	0,9 %	1,1 %	1,4 %	1750
		0,2 %	0,4 %	0,7 %	0,9 %	1,1 %	1,3 %	1800
		0,2 %	0,4 %	0,6 %	0,9 %	1,1 %	1,3 %	1850
		0,2 %	0,4 %	0,6 %	0,8 %	1,1 %	1,3 %	1900
		0,2 %	0,4 %	0,6 %	0,8 %	1,0 %	1,2 %	1950
		0,2 %	0,4 %	0,6 %	0,8 %	1,0 %	1,2 %	2000
		0,2 %	0,4 %	0,6 %	0,8 %	1,0 %	1,2 %	2000