

Bestimmung der Nenngröße und des Schlammfangvolumens

AUSGANGSDATEN		Schraffierte Felder ausfüllen bzw. ankreuzen	Erläuterungen und Hinweise																																	
Q <sub>r</sub>	<b>maximaler Regenabfluss</b> Niederschlagsflächen: – Tankstellenflächen _____ m <sup>2</sup> – Hofflächen <i>bei Schrägregen</i> <u>40</u> m <sup>2</sup> – Waschplatz <i>unter Vordach</i> <u>75</u> m <sup>2</sup> – Abstellfläche für beschädigte Kfz _____ m <sup>2</sup> – Arbeitsgrube/Hebebühne im Freien _____ m <sup>2</sup> – Schrottplatz, Lager-, Abstellplatz _____ m <sup>2</sup> – Sonstige Flächen _____ m <sup>2</sup> – Sonderflächen _____ m <sup>2</sup> Gesamtniederschlagsfläche A = <u>115</u> m <sup>2</sup> Regenspende, in l/s • ha i = <u>2,35</u>		Die gesamte Niederschlagsfläche A, die über die Abscheideranlage entwässert werden soll ist einzutragen. Bei sehr großen Niederschlagsflächen kann der Regenwasserabfluss auf verschiedene Auffangflächen aufgeteilt und mehreren Abscheidern zugeführt werden. Die Berechnungsregenspende i ist in erster Linie von der Auswertung der örtlichen Regendaten abhängig und entsprechend behördlichen Regelungen anzusetzen.  Für die Berechnung des maximalen Regenwasserabflusses Q <sub>r</sub> nach DIN EN 858-2, Abschnitt 4.3.5 ist mindestens eine Regenspende mit einer Dauer von 5 Minuten (D = 5) und einer Jährlichkeit des Jahreshöchstwertes von 2 Jahren (T = 2) gem. DIN 1986-100, Abschnitt 14.2.2 zugrunde zu legen. Abweichende behördliche Vorgaben oder Regelungen sind zu berücksichtigen.																																	
	<b>Q<sub>s</sub> maximaler Schmutzwasserabfluss</b> <b>Q<sub>s1</sub>: Auslaufventile</b> Wenn der maximale Schmutzwasserabfluss von Auslaufventilen nicht messbar ist, kann der Wert gemäß rechts stehender Tabelle angenommen werden. Berücksichtigt ist die wahrscheinliche Gleichzeitigkeit der Nutzung aller Auslaufventile, unabhängig von der Größe. Die Berechnung ist mit den Abflusswerten der größten Auslaufventile zu beginnen. Summe Q <sub>s1</sub> <u>1,0</u> l/s  <b>Q<sub>s2</sub>: Fahrzeug-/Autowaschanlagen</b> – Portalwaschanlage = 2,0 l/s _____ l/s – Waschstraße _____ l/s – Nutzfahrzeugwaschanlage _____ l/s Summe Q <sub>s2</sub> _____ l/s  <b>Q<sub>s3</sub>: Hochdruckreinigungsgeräte</b> – Erstgerät = 2,0 l/s <u>2</u> l/s – Folgegeräte à 1,0 l/s • _____ St. _____ l/s – zur Portalwaschanlage = 1,0 l/s _____ l/s Summe Q <sub>s3</sub> <u>2</u> l/s	Ventile 1. _____ l/s 2. _____ l/s 3. _____ l/s 4. _____ l/s 5. und weitere _____ l/s	Tabelle 1: Abflusswerte von Auslaufventilen gem DIN EN 858-2 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Nennweite</th> <th colspan="5">Auslaufventile</th> </tr> <tr> <th colspan="5">Ventilabflusswert in l/s</th> </tr> <tr> <th>1. Ventil</th> <th>2. Ventil</th> <th>3. Ventil</th> <th>4. Ventil</th> <th>5. Ventil und jedes weitere Ventil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 15 (½")</td> <td>0,5</td> <td>0,5</td> <td>0,35</td> <td>0,25</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>DN 20 (¾")</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>0,7</td> <td>0,5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>DN 25 (1")</td> <td>1,7</td> <td>1,7</td> <td>1,2</td> <td>0,85</td> <td>0,3</td> </tr> </tbody> </table> Je Portalwaschanlage 2,0 l/s; ein höherer Schmutzwasserabfluss von 2,0 l/s ist zu berücksichtigen bei Waschstraßen und Nutzfahrzeugwaschanlagen. Eine Reduzierung von Q <sub>s2</sub> bei Anlagen mit Wasserrückgewinnung und Überlauf in einen Abwasserkanal ist nicht zulässig.  Unabhängig vom effektiven Wasserverbrauch eines Hochdruckreinigers ist ein Schmutzwasserabfluss von 2 l/s anzusetzen; für jedes weitere oder das erste Gerät in Verbindung mit einer automatischen Fahrzeugwaschanlage zusätzlich 1 l/s.	Nennweite	Auslaufventile					Ventilabflusswert in l/s					1. Ventil	2. Ventil	3. Ventil	4. Ventil	5. Ventil und jedes weitere Ventil	DN 15 (½")	0,5	0,5	0,35	0,25	0,1	DN 20 (¾")	1,0	1,0	0,7	0,5	0,2	DN 25 (1")	1,7	1,7	1,2	0,85
Nennweite	Auslaufventile																																			
	Ventilabflusswert in l/s																																			
	1. Ventil	2. Ventil	3. Ventil	4. Ventil	5. Ventil und jedes weitere Ventil																															
DN 15 (½")	0,5	0,5	0,35	0,25	0,1																															
DN 20 (¾")	1,0	1,0	0,7	0,5	0,2																															
DN 25 (1")	1,7	1,7	1,2	0,85	0,3																															
Schlammfangvolumen	<b>Schlammfangvolumenberechnung</b>  $\frac{100 \cdot NS}{f_d}$ gering <input type="checkbox"/>  $\frac{200 \cdot NS}{f_d}$ mittel <input type="checkbox"/>  $\frac{300 \cdot NS}{f_d}$ groß <input checked="" type="checkbox"/>  kein Schlammfang erforderlich	Einstufung: gering <input type="checkbox"/>  mittel <input type="checkbox"/>  groß <input checked="" type="checkbox"/>  keiner	<b>Erwarteter Schlammanfall für z. B.</b> – Prozessabwasser mit definierten geringen Schlamm-mengen – alle Regenauffangflächen, auf denen nur geringe Mengen an Schmutz durch Straßenverkehr oder ähnliches anfällt, z. B. Auffangtassen auf Tankfeldern und überdachten Tankstellen.  – Tankstellen, PKW-Wäsche von Hand, Teilwäsche – Omnibus-Waschstände – Abwasser aus Reparaturwerkstätten, Fahrzeugabstellflächen – Kraftwerke, Maschinenbaubetriebe  – Waschplätze für Baustellenfahrzeuge, Baumaschinen, landwirtschaftliche Maschinen – LKW-Waschanlagen/-stände – automatische Fahrzeugwaschanlagen, z. B. Portalwaschanlagen, Waschstraßen – Kondensat																																	

Dieses Bemessungsblatt berücksichtigt die üblichen Voraussetzungen bzw. telefonische Angaben. Abscheider, die in besonderen Betriebsstätten eingesetzt sind, z. B. bei Transformatorstationen, Kompressorstationen, müssen anlagenspezifisch betrachtet werden.

