

DIN 86292:2025-11 (D)

Schiffe und Meerestechnik - Abwasserbehandlungsanlagen - Verfahren zur Beprobung

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeines.....	7
5 Beprobung	7
5.1 Ziele der Beprobung.....	7
5.2 Bestimmung der Abwasserbeschaffenheit	7
5.3 Probenahmeprogramm.....	8
6 Generelle Sicherheitshinweise	8
6.1 Allgemein	8
6.2 Sicherheit des Personals.....	8
6.3 Sicherheit der Qualität.....	9
7 Vorbereitung der Beprobung	10
8 Probenahmeausstattung.....	11
8.1 Probenahmestelle	11
8.1.1 Allgemeines.....	11
8.1.2 Anordnung von Probenahmestellen	11
8.1.3 Bauliche Ausführung.....	12
8.2 Probenahmegeräte	13
8.2.1 Allgemeines.....	13
8.2.2 Manuelle Probenahmegeräte	13
8.2.3 Automatische Probenahmegeräte	13
8.3 Probenbehälter und Probenkonservierung.....	14
9 Probenahme.....	14
9.1 Vorgehen bei der Probenahme	14
9.2 Häufigkeit, Zeitpunkt und Dauer der Probenahme.....	14
9.2.1 Häufigkeit und Probenanzahl.....	14
9.2.2 Probenahmezeitpunkt.....	15
9.2.3 Dauer der einzelnen Probenahme	16
9.3 Auswahl der Probenahmearten.....	16
9.3.1 Unterscheidung der Probenahmearten	16
9.3.2 Stichproben	16
9.3.3 Mischproben	16
9.3.4 Kontinuierliche Messungen	18
9.4 Probenahmetechnik.....	18
9.4.1 Allgemeines.....	18
9.4.2 Manuelle Probenahme.....	19
9.4.3 Automatische Probenahme 24-h-Mischprobe	19
9.5 Probenteilung und -vorbehandlung.....	19
9.6 Probenkonservierung, Transport und Lagerung.....	19
9.7 Mikrobiologische Proben	20
10 Probenidentifizierung und Protokoll	20

11	Qualitätssicherungs- und -kontrollmaßnahmen	21
	Anhang A (informativ) Beispiel für ein Protokoll — Probenahme für Abwasser (Für betriebsinterne Analytik)	22
	Anhang B (informativ) Beispiel für Probenahmestelle	27
	Anhang C (informativ) Probenbehälter	30
	Anhang D (informativ) Beispiel Anleitung für die Durchführung einer chemischen Probenahme	32
	Anhang E (informativ) Beispiel Anleitung mikrobiologische Probenahme — Anleitung für die Durchführung einer mikrobiologischen Probenahme beim Abfluss einer Abwasserbehandlungsanlage	34
	Literaturhinweise	36

Bilder

	Bild 1 — Beispielhaftes Schema für eine Anordnung von Probenahmestellen	12
	Bild 2 — Beispiel für den Abwasserdurchfluss bei einer zeitproportionalen Probe	17
	Bild 3 — Kontinuierliche zeitproportionale Mischprobe	17
	Bild 4 — Beispiel für den Abwasserdurchfluss	17
	Bild 5 — Volumenproportionale Probenahme	17
	Bild 6 — Durchflussproportionale Probenahme	18
	Bild B.1 — Beispiel für Probenahmestelle senkrechtes Rohr	28
	Bild B.2 — Beispiel für Probenahmestelle waagerechtes Rohr	29

Tabellen

	Tabelle C.1 — Übersicht der Probenbehälter und Konservierung in Abhängigkeit vom Bestimmungsparameter	30
--	--	-----------