

Lager- und Dosierstation Typ LD11/T

Lager- und Dosierstation in Containerbauweise, Nutzvolumen 11 m³

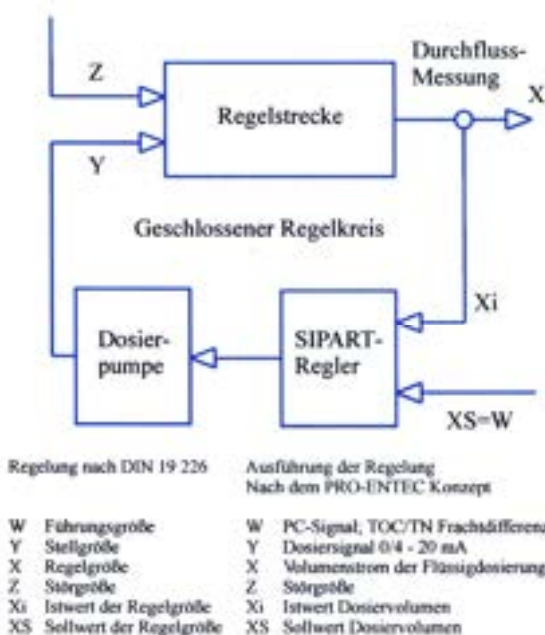
Die Lager- und Dosierstation Typ LD11/T ist eine mobile Anlage in Containerbauweise, die sämtliche Anforderungen einer stationären Anlage erfüllt. Sie ist mit allen Komponenten anschlussfertig in einem isolierten 20 Fuß-Überseecontainer installiert. Für die Lagerung sind zwei Prüfzeichen-Behälter mit separaten Auffangwannen und Sicherheitseinrichtungen, die den Richtlinien des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) genügen, vorhanden. Nach Aufstellung der Anlage erfolgt eine Prüfung durch den TÜV mit Zulassung gemäß WHG.

Die Anlage ist mit wärmedämmenden ISO-Platten und Heizung ausgestattet, so dass die frostsichere Lagerung der Produkte gewährleistet ist. Die Dosiereinheit besteht im wesentlichen aus zwei Membrandosierpumpen, einer induktiven Durchflussmessung, einer automatischen Ansaughilfe sowie den entsprechenden Ventilen und Verrohrungselementen. Als Sicherheitseinrichtung befindet sich unter der Dosiereinheit eine Auffangwanne mit Leckagesonde. Die Überwachungsinstrumente lösen im Falle einer Störung ein optisches und akustisches Warnsignal aus.

Die Steuerung der Anlage bzw. der Dosierpumpen erfolgt über einen Schaltschrank mit SPS-Steuerung und einem SIPART-Kompaktregler, der sich als außerordentlich anwenderfreundlich erwiesen hat. Die Produktdosierung kann nach verschiedenen Funktionen gesteuert bzw. geregelt und mit einfachen Mitteln optimiert werden. Durch die vorhandene induktive Durchflussmessung wird die tatsächliche Dosiermenge erfasst und in Kombination mit dem SIPART-Regler exakt auf die Belastungssituation der Kläranlage angepasst.



Abb. 1: Lager- und Dosierstation Typ LD11/T – an der Vorderseite sind die Befüllleitungen für die Lagerbehälter, die optischen und akustischen Warneinrichtungen sowie die Dosierleitung zu erkennen. Auf der linken Seite befinden sich neben der Eingangstüre die Füllstandsanzeigen der Lagerbehälter.



Da die mobile Lager- und Dosierstation Typ LD11/T anschlussfertig geliefert wird, kann sie, im Gegensatz zu stationären Anlagen, sehr schnell montiert werden. Auch bei eventuell erforderlichen Standortwechseln hat die Anlage deutliche Vorteile, da ein Platzwechsel ohne größeren zeitlichen und baulichen Aufwand jederzeit möglich ist.

Für Versuche mit Produkten der ENTEC®-Serie kann die Anlage auch gemietet werden.

Lager- und Dosierstation Typ LD11/T

Zur Steuerung der Produktdosierung nach dem PRO-ENTEC®-CNP-Konzept kann die Anlage mit verschiedenen OnLine-Analysengeräten (z.B. Phosphat, Nitrat, Ammonium, Trübung, TOC/TN) ausgestattet werden. Wegen des zusätzlichen Platzbedarfes ist es empfehlenswert, die Analysengeräte in einem separaten Gebäude unterzubringen oder für die Lager- und Dosierstation einen größeren Container zu verwenden.



Abb. 2: Dosiereinheit der Lager- und Dosierstation Typ LD11/T

Einhausung:

20 Fuß-Überseecontainer, Farbe nach Wahl, Maße ca. 6 x 2,50 x 2,50 Meter (Länge x Breite x Höhe)

Isolierung:

Auskleidung der Wände und Decke mit wärmedämmenden ISO-Platten (40 mm Polyurethan-Hartschaumkern zwischen zwei Stahldeckschalen)

Lagertanks:

2 Rundbehälter aus PE-HD in stehender Ausführung, mit Bauartzulassung nach WHG, Nutzinhalt jeweils 5.380 Liter, ausgestattet jeweils mit Auffangwanne, optisch/mechanischer Füllstandsanzeige mit Min/Max-Schaltkontakten, Überfüllsicherung und Leckagesonde mit Bauartzulassung; Gesamtlagervolumen 10.760 Liter.

Dosiereinheit:

Bestehend aus zwei Membrandosierpumpen 0-50 l/h, induktiver Durchflussmessung, automatischer Ansaughilfe, Pulsationsdämpfer, Druckhalte-/Überströmventilen, Auffangwanne mit bauartzugelassener Leckagesonde sowie den entsprechenden Verrohrungs- und Verschlauchungselementen.

Steuereinheit:

Schaltschrank mit SPS- und SIPART-Steuerung mit Rückführung des Durchflussmengensignals, Ausführung als geschlossener Regelkreis; Steuerelemente für die Tanksicherheit; Schaltschrank nach VDE verdrahtet und geprüft.

Bauseitige Voraussetzungen:

Tragfähiger, ebener Untergrund, Bereitstellung der entsprechenden Signalleitungen.

Optionen:

OnLine-Analysengeräte zur Bestimmung von Phosphat, Nitrat, Ammonium, TOC/TN und Trübungsmessung (TM 3). Datenerfassung und -auswertung zur Steuerung nach dem PRO-ENTEC®-CNP-Konzept. Separater oder größerer Container für Analysengeräte.



Abb. 3: Rückansicht mit Flügeltür zu den Lagertanks



Abb. 4: Ansaughilfe, Pulsationsdämpfer und IDM