

## Einbauhinweise NORDBETON SBR –TechniksatZ- TWISTER 2

### Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Die geltenden Sicherheitsbestimmungen z.B. die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften müssen eingehalten werden.
2. Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.
3. Bei Arbeiten an Pumpen, der Steuerung oder anderen elektrischen Einrichtungen der Anlage, muss die Anlage vom Netz getrennt werden.
4. Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine elektronisch unterwiesene Person im Sinne der DIN VDE 0105 Teil 1 /07.83 durchgeführt werden.
5. Beachten Sie, dass in der Mehrkammergrube giftige Gase entstehen können. Wir weisen auf die Unfallverhütungsvorschriften hin.

### Einbau der Betonfertigteile für eine SBR- Anlage

1. Die Baugrube für die Anlage ist entsprechend den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft herzustellen.
2. Bei der Wahl der Einbaustelle ist darauf zu achten, dass die Kleinkläranlage jederzeit zugänglich ist.
3. Vor Aufnahme der Erdarbeiten sind die exakten Lagen von Versorgungsleitungen (z.B. elektrische Leitungen, Wasser, Post etc.) im Bereich der Baugrube zu ermitteln und zu schützen.
4. Als zulässige Bodenpressung wird 100 kN/m<sup>2</sup> angenommen. Die Tragfähigkeit des Baugrundes und die vorhandenen Grundwasserstände sind örtlich verantwortlich zu prüfen und entsprechende Maßnahmen zu veranlassen, z.B. eine Auftriebsicherung durch Auflastbeton.
5. Die Einbauskizze für den Behälter ist zwingend zu beachten.
6. Die erforderliche Einbauhöhe der Anlage ist unter Berücksichtigung der Lagerfugenstärken vor Baubeginn zu ermitteln. Dementsprechend sind die Tiefe der Gründungssohle, die Oberkante Schachtabdeckung sowie die gegebenen Ein- und Auslaufhöhen, notfalls unter Einbeziehung von Ausgleichringen, vor Ort festzulegen
7. Für den Einbau von werkseitig verklebten Betonbauteilen mit Innendurchmesser von 200cm dürfen nur 4-strängige Kettenringwandgreifer mit Ausgleichswippe verwendet werden. Diese können im Bedarfsfalle von der NORDBETON GmbH geliehen werden. Die Mindestlänge der Einzelketten beträgt 150 cm.
8. Beim Einbau von Fertigteilen mit einem 3-strängigem Kettenringwandgreifer sind folgende Einzelkettenlängen einzuhalten:  
bei Anlagen mit Durchmesser 200 cm = mind. 150 cm.  
bei Anlagen mit Durchmesser 250 cm = mind. 200 cm.
9. Bei der Fertigteilmontage dürfen die Ringe und ihre Kammern nicht verwechselt werden, damit die Wirkungsweise der Anlage gewährleistet bleibt. Dafür sind die Einbauskizzen zu beachten. Als weitere Hilfe für den Einbau sind die Einbaukennlinien zu beachten.
10. Es ist darauf zu achten, dass die Ring- und Kammerwände genau übereinander versetzt werden und dass die Lagerfugen vollflächig und wasserdicht hergestellt werden. An den Fugenaußenseiten sind beidseitig Mörtelwülste anzusetzen. Als Fugenmörtel empfehlen wir NORDBETON POTTDICHT®. Zur Prüfung ist die Anlage mit Wasser zu füllen und die Wasserdichtheit zu dokumentieren.
11. Die Zu- und Ablauföffnungen dürfen nicht verwechselt werden.
12. Die Rohrleitungen sind elastisch (Schachtfutter) einzubinden. Es gilt die DIN 1986 Teil -1, -2, -4 und -30. Die Abflaufleitungen sind rückstaufrei zu verlegen.
13. Die Anlage ist mit einer Be- und Entlüftung zu versehen. Der Zulauf ist über Dach zu entlüften, ggf. sind zusätzliche Be- und Entlüftungen anzuordnen.
14. Wir empfehlen den Deckel der Anlage mit Belüftungslöchern (belüftete Deckel) zu versehen.
15. Liegt die Anlage im Verkehrsbereich, so ist sie mit der statisch erforderlichen Abdeckung zu versehen.

### Vorbereitung der Mehrkammergrube für den NORDBETON SBR-TechniksatZ-TWISTER 2

1. Die Mehrkammergrube muss den Anforderungen der DIN 4261- 1 entsprechen.
2. Die Mehrkammergrube muss in einem baulich einwandfreien Zustand sein.
3. Die Mehrkammergrube muss zwischen Oberkante Trennwand und Unterkante Abdeckung einen Mindestabstand von 35 cm haben.
4. Die Mehrkammergrube muss den Vorgaben bzgl. Mindestvolumina und Kammernaufteilung der bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.
5. Beachten Sie, dass in der Mehrkammergrube giftige Gase entstehen können. Aus Sicherheitsgründen muss vor dem Einsteigen in die Anlage die Grube einige Stunden ausgelüftet werden.
6. Alle Kammern der Mehrkammergrube müssen sorgfältig entleert und gereinigt werden.
7. Die Außenwände, Sohlen, und die Kammern untereinander sowie die Rohranschlüsse der Mehrkammergrube müssen wasserdicht sein. Die Wasserdichtheit ist zu dokumentieren.
8. Zum Nachdichten der Grube verwenden Sie keine Bitumenmasse oder andere toxische Materialien.

9. Ist der Schlamm Speicher und der Puffer in mehrere Kammern aufgeteilt müssen zwischen diesen Kammern ständig getauchte Kammerverbindungen hergestellt werden, so dass der Wasserstand in den verschiedenen Kammern immer gleich ist. Beachten Sie die Bemessungsblätter.
10. Die Kammerverbindung zwischen Schlamm Speicher/Puffer und dem SBR-Becken ist auf Wasserspiegelhöhe herzustellen (Notüberlauf). Die Kammerverbindung ist mit einer Tauchwand oder einem T- Stück gemäß DIN 4261- 1 zu versehen.
11. Ist keine funktionsfähige Be- und Entlüftung der Anlage vorhanden, muss diese nachgerüstet werden. Es gilt die DIN 1986 Teil -1, -2, -4, -30.
12. Wir empfehlen grundsätzlich belüftete Einstiegsöffnungen zu benutzen.

### **Probenahme**

1. Eine Probeentnahmemöglichkeit muss geschaffen werden.

### **Elektroinstallation**

1. Die Elektroinstallation darf nur durch ein vom EVU zugelassenes Elektro- Installationsunternehmen durchgeführt werden. Die VDE- Bestimmungen, insbesondere VDE 100, sowie die TAB der örtlichen EVU sind einzuhalten.
2. Das mitgelieferte Systemkabel von 20 m Einzellänge ist durch ein Kabelschutzrohr mit Gefälle zum Behälter zu verlegen.
3. Das Kabelschutzrohr ist nach Abschluss der Arbeiten beidseitig abzudichten und mit einer Entwässerungsöffnung zu versehen, um eventuell anfallendes Kondenswasser in die Kläranlage abzuleiten.
4. Die Steuerung kann maximal in eine Entfernung von 15 m angebracht werden.
5. Kabeleinzellängen von > 30 m sind nicht zulässig.
6. Sind längere Einzellängen notwendig halten Sie mit der NORDBETON Rücksprache.
7. Der Einbauort der Computersteuerung ist so zu wählen, dass die Steuerung vor großer Kälte, Feuchtigkeit und Störfeldern, z.B. durch Induktion, Funkanlagen etc. geschützt ist.
8. Die Computersteuerung ist in Augenhöhe anzubringen.
9. Stromzuführung (230 V) mit 10 A Absicherung, FI- Schutzschalter  $\leq 30$  mA vorschalten und CEE- Steckdose (3-polig) 230 V (blau) nur vom örtlich konzessionierten Elektriker verlegen und montieren lassen. Die Computersteuerung wird dann über den mitgelieferten CEE - Stecker an das Stromnetz angeschlossen.
10. Bei einem separaten FI- Schutzschalter und/oder einer separaten Sicherung empfehlen wir die Installation eines Stromabfallmelder. Beim Auslösen der Vorsicherung oder des FI- Schutzschalters schaltet sich die Steuerung ab. Die Anlage arbeitet nicht, und die Steuerung gibt keinen Alarm ab. In diesem Fall löst der Stromabfallmelder eine optische oder akustische Alarmmeldung aus, so dass der Betreiber reagieren kann.
11. Der FI- Schutzschalter sollte von Zeit zu Zeit über den vorhandenen Testschalter ausgelöst werden.