

# Mehrkammergrube nach DIN 4261 - 1 mit NORDBETON SBR - Anlage "TWISTER"

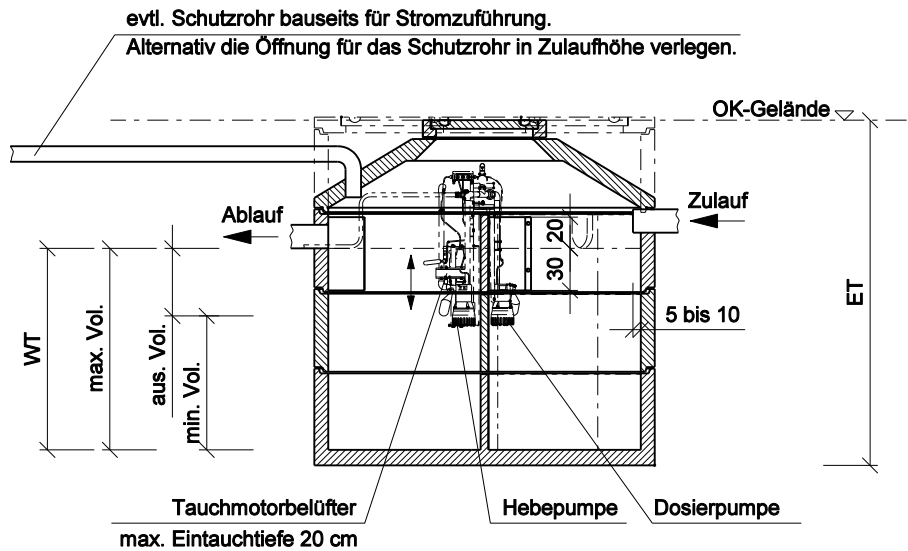
## Einbehälteranlage (Halbkammer)

**NORDBETON**

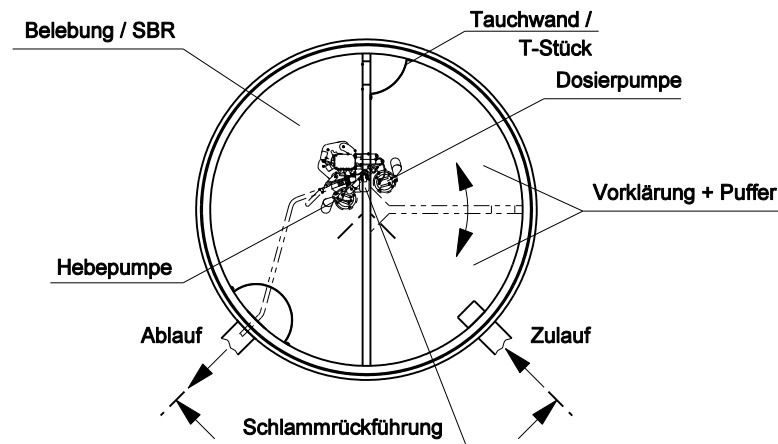
Werk Kampe  
Industriestr. 2 · 26169 Friesoythe  
Tel. (0 44 97) 9241-0 · Fax (0 44 97) 92 41 70  
*Betontechnik mit System*

Zulassung Nr. Z-55.31-293, Ablaufklasse C nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung - Anwendung für Neuanlagen

Zulassung Nr. Z-55.31-292, Ablaufklasse D nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung - Anwendung für Neuanlagen



### Draufsicht ohne Abdeckung



- Die Mehrkammergrube muß der DIN 4261 - 1 entsprechen.
- Die Mehrkammergrube muß in einem baulich einwandfreien Zustand sein.
- Die Außenwände, Sohlen und die Kammern untereinander sowie die Rohranschlüsse müssen wasserdicht sein.
- Die Übergänge sind mit Tauchwänden oder T-Stücken nach DIN 4261 - 1 zu schützen.
- Für die Montage des Betriebssystems sind die aktuellen Einbauhinweise zu beachten!

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_

Antragsteller:

Maßstab 1 : 50

Technische Änderungen vorbehalten!

Datei:	Datum:	Version:	Bearbeiter:	Freigabe:
twister 2-250.dgn	30.08.10	a	Schm.	C. Plötner

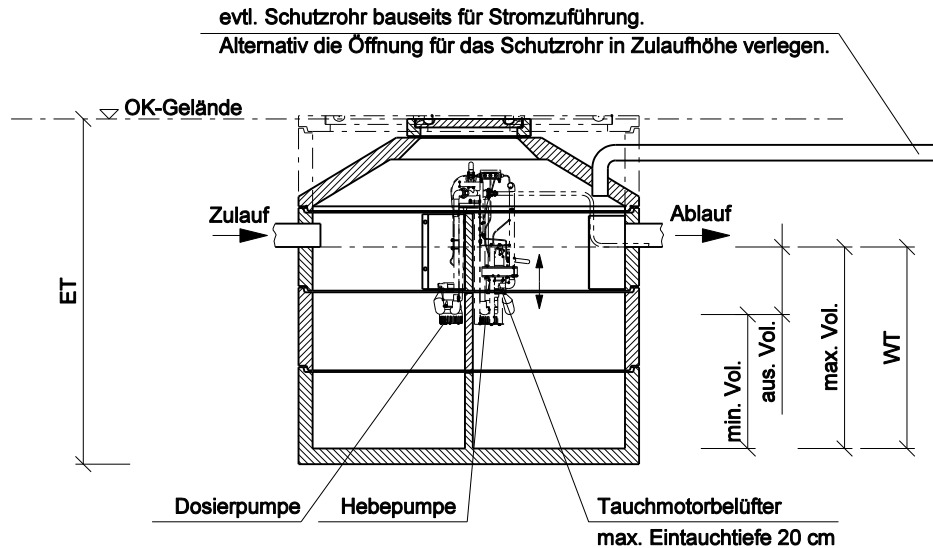
# Mehrkammergrube nach DIN 4261 - 1 mit NORDBETON SBR - Anlage "TWISTER" Einbehälteranlage (Halbkammer)

**NORDBETON**

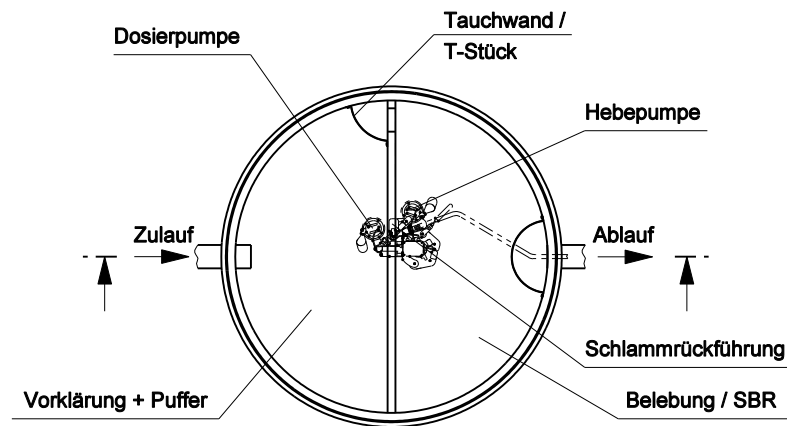
Werk Kampe  
Industriestr. 2 · 26169 Friesoythe  
Tel. (0 44 97) 9241-0 · Fax (0 44 97) 92 41 70

*Betontechnik mit System*

Zulassung Nr. Z-55.31-293, Ablaufklasse C nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung - Anwendung für Neuanlagen  
Zulassung Nr. Z-55.31-292, Ablaufklasse D nach DIN EN 12566-3 mit CE-Kennzeichnung - Anwendung für Neuanlagen



## Draufsicht ohne Abdeckung



\* Wahlweise gilt diese Zeichnung auch für die Zulassung Nr. Z-55.3-129, Ablaufklasse D

- Die Mehrkammergrube muß der DIN 4261 - 1 entsprechen.
- Die Mehrkammergrube muß in einem baulich einwandfreien Zustand sein.
- Die Außenwände, Sohlen und die Kammern untereinander sowie die Rohranschlüsse müssen wasserdicht sein.
- Die Übergänge sind mit Tauchwänden oder T-Stücken nach DIN 4261 - 1 zu schützen.
- Für die Montage des Betriebssystems sind die aktuellen Einbauhinweise zu beachten!

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_  
Antragsteller:

Maßstab 1 : 50

Technische Änderungen vorbehalten!

Datei:	Datum:	Version:	Bearbeiter:	Freigabe:
twister 2-250.dgn	30.08.10	a	Schm.	C. Plötner

**Bubbler /Twister mit Schlamm Speicher als Einbehälteranlage, Durchmesser 200 cm, SBR-Becken im Halbkreis**  
Anschlussgrößen 4 - 10 EW

EW	Behältertyp			Zulauf			Schlamm Speicher und Puffer								SBR- Becken					
	Typ	V m <sup>3</sup>	Wt cm	Q <sub>D</sub> m <sup>3</sup> /d	Q <sub>10</sub> m <sup>3</sup> /h	B <sub>D</sub> kg/d	BA %	V <sub>S, erf.</sub> m <sup>3</sup>	H <sub>S</sub> cm	V <sub>S vorh.</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>S spez.</sub> m <sup>3</sup> /EW	V <sub>P</sub> m <sup>3</sup>	H <sub>P</sub> cm	V <sub>P vorh.</sub> m <sup>3</sup>	BA %	V <sub>Z</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>R</sub> m <sup>3</sup>	B <sub>R</sub> kg/m <sup>3</sup> x d	H <sub>min.</sub> cm	H <sub>max.</sub> cm
4	DE 200 KA 155	3,6	120	0,60	0,06	0,24	0,5	1,00	82	1,2	0,31	0,56	38	0,57	0,5	0,15	1,80	0,13	82	120
4	NG 200 KA 155	3,6	120	0,60	0,06	0,24	0,5	1,00	82	1,2	0,31	0,56	38	0,57	0,5	0,15	1,80	0,13	82	120
4	NG 200 KA (1)	3,7	123	0,60	0,06	0,24	0,5	1,00	85	1,3	0,32	0,56	38	0,57	0,5	0,15	1,85	0,13	85	123
4	DE 200 KA (1)	3,8	129	0,60	0,06	0,24	0,5	1,00	91	1,4	0,34	0,56	38	0,57	0,5	0,15	1,90	0,13	91	129
6	NG 202 KA 155	4,9	165	0,90	0,09	0,36	0,5	1,50	116	1,7	0,29	0,74	49	0,74	0,5	0,23	2,47	0,15	117	165
6	DE 202 KA 155	5,0	171	0,90	0,09	0,36	0,5	1,50	122	1,8	0,31	0,74	49	0,74	0,5	0,23	2,50	0,14	123	171
6	NG 202 KA (1)	5,3	174	0,90	0,09	0,36	0,5	1,50	125	1,9	0,31	0,74	49	0,74	0,5	0,23	2,65	0,14	126	174
6	DE 202 KA (1)	5,4	180	0,90	0,09	0,36	0,5	1,50	131	2,0	0,33	0,74	49	0,74	0,5	0,23	2,70	0,13	132	180
8	DE 203 KA 155	5,8	196	1,20	0,12	0,48	0,5	2,00	135	2,0	0,25	0,92	61	0,92	0,5	0,30	2,90	0,17	135	196
8	DE 203 KA (1)	6,1	205	1,20	0,12	0,48	0,5	2,00	143	2,1	0,27	0,92	62	0,93	0,5	0,30	3,05	0,16	143	205
8	NG 203 KA (1)	6,1	199	1,20	0,12	0,48	0,5	2,00	137	2,1	0,26	0,92	62	0,93	0,5	0,30	3,05	0,16	137	199
10	DE 204 KA (1)	6,7	224	1,50	0,15	0,60	0,5	2,50	162	2,5	0,25	0,90	62	0,93	0,5	0,38	3,35	0,18	164	224
10	NG 204 KA (1)	6,8	224	1,50	0,15	0,60	0,5	2,50	162	2,5	0,25	0,90	62	0,93	0,5	0,38	3,40	0,18	164	224

**Abkürzungen und Einheiten**

V	m <sup>3</sup>	Gesamtes Behältervolumen	V <sub>S, spez.</sub>	m <sup>3</sup>	spez. Schlamm Speichervolumen
Wt	m	Wassertiefe Behälter	V <sub>P</sub>	m <sup>3</sup>	Volumen Puffer
Q <sub>D</sub>	m <sup>3</sup> /d	täglicher Abwasserzufluß	H <sub>P</sub>	cm	Höhe Pufferbecken
Q <sub>10</sub>	m <sup>3</sup> /h	stündlicher Abwasserzufluß	V <sub>P vorh.</sub>	m <sup>3</sup>	Volumen Puffer vorhanden
B <sub>D</sub>	kg/d	tägliche Schmutzfracht mit 0,06 kg BSB5 /(EW x d)	V <sub>Z</sub>	m <sup>3</sup>	Schmutzwassermenge pro Zyklus
BA		Behälteranteil	V <sub>R</sub>	m <sup>3</sup>	Reaktorvolumen
V <sub>S, erf.</sub>	m <sup>3</sup>	erforderliches Schlamm Speichervolumen	B <sub>R</sub>	kg/m <sup>3</sup> x d	BSB5-Raubelastung
H <sub>S</sub>	m	Höhe Schlamm Speicher	H <sub>min</sub>	cm	min. Wasserstand SBR- Reaktor
V <sub>S, vorh.</sub>	m <sup>3</sup>	vorhandenes Volumen Schlamm Speicher	H <sub>max</sub>	cm	max. Wasserstand SBR- Reaktor

**Bubbler /Twister mit Schlamm Speicher als Einbehälteranlage, Durchmesser 250 cm, SBR-Becken im Halbkreis**  
Anschlussgrößen 4 - 16 EW

EW	Behältertyp			Zulauf			Schlamm Speicher und Puffer								SBR- Becken					
	Typ	V m <sup>3</sup>	Wt cm	Qd m <sup>3</sup> /d	Q <sub>10</sub> m <sup>3</sup> /h	B <sub>D</sub> kg/d	BA %	V <sub>S,erf.</sub> m <sup>3</sup>	H <sub>S</sub> cm	V <sub>S,vorh.</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>S,spez.</sub> m <sup>3</sup> /EW	V <sub>P</sub> m <sup>3</sup>	H <sub>P</sub> cm	V <sub>P,vorh.</sub> m <sup>3</sup>	BA %	V <sub>Z</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>R</sub> m <sup>3</sup>	B <sub>R</sub> kg/m <sup>3</sup> x d	H <sub>min.</sub> cm	H <sub>max.</sub> cm
4	NG 250 KA	5,3	111	0,60	0,06	0,24	0,5	1,00	83	2,0	0,50	0,56	28	0,67	0,5	0,15	2,65	0,09	83	111
4	DE 250 KA 155	5,7	120	0,60	0,06	0,24	0,5	1,00	92	2,2	0,55	0,56	28	0,67	0,5	0,15	2,85	0,08	92	120
4	NG 250 KA 155	5,8	120	0,60	0,06	0,24	0,5	1,00	92	2,2	0,55	0,56	28	0,67	0,5	0,15	2,90	0,08	92	120
4	NG 250 KA 1	5,8	121	0,60	0,06	0,24	0,5	1,00	93	2,2	0,56	0,56	28	0,67	0,5	0,15	2,90	0,08	93	121
4	DE 250 KA (1)	6,0	123	0,60	0,06	0,24	0,5	1,00	101	2,4	0,61	0,56	22	0,53	0,5	0,15	3,00	0,08	101	123
6	NG 250 KA	5,3	111	0,90	0,09	0,36	0,5	1,50	73	1,8	0,29	0,74	38	0,91	0,5	0,23	2,65	0,14	73	111
6	DE 250 KA 155	5,7	120	0,90	0,09	0,36	0,5	1,50	82	2,0	0,33	0,74	38	0,91	0,5	0,23	2,85	0,13	82	120
6	NG 250 KA 155	5,8	120	0,90	0,09	0,36	0,5	1,50	82	2,0	0,33	0,74	38	0,91	0,5	0,23	2,90	0,12	82	120
6	NG 250 KA 1	5,8	121	0,90	0,09	0,36	0,5	1,50	83	2,0	0,33	0,74	38	0,91	0,5	0,23	2,90	0,12	83	121
6	DE 250 KA (1)	6,0	123	0,90	0,09	0,36	0,5	1,50	91	2,2	0,36	0,74	32	0,77	0,5	0,23	3,00	0,12	91	123
8	DE 250 KA 155	5,7	120	1,20	0,12	0,48	0,5	2,00	82	2,0	0,25	0,92	38	0,92	0,5	0,30	2,85	0,17	82	120
8	NG 250 KA 155	5,8	120	1,20	0,12	0,48	0,5	2,00	82	2,0	0,25	0,92	38	0,92	0,5	0,30	2,90	0,17	82	120
8	NG 250 KA 1	5,8	121	1,20	0,12	0,48	0,5	2,00	83	2,0	0,25	0,92	38	0,92	0,5	0,30	2,90	0,17	83	121
8	DE 250 KA (1)	6,0	123	1,20	0,12	0,48	0,5	2,00	83	2,0	0,25	0,92	40	0,96	0,5	0,30	3,00	0,16	81	123
10	NG 251 KA 1	7,0	147	1,50	0,15	0,60	0,5	2,50	105	2,5	0,25	0,90	42	1,01	0,5	0,38	3,50	0,17	105	147
10	DE 251 KA (1)	6,9	146	1,50	0,15	0,60	0,5	2,50	104	2,5	0,25	0,90	42	1,01	0,5	0,38	3,45	0,17	104	146
10	NG 251KA 155	7,8	165	1,50	0,15	0,60	0,5	2,50	123	3,0	0,30	0,90	42	1,01	0,5	0,38	3,90	0,15	123	165
12	DE 252 KA (1)	8,1	172	1,80	0,18	0,72	0,5	3,00	126	3,0	0,25	1,08	46	1,10	0,5	0,45	4,05	0,18	126	172
12	NG 252 KA 1	8,2	172	1,80	0,18	0,72	0,5	3,00	126	3,0	0,25	1,08	46	1,10	0,5	0,45	4,10	0,18	126	172
14	NG 253 KA 1	9,4	197	2,10	0,21	0,84	0,5	3,50	145	3,5	0,25	1,26	52	1,26	0,5	0,53	4,70	0,18	145	197
14	DE 254 KA (1)	10,5	223	2,10	0,21	0,84	0,5	3,50	171	4,1	0,29	1,26	52	1,26	0,5	0,53	5,25	0,16	171	223
16	NG 255 KA	11,3	238	2,40	0,24	0,96	0,5	4,00	176	4,2	0,26	1,44	62	1,49	0,5	0,60	5,65	0,17	176	238
16	NG 255 KA 1	11,8	346	2,40	0,24	0,96	1,5	4,00	284	6,8	0,43	1,44	62	1,49	0,5	0,60	5,90	0,16	284	346
16	DE 255 KA (1)	11,7	248	2,40	0,24	0,96	0,5	4,00	186	4,5	0,28	1,44	62	1,49	0,5	0,60	5,85	0,16	186	248

**Abkürzungen und Einheiten**

V	m <sup>3</sup>	Gesamtes Behältervolumen	V <sub>S,spez.</sub>	m <sup>3</sup>	spez. Schlamm Speichervolumen
Wt	m	Wassertiefe Behälter	V <sub>P</sub>	m <sup>3</sup>	Volumen Puffer
Q <sub>D</sub>	m <sup>3</sup> /d	täglicher Abwasserzufluß	H <sub>P</sub>	cm	Höhe Pufferbecken
Q <sub>10</sub>	m <sup>3</sup> /h	stündlicher Abwasserzufluß	V <sub>P,vorh.</sub>	m <sup>3</sup>	Volumen Puffer vorhanden
B <sub>D</sub>	kg/d	tägliche Schmutzfracht mit 0,06 kg BSB5 / (EW x d)	V <sub>Z</sub>	m <sup>3</sup>	Schmutzwassermenge pro Zyklus
BA		Behälteranteil	V <sub>R</sub>	m <sup>3</sup>	Reaktorvolumen
V <sub>S,erf.</sub>	m <sup>3</sup>	erforderliches Schlamm Speichervolumen	B <sub>R</sub>	kg/m <sup>3</sup> x d	BSB5-Raubelastung
H <sub>S</sub>	m	Höhe Schlamm Speicher	H <sub>min.</sub>	cm	min. Wasserstand SBR- Reaktor
V <sub>S,vorh.</sub>	m <sup>3</sup>	vorhandenes Volumen Schlamm Speicher	H <sub>max.</sub>	cm	max. Wasserstand SBR- Reaktor