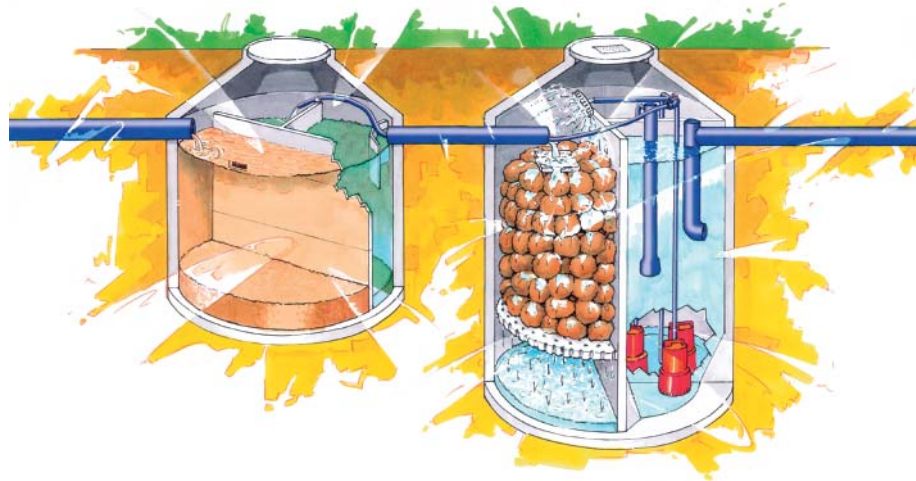


Funktionsbeschreibung

BIO-CLEAR Ringbauweise	4 - 31 E
BIO-CLEAR Kompaktbauweise	4 - 31 E
BIO-CLEAR Ringsbauweise	37 - 52 E
BIO-CLEAR Kompaktbauweise	37 - 45 E



Beschreibung

Die Anlage besteht aus drei Klärstufen - Vorklärung / Tropfkörper / Nachklärung - und dient zur biologischen Behandlung des im Trennverfahren erfaßten häuslichen Schmutzwassers aus einzelnen oder mehreren Gebäuden.

Je nach Baugröße der Anlage können bis zu 8 m³ Schmutzwasser, das entspricht max. 53 Einwohner, behandelt werden.

Das Abwasser wird über eine Vorklärung nach DIN 4261, Teil 1, dem Tropfkörper zugeführt. In der Vorklärung werden die absetzbaren Sink- und Schwimmstoffe zurückgehalten.

Ab Baugröße 37 E ist eine Kammer der Vorklärung als Pufferbecken ausgeführt. Hierdurch werden Stoßbelastungen (z.B. bei Gaststättenbetrieb) weitestgehend ausgeschlossen. Das Abwasser wird zwischengespeichert und mit einer zeitgesteuerten Pumpe gleichmäßig über 24 h verteilt dem Tropfkörper zugeführt.

Im Anschluß an die Vorklärung durchfließt das Abwasser den mit Lavagestein gemäß DIN 19557 gefüllten Tropfkörper und gelangt in den Pumpen-/Speicherraum.

Auf der Lavaschlacke bildet sich ein biologischer Rasen aus unterschiedlichen Mikroorganismen, die die anfallende Schmutzfracht abbauen. Eine ausreichende Durchlüftung wird durch die vorhandenen Zwischenräume der Gesteinsfüllung sichergestellt.

Kodes bieten BIO-CLEAR in der Bauart 3P (mit 3 Pumpen) und 2P (mit 2 Pumpen) an.

Bauart 3P

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-55.2-7

Deutsches Patent 4237424

Zur optimalen Reinigungsleistung fördert die Pumpe 1 das in den Pumpen-/Speicherraum gelangte Abwasser in regelmäßigen Abständen (abhängig vom Rücklaufverhältnis) mit dem Verhältnis 1:1 in die Vorklärung und über den Sprühteller direkt auf die Tropfkörperoberfläche. Hierdurch gelangen zum einen Schmutzstoffe (= Nährstoffe für die Mikroorganismen) auf den Tropfkörper - d.h. auch bei längeren Zeiten ohne Abwasserzufluß sterben die Mikroorganismen kaum ab - zum anderen erfolgt ein intensiver Sauerstoffeintrag in das Abwasser.

Ab einem bestimmten Wasserstand im Speicherraum fördert Pumpe 2 das gereinigte Abwasser intervallmäßig in die Nachklärung.

Eine Mindestwassermenge verbleibt im Speicherraum, um den Rücklauf zu gewährleisten.

Aus der Nachklärung läuft das Wasser im Freigefälle ab. Der in die Nachklärung mitgeführte und sich dort absetzende Schlamm, in der Hauptsache abgestorbene Mikroorganismen, werden mit Pumpe 3 ebenfalls in die Vorklärung gepumpt.

Dieses Klärsystem zeichnet sich besonders durch die große Betriebssicherheit und den optimalen Ausgleich von Zulaufschwankungen aus. Kleinere Belastungsstöße haben keine Auswirkung auf das Nachklärbecken, da der Pumpen-/Speicherraum als Puffer wirkt.

Vorteile der Ausführung BIO-CLEAR® 3P

1. Sehr gute Reinigungsleistung.
2. Erfassung des Betriebszustandes jeder Pumpe.
3. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-55.2.-7.
4. Wasserrückführung innerhalb der Anlage.
5. Keine Schlammablagerung im Pumpenraum durch Spüleinrichtung.
6. Vollautomatische Betriebsführung.
7. Nahezu geräuschlos und geruchsfrei.
8. Selbstreinigung im Tropfkörperbereich.
9. Unkomplizierter Einbau.
10. Niedriger Stromverbrauch und lange Pumpenstandzeiten durch den Einsatz einer dritten Pumpe.
11. Funktionstüchtig auch bei Ausfall einer Pumpe.
12. Puffer gegen Stoßbelastung.
13. Zusätzlicher Puffer ab Baugröße 37.
14. Nitri- und Denitrifikation.
15. Keiner Verschlechterung der Reinigungsleistung bei zeitweiliger Unterbrechung des Abwasserzuflusses.

Bauart 2P

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-55.2-17

Ab einem bestimmten Wasserstand im Speicherraum fördert die Pumpe 2 das gereinigte Abwasser in die Nachklärung. Der Einschaltpunkt wird durch einen Schwimmerschalter geregelt. Das in die Nachklärung gelangte Abwasser wird in regelmäßigen Abständen und in Abhängigkeit vom Rücklaufverhältnis von der Pumpe 3 im Verhältnis von ca. 1:1 in die zweite Kammer der Vorklärung und über einen Sprühteller direkt auf den Tropfkörper zurückgepumpt. Der Sprühteller sorgt für eine gleichmäßige Verteilung auf der Tropfkörperoberfläche.

Aus der Nachklärung läuft das Wasser im Freigefälle ab. Der in die Nachklärung mitgeführte und dort abgesetzte Schlamm, hauptsächlich bestehend aus abgestorbenen Mikroorganismen, wird automatisch mit der Rückführung durch die Pumpe 1 in die 2. Kammer der Vorklärung gepumpt.

Vorteile der Tropfkörperkläranlage BIO-CLEAR® 2P

1. Gute Reinigungsleistung.
2. Erfassung des Betriebszustandes jeder Pumpe.
3. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-55.2-17.
4. Wasserrückführung innerhalb der Anlage.
5. Keine Schlammablagerung im Pumpenraum durch Spüleinrichtung.
6. Vollautomatische Betriebsführung.
7. Nahezu geräuschlos und geruchsfrei.
8. Selbstreinigung im Tropfkörperbereich.
9. Unkomplizierter Einbau.

Kordes Tropfkörperkläranlage BIO-CLEAR®

nach DIN 4261, Teil 2 und 4

Konstruktion

Sämtliche Bauteile sind aus beständigen, dem Einsatzzweck entsprechenden Materialien hergestellt.

Behälter und Abdeckungen

Stahlbeton B 45, maschinell in Großserien hergestellt, gleichbleibend hohe Qualität, überwacht durch die Gütegemeinschaft Beton e.V.

Verteilersystem

Sprühteller aus Kunststoff, absolut verstopfungs- und verrottungsfrei; sämtliche Befestigungsmaterialien aus V2A.

Pumpen

Langjährig bewährte Geräte als Tauchmotorpumpen mit PVC - Mantel und NIRO - Motorgehäuse, 230 V, 50 Hz

Steuerung

Kunststoffgehäuse mit Schwenktür in robuster Ausführung, LCD-Display und Warn-LED.
Rechnergesteuerter Betriebsablauf; Pumpen-, Pausen- und Spülzeiten über Geheimcode einstellbar; Betriebs- und Laufkontrolle sowie Lastüberwachung aller Pumpen; optische und akustische Störmeldeinrichtungen; Betriebsstundenzähler für jede Pumpe.

Geräusentwicklung

BIO-CLEAR Kläranlagen haben eine technische Ausrüstung, die aus Tauchmotorpumpen, Verrohrung und einem Sprühteller besteht. Der Sprühteller verteilt zurückgeführtes Wasser auf die Lavaschlacke.
Geräusche aus dem Behälter über den Deckel hinaus ins Freie, sind kaum hörbar.

Geeigneter Platz für die Steuerung

Die Steuerung wird im Regelfall im Haus / Garage an einer gut sichtbaren Stelle angebracht.

Unterlagen

Betriebsbuch - Zeichnungen - Wartungsvertrag

Planung

Kläranlagen nach dem Tropfkörperprinzip eignen sich besonders für Wohnhäuser, Gaststätten und Objekte mit teilweise unregelmäßigem Zufluß, denn auch schwankende Belastungen bringen bei diesem System keine Probleme.

Rückstausicherheit

Kleinkläranlagen dürfen nicht durch aufgestautes Wasser im Ablauf überstaut werden. Um dieses zu verhindern, bieten wir ein entsprechendes Rückstauset an.
Wenn nicht sicher ist, ob die Kläranlage in einem überstaugefährdeten Gebiet liegt, kann ein entsprechender Hochwassermelder eingebaut werden. Diesen bieten wir als Zubehör (Rückstausignal) an.

Eigenkontrolle während des Betriebes

Der Betreiber hat in regelmäßigen Zeitabständen alle Arbeiten durchzuführen, die im wesentlichen die Funktionskontrolle der Anlage sowie die Messung und Einstellung der wichtigsten Betriebsparameter zum Inhalt haben. Dabei ist die Betriebsanleitung zu beachten. Meßwerte, Abweichungen von den Sollwerten und Betriebsstörungen sind unverzüglich zu beseitigen, ggf. unter Einschaltung des für die Wartung zuständigen Fachmannes.

Tägliche Kontrollen

☞ Es ist zu kontrollieren, ob die Anlage in Betrieb ist.

Wöchentliche Kontrollen

☞ Die Betriebsstundenzähler sind abzulesen.
☞ Es sind Feststellungen zu treffen über Abwasserrückführung, Verteilereinrichtung und Betrieb der einzelnen Pumpen .

Monatliche Kontrollen

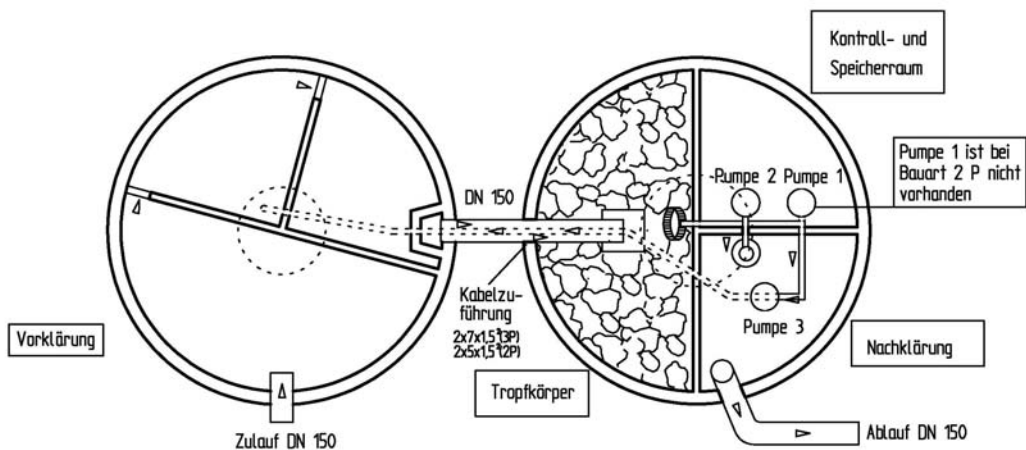
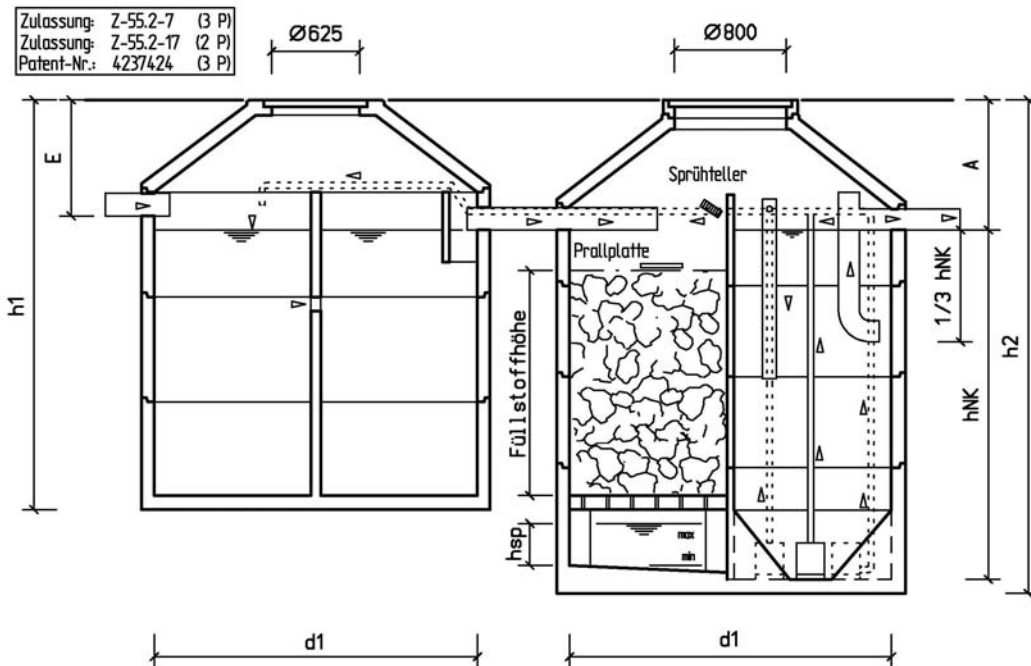
☞ Sichtkontrolle der Tropfkörperoberfläche auf Pfützenbildung
☞ Sichtkontrolle auf Schlammabtrieb im Ablauf
☞ Feststellung von Schwimmschlammabtrieb auf der Nachklärbeckenoberfläche und ggf. Beseitigung des Schwimmschlammes.
☞ Überprüfung der Verteilung durch den Sprühteller

Wartung

Die Kläranlage wird ihre volle Reinigungsleistung erbringen, wenn ein Wartungsvertrag abgeschlossen wird. Kordes bietet hierzu entsprechende Wartungsverträge an. (Siehe Wartungsverträge)

Beratung und Service
durch mehrere
Verkaufsniederlassungen
und Kundendienststützpunkte
in Ihrer Nähe

WASSER IST UNSER ELEMENT
Kordes 



Vor Einbau prüfen.

- 1.) Höhenmaße der Betoneinzelteile.
- 2.) Übereinstimmung der Betoneinzelteile mit der Bestellung.
- 3.) Bei Einbau Fugenmaße berücksichtigen.

Die Zulaufleitung ist zugleich die Entlüftungsleitung für die Kläranlage. Die Entlüftung hat zusammen mit der Haustechnik gemäß DIN 1986 über Dach zu erfolgen. Wenn die Überdachentlüftung nicht ausreicht, ist der Einbau eines Elektrobelüfters erforderlich (siehe Belüftungsanweisung).

Die Abdeckungen entsprechen Kl. A (begehbar), bei Bestellung Kl. B (befahrbar), erhöhen sich die Einbaumaße um 175 mm. Die Deckelöffnung beträgt dann 610 mm. Bei Einbau der Behälter ist zu beachten, daß der Abstand ca. 500 mm beträgt und die bauseitige Verbindungsleitung ohne Bögen verlegt wird.

Die Konstruktion der Tropfkörperkläranlage ermöglicht bei Ausfall der Pumpe 2 ein ordnungsgemäßes Weiterbetreiben der Kläranlage bei Einbau des Notüberlaufsets.
- Nur bei Bauart 3 P möglich !

Beratung und Service durch mehrere Verkaufsniederlassungen und Kundendienststützpunkte in Ihrer Nähe



Maßtabelle / Typenübersicht BIO-CLEAR®

Ringbauweise

Bauart 3P + 2P € 4 – 31 E

Innendurchmesser Tropfkörper		
BIO-CLEAR		
Anschlußgröße		
	Einheit	Kennwert
Tägl. Abwassermenge	m ³ /d	0,15/E
Tägl. Schmutzlast	kg BSB ₅ /d	0,06/E
Einbaumaße*		
h1	m	
h2	m	
d1	m	
E	m	
A	m	
Gewichte		
Ges. Gew. Betonteile	kg	
Schwerstes Teil	kg	
Füllstoff	kg	
Raumgrößen Bauart 3P		
Vorklärung	m ³	>= 0,35/E
Tropfkörper Füllstoff	m ³	>= 2,0
Füllstoffhöhe	m	>= 1,5
Raumbelastung	kg/(m ³ xd)	<= 0,15
Speicherraum	m ³	
Wassertiefe (hSP)	m	
Nachklärung	m ³	
Wassertiefe (hNK)	m	>= 1,0
Durchlaufzeit	h	>= 3,5
Oberfläche	m ²	>= 0,7
Oberflächenbeschickung	m ³ /(m ² xh)	<= 0,4
Raumgrößen Bauart 2P		
Vorklärung	m ³	>= 0,35/E
Tropfkörper Füllstoff	m ³	>= 2,0
Füllstoffhöhe	m	>= 1,5
Raumbelastung	kg/(m ³ xd)	<= 0,15
Nachklärung	m ³	
Wassertiefe	m	>= 1,0
Durchlaufzeit	h	>= 3,5
Oberfläche	m ²	>= 0,7
Oberflächenbeschickung	m ³ /(m ² xh)	<= 0,4
Pumpen (0,22 bzw. 0,55 kW - 230 V)		
Rücklaufverhältnis 3 P		
Rücklaufverhältnis 2 P		
Jahresenergiebedarf 3 P	kWh	
Jahresenergiebedarf 2 P	kWh	

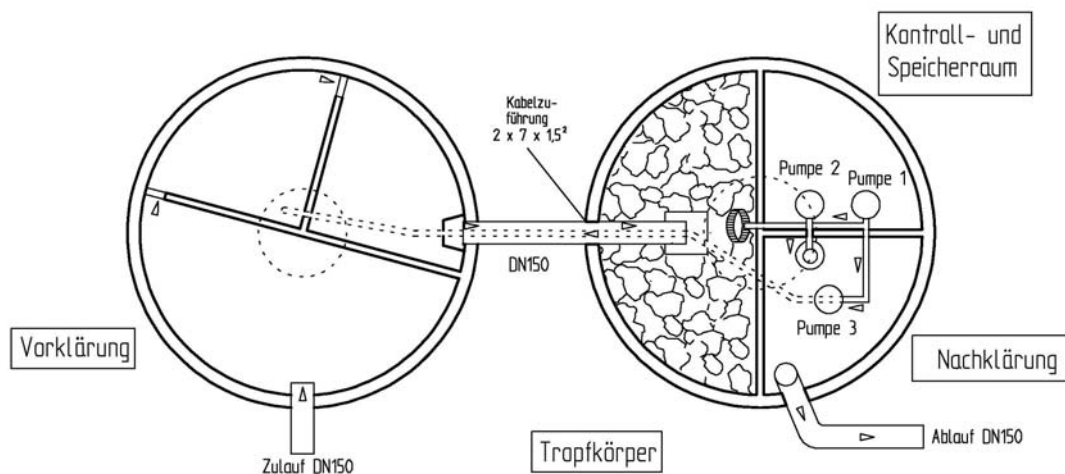
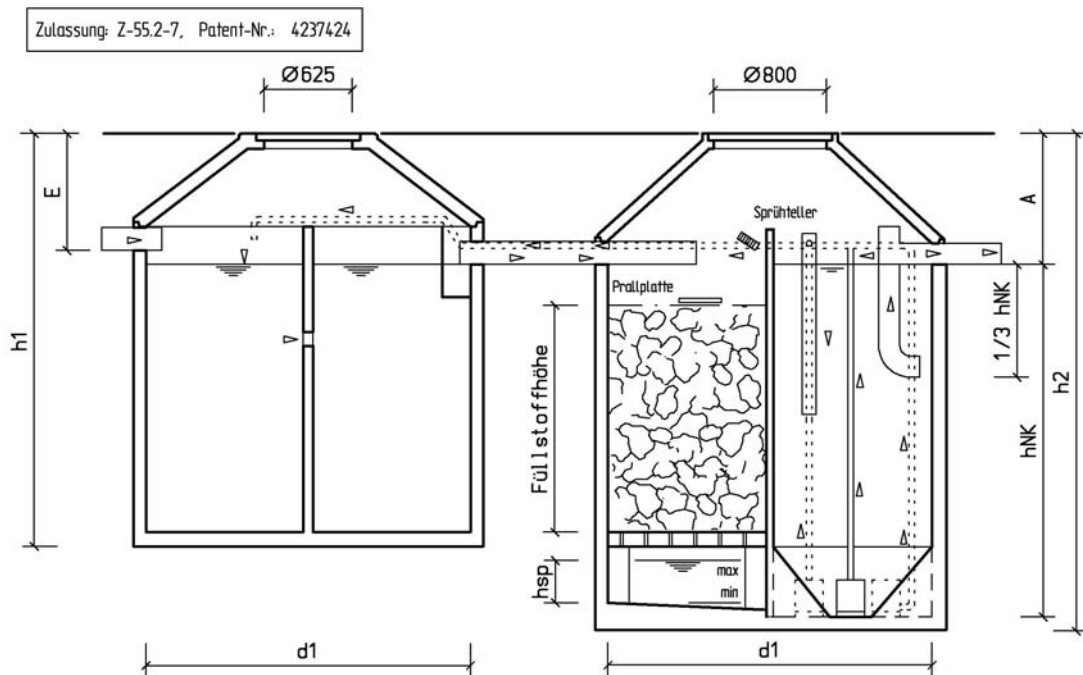
2,00 m		
4/3P 4/2P	8/3P 8/2P	12/3P 12/2P
4 E	8 E	12 E
0,60	1,20	1,80
0,24	0,48	0,72
2,15	2,15	2,90
2,90	2,90	3,65
2,00	2,00	2,00
0,75	0,75	0,75
0,85	0,85	0,85
11.685	11.685	14.565
2.620	2.620	2.620
2.640	2.640	3.960
3,80	3,80	6,00
2,40	2,40	3,60
1,55	1,55	2,30
0,07	0,13	0,13
0,37	0,37	0,37
0,20	0,20	0,20
1,45	1,45	2,05
2,05	2,05	2,80
14,60	14,60	13,60
0,70	0,70	0,70
0,06	0,13	0,19
3,80	3,80	6,00
2,40	2,40	3,60
1,55	1,55	2,30
0,07	0,13	0,13
1,45	1,45	2,05
2,05	2,05	2,85
24,30	12,10	11,40
0,70	0,70	0,70
0,08	0,15	0,23
4,5	4,5	3
3	3	2
85	155	251
103	196	379

2,50 m				
13/3P 13/2P	18/3P 18/2P	22/3P 22/2P	26/3P 26/2P	31/3P 31/2P
13 E	18 E	22 E	26 E	31 E
1,95	2,70	3,30	3,90	4,65
0,78	1,08	1,32	1,56	1,86
2,35	2,35	2,95	2,95	3,35
3,05	3,45	4,05	4,45	5,05
2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
16.735	17.775	20.875	21.915	24.505
3.160	3.160	3.160	3.160	3.160
3.960	5.280	6.600	7.920	9.240
6,27	6,27	9,05	9,05	10,90
3,60	4,80	6,00	7,20	8,40
1,50	1,95	2,45	2,95	3,40
0,14	0,15	0,15	0,14	0,15
1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
2,30	2,80	3,50	4,00	4,70
2,05	2,45	3,05	3,45	4,05
13,90	12,20	12,70	12,20	12,20
1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
0,13	0,18	0,22	0,27	0,32
6,30	6,30	9,10	9,10	10,90
3,60	4,80	6,00	7,20	8,40
1,50	1,95	2,45	2,95	3,40
0,14	0,15	0,15	0,14	0,15
2,30	2,80	3,50	4,00	4,70
2,05	2,45	3,05	3,45	4,05
11,60	10,20	10,60	10,20	10,10
1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
0,16	0,22	0,27	0,32	0,38
4,5	4,5	3	1,5	1,5
3	3	2	1	1
388	529	455	313	387
511	779	752	563	837

* Einbaumaße zuzügl. Wand- u. Fugenstärke

Beratung und Service
durch mehrere
Verkaufsniederlassungen
und Kundendienststützpunkte
in Ihrer Nähe





Vor Einbau prüfen.

- 1.) Höhenmaße der Betoneinzelteile.
- 2.) Übereinstimmung der Betoneinzelteile mit der Bestellung.
- 3.) Bei Einbau Fugenmaße berücksichtigen.

Die Zulaufleitung ist zugleich die Entlüftungsleitung für die Kläranlage. Die Entlüftung hat zusammen mit der Haustechnik gemäß DIN 1986 über Dach zu erfolgen. Wenn die Überdachentlüftung nicht ausreicht, ist der Einbau eines Elektrobelüfters erforderlich (siehe Belüftungsanweisung).

Die Abdeckungen entsprechen Kl. A (begehbar), bei Bestellung Kl. B (befahrbar), erhöhen sich die Einbaumaße um 175 mm. Die Deckelöffnung beträgt dann 610 mm. Bei Einbau der Behälter ist zu beachten, daß der Abstand ca. 500 mm beträgt und die bauseitige Verbindungsleitung ohne Bögen verlegt wird.

Die Konstruktion der Tropfkörperkläranlage ermöglicht bei Ausfall der Pumpe 2 ein ordnungsgemäßes Weiterbetreiben der Kläranlage bei Einbau des Notüberlaufsets.

Maßtabelle / Typenübersicht BIO-CLEAR® Kompaktbauweise

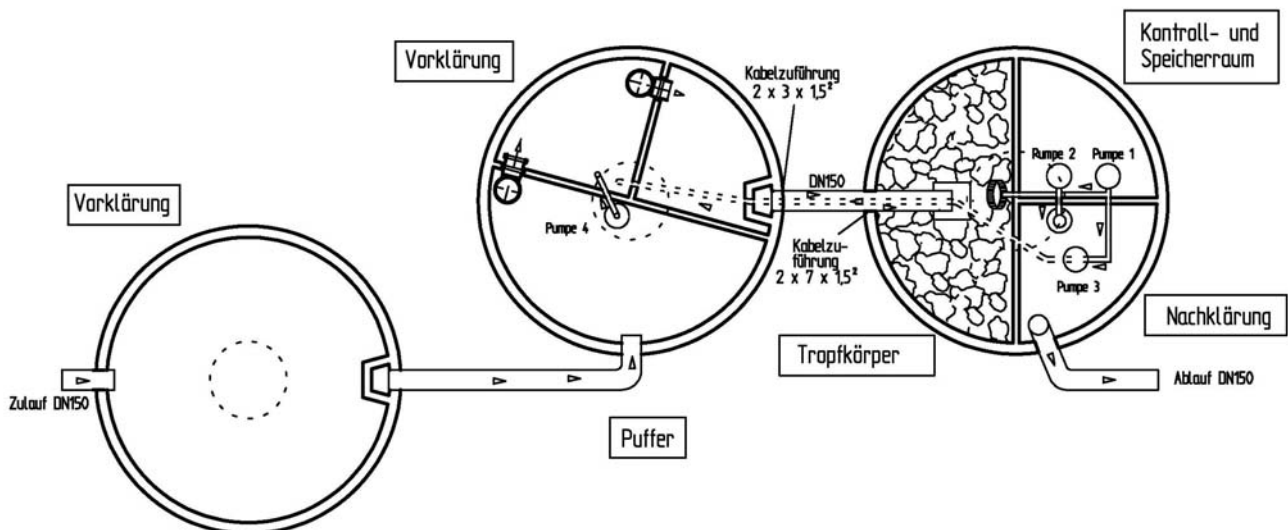
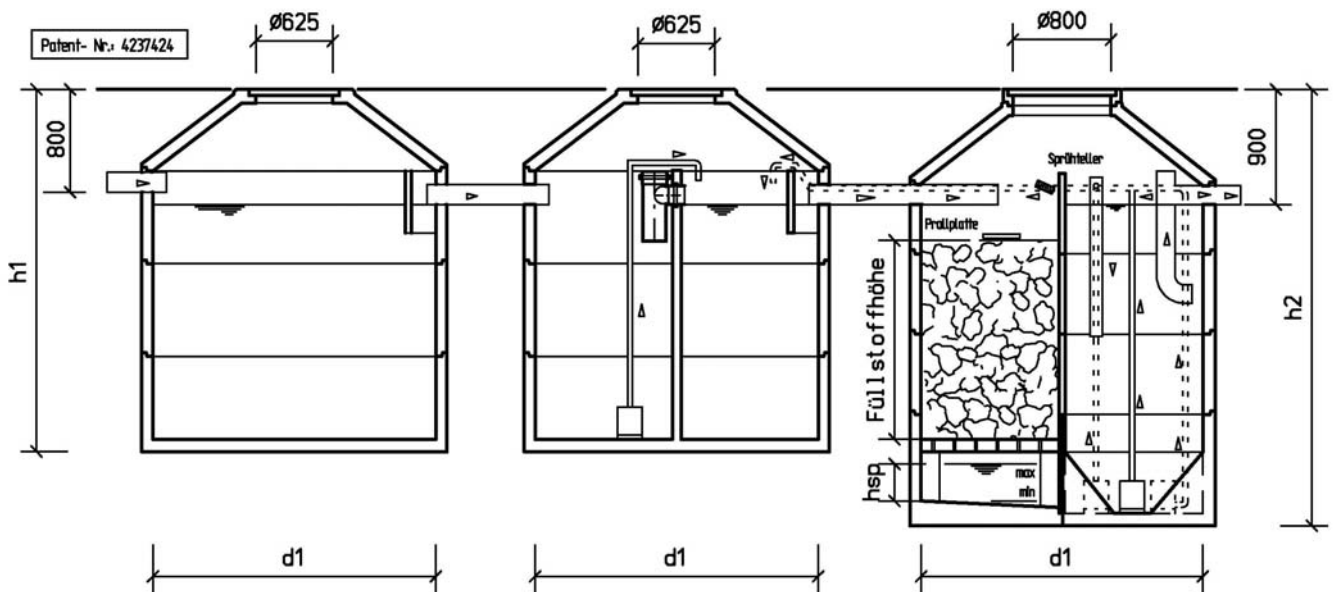
Bauart 3P € 4 – 31 E

Innendurchmesser Tropfkörper			2,00 m		2,50 m				
BIO-CLEAR			4/3P-K	8/3P-K	13/3P-K	18/3P-K	22/3P-K	26/3P-K	31/3P-K
Anschlußgröße	Einheit	Kennwert	4 E	8 E	13 E	18 E	22 E	26 E	31 E
Tägl. Abwassermenge	m ³ /d	0,15/E	0,60	1,20	1,95	2,70	3,30	3,90	4,65
Tägl. Schmutzlast	kg BSB ₅ /d	0,06/E	0,24	0,48	0,78	1,08	1,32	1,56	1,86
Einbaumaße*									
h1	m		2,21	2,21	2,40	2,40	3,06	3,06	3,40
h2	m		3,01	3,01	3,06	3,40	4,06	4,40	5,16
d1	m		2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
E	m		0,77	0,77	0,82	0,82	0,82	0,82	0,80
A	m		0,87	0,87	0,92	0,92	0,92	0,92	0,90
Gewichte									
Ges. Gew. Betonteile	kg		12.995	12.995	17.945	18.825	22.245	23.125	25.905
Schwerstes Teil	kg		6.170	6.170	8.020	6.320	8.030	8.020	8.030
Füllstoff	kg		1.800	1.800	2.700	3.600	4.500	5.400	6.300
Raumgrößen									
Vorklärung	m ³	>= 0,35/E	3,83	3,83	6,27	6,27	9,34	9,34	10,90
Tropfkörper Füllstoff	m ³	>= 2,0	2,40	2,40	3,60	4,80	6,00	7,20	8,40
Füllstoffhöhe	m	>= 1,5	1,55	1,55	1,50	1,95	2,45	2,95	3,40
Raumbelastung	kg/(m ³ xd)	<= 0,15	0,07	0,13	0,14	0,15	0,15	0,14	0,15
Speicherraum	m ³		0,37	0,37	1,05	2,05	1,05	1,05	1,05
Wassertiefe (hSP)	m		0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Nachklärung	m ³		1,45	1,45	2,30	2,80	3,50	4,00	4,70
Wassertiefe (hNK)	m	>= 1,0	2,11	2,11	2,11	2,45	3,11	3,45	4,11
Durchflußzeit	h	>= 3,5	14,60	14,60	13,90	12,20	12,70	12,20	12,20
Oberfläche	m ²	>= 0,7	0,79	0,79	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Oberflächenbeschickung	m ³ /(m ² xh)	<= 0,4	0,08	0,13	0,13	0,18	0,22	0,27	0,32
Pumpen (0,22 bzw. 0,55 kW - 230 V)									
Rücklaufverhältnis			4,5	4,5	4,5	4,5	3	1,5	1,5
Jahresenergiebedarf	kWh		85	155	388	529	455	313	387

*Einbaumaße zuzügl. Wand- u. Fugenstärke

Beratung und Service
durch mehrere
Verkaufsniederlassungen
und Kundendienststützpunkte
in Ihrer Nähe

WASSER IST UNSER ELEMENT
Kordes



Vor Einbau prüfen.

- 1.) Höhenmaße der Betoneinzelteile.
- 2.) Übereinstimmung der Betoneinzelteile mit der Bestellung.
- 3.) Bei Einbau Fugenmaße berücksichtigen.

Die Zulaufleitung ist zugleich die Entlüftungsleitung für die Kläranlage. Die Entlüftung hat zusammen mit der Haustechnik gemäß DIN 1986 über Dach zu erfolgen. Wenn die Überdachentlüftung nicht ausreicht, ist der Einbau eines Elektrobeflüfters erforderlich (siehe Belüftungsanweisung).

Die Abdeckungen entsprechen Kl. A (begehbar), bei Bestellung Kl. B (befahrbar), erhöhen sich die Einbaumaße um 175 mm. Die Deckelöffnung beträgt dann 610 mm. Bei Einbau der Behälter ist zu beachten, daß der Abstand ca. 500 mm beträgt und die bauseitigen Verbindungsleitungen ohne Bögen verlegt werden.

Die Konstruktion der Tropfkörperkläranlage ermöglicht bei Ausfall der Pumpe 2 ein ordnungsgemäßes Weiterbetreiben der Kläranlage bei Einbau des Notüberlaufsets.

Beratung und Service
durch mehrere
Verkaufsniederlassungen
und Kundendienststützpunkte
in Ihrer Nähe

Maßtabelle / Typenübersicht BIO-CLEAR®

Ringbauweise

Bauart 3P • 37 - 52 E mit Pufferbecken

Innendurchmesser Tropfkörper		
BIO-CLEAR		
Anschlußgröße		
	Einheit	Kennwert
Tägl. Abwassermenge	m ³ /d	0,15/E
Tägl. Schmutzlast	kg BSB ₅ /d	0,06/E
Einbaumaße*		
h1	m	
h2	m	
d1	m	
Gewichte		
Ges. Gew. Betonteile	kg	
Schwerstes Teil	kg	
Füllstoff	kg	
Raumgrößen		
Vorklärung incl. Puffer	m ³	
Tropfkörper Füllstoff	m ³	>= 2,0
Füllstoffhöhe	m	>= 1,5
Raumbelastung	kg/(m ³ xd)	<= 0,25
Nachklärung		
	m ³	
Wassertiefe	m	>= 1,0
Durchflußzeit	h	>= 3,5
Oberfläche	m ²	>= 0,7
Oberflächenbeschickung	m ³ /(m ² xh)	<= 0,4
Pumpen (0,22 bzw. 0,55 kW - 230 V)		
Rücklaufverhältnis		
Jahresenergiebedarf	kWh	

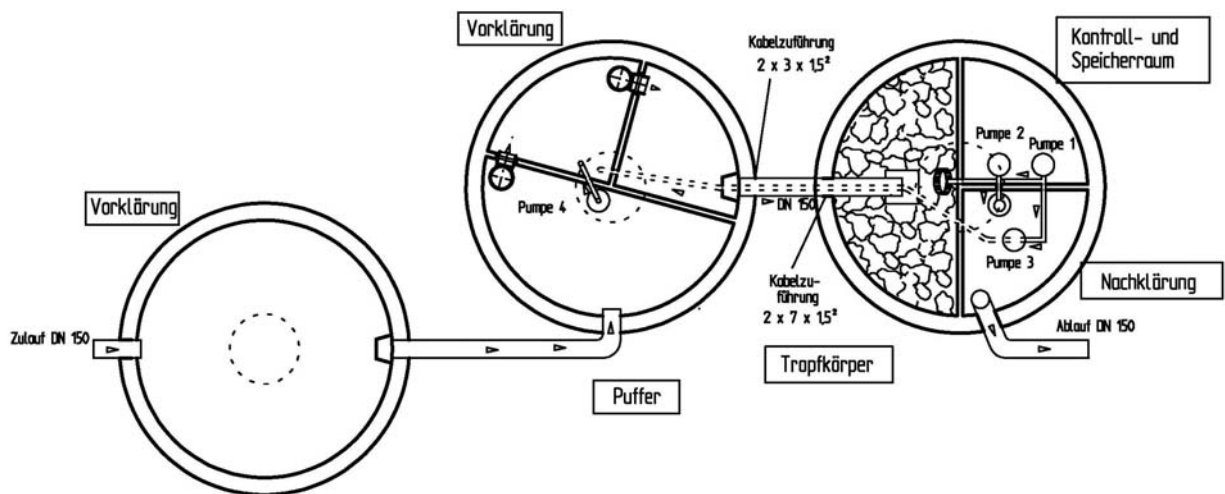
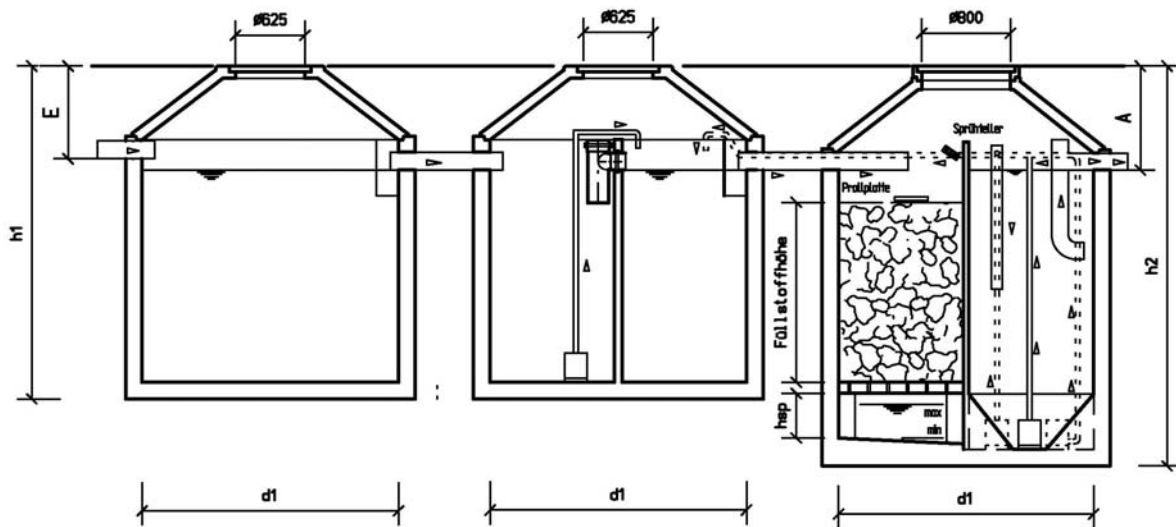
2,50 m		
37/3P	45/3P	52/3P
37 E	45 E	52 E
5,55	6,75	7,80
2,22	2,70	3,12
2,95	3,35	3,55
4,05	4,45	5,05
2,50	2,50	2,50
28.165	31.075	33.535
3.160	3.160	3.160
6.600	7.920	9.240
18,60	22,40	24,00
6,00	7,20	8,40
2,45	2,95	3,40
0,25	0,25	0,25
3,50	4,00	4,70
3,05	3,45	4,05
15,10	14,20	14,50
1,20	1,20	1,20
0,19	0,23	0,27
3	1,5	1,5
841	645,4	774,3

*Einbaumaße zuzügl. Wand- und Fugenstärke

Beratung und Service
durch mehrere
Verkaufsniederlassungen
und Kundendienststützpunkte
in Ihrer Nähe

WASSER IST UNSER ELEMENT
Kordes

Patent - Nr.: 4237424



Vor Einbau prüfen.

- 1.) Höhenmaße der Betoneinzelteile.
- 2.) Übereinstimmung der Betoneinzelteile mit der Bestellung.
- 3.) Bei Einbau Fugenmaße berücksichtigen.

Die Zulaufleitung ist zugleich die Entlüftungsleitung für die Kläranlage. Die Entlüftung hat zusammen mit der Haustechnik gemäß DIN 1986 über Dach zu erfolgen. Wenn die Überdachentlüftung nicht ausreicht, ist der Einbau eines Elektrobeflüfters erforderlich (siehe Belüftungsanweisung).

Die Abdeckungen entsprechen Kl. A (begehbar), bei Bestellung Kl. B (befahrbar), erhöhen sich die Einbaumaße um 175 mm. Die Deckelöffnung beträgt dann 610 mm. Bei Einbau der Behälter ist zu beachten, daß der Abstand ca. 500 mm beträgt und die bauseitigen Verbindungsleitungen ohne Bögen verlegt werden.

Die Konstruktion der Tropfkörperkläranlage ermöglicht bei Ausfall der Pumpe 2 ein ordnungsgemäßes Weiterbetreiben der Kläranlage bei Einbau des Notüberlaufsets.

Beratung und Service
durch mehrere
Verkaufsniederlassungen
und Kundendienststützpunkte
in Ihrer Nähe

WASSER IST UNSER ELEMENT

Kordes

Maßtabelle / Typenübersicht BIO-CLEAR®

Kompaktbauweise

Bauart 3P • 37 - 45 E mit Pufferbecken

Innendurchmesser Tropfkörper		
BIO-CLEAR		
Anschlußgröße		
	Einheit	Kennwert
Tägl. Abwassermenge	m ³ /d	0,15/E
Tägl. Schmutzlast	kg BSB ₅ /d	0,06/E
Einbaumaße*		
h1	m	
h2	m	
d1	m	
E	m	
A	m	
Gewichte		
Ges. Gew. Betonteile	kg	
Schwerstes Teil	kg	
Füllstoff	kg	
Raumgrößen		
Vorklärung incl. Puffer	m ³	
Tropfkörper Füllstoff	m ³	>= 2,0
Füllstoffhöhe	m	>= 1,5
Raubelastung	kg/(m ³ x d)	<= 0,25
Nachklärung		
Wassertiefe	m	>= 1,0
Durchflußzeit	h	>= 3,5
Oberfläche	m ²	>= 0,7
Oberflächenbeschickung	m ³ /(m ² x h)	<= 0,4
Pumpen (0,22 bzw. 0,55 kW - 230 V)		
Rücklaufverhältnis		
Jahresenergiebedarf	kWh	

2,50 m	
37/3P-K	45/3P-K
37 E	45 E
5,55	6,75
2,22	2,70
3,06	3,40
4,06	4,50
2,50	2,50
0,82	0,80
0,92	0,90
30.345	32.795
8.030	6.320
4.500	5.400
18,70	21,80
6,00	7,20
2,45	2,95
0,25	0,25
3,50	4,00
3,11	3,45
15,40	14,20
1,20	1,20
0,19	0,23
3	1,5
841	645,4

*Einbaumaße zuzügl. Wand- und Fugenstärke

Beratung und Service
durch mehrere
Verkaufsniederlassungen
und Kundendienststützpunkte
in Ihrer Nähe



Pos.	Menge	Gegenstand	Einzel-	Gesamt-
		Tropfkörperkläranlage BIO-CLEAR®	preis	preis
		Baugröße 4 - 31 E		
01		Stck. Tropfkörperkläranlage nach DIN 4261-2, bestehend aus einer Vorklärung und einem Tropfkörper einschl. Nachklärung, wie nachstehend beschrieben		
		Fabrikat: K O R D E S		
		Liefernachweis:		
			
			
			
			
		Typ : BIO-CLEAR® .../...P-...		
		Baugröße für:.....Einwohner		
		Allgem. bauaufsichtl. Zulassung Z-55.2-7 (3P)		
		Deutsches Patent 4237424 (3P)		
		Allgem. bauaufsichtl. Zulassung Z-55.2-17 (2P)		
		Abmessungen Vorklärung:		
		Durchmesser:mm l.W.		
		Ges.Bauhöhe:mm		
		Nutzvolumen:m ³		
		Abmessungen Tropfkörper / Nachklärung:		
		Durchmesser:mm l.W.		
		Ges.Bauhöhe:mm		
		Nutzvol. TK:m ³		
		Nutzvol. NK:m ³		
		Gesamtgewicht:..... kg		
		Schwerstes Teil:.....kg		
		Abdeckung Kl. A, begehbar		
		Armaturen:		
		3 Pumpen 0,22 bzw. 0,55 kw (bei 3P)		
		2 Pumpen 0,22 bzw. 0,55 kw (bei 2P)		
		1 Sprühtellersystem aus PVC,		
		1 Satz Schrauben und Haltewinkel, V2a		
		1 Satz Armaturen und Rohrleitungen		
		1 Steuergerät		
		Die Tropfkörperkläranlage besteht aus Betonfertigteilen B 45 und entspricht der DIN 4261-2. Alle Zubehörteile sind aus beständigen Materialien.		
		Das Steuergerät entspricht den VDE-Vorschriften und wird an geeigneter Stelle im Gebäude angebracht.		
		Alle Zu- und Verbindungsleitungen (Zulauf, Ablauf, Elektroleitungen Leerrohre, Entlüftungsrohre) außerhalb der Tropfkörperanlage sind bauseits zu erstellen (s. Bauzeichnung)		
		Frei Baustelle angeliefert und abgeladen		
		f. d. Stck.		

Pos.	Menge	Gegenstand	Einzel- preis	Gesamt- preis
		Tropfkörperkläranlage BIO-CLEAR® Baugröße 4 - 31 E		
01a		Stck. Abdeckung Kl. B, 15 to., als Zulage.		
			f. d. Stck.	
01b		cbm. Füllstoff für Tropfkörper nach DIN 19557, Lavagesteinsbrocken 40-80mm frei Baustelle liefern und abladen.		
			f. d. cbm.	
01c		Stck. wie Pos 01 jedoch in die ausgehobene Baugrube nach Werksangabe versetzen. Die Fugen sind abzudichten, und die Dichtigkeit ist mittels Wasser- füllprobe zu prüfen einschl. aller Materialien.		
			f. d. Stck.	
01d		Stck. Erdaushub für die unter Pos. 01 genannte Tropfkörperkläranlage. Einbau der Anlage, Dichtig- keitsprobe sowie Fugendichtung u. Wiederverfüllung des Arbeitsraumes nach Einbau der Betonteile in fix und fertiger Arbeit. Die Baugrubenmaße betragen bei einer normalen Einbautiefe (0,80 m Einlauftiefe) ca. L.:.....B.:.....H.:..... Der Erdaushub ist seitlich zu lagern. Die Einbauanweisungen des Her- stellers sind zu beachten.		
			f. d. Stck.	
01e		cbm. Füllstoff nach der Dichtigkeits- probe in den Tropfkörper einbringen.		
			f. d. cbm.	

Pos.	Menge	Gegenstand	Einzel-	Gesamt-
		Tropfkörperkläranlage BIO-CLEAR®	preis	preis
		Baugröße 4 - 31 E		
02		Montage sämtlicher Zubehörteile und Verbindungsleitungen mit Ausnahme eventueller Tauchrohre innerhalb des Tropfkörpers, Montage des Srühtellersets, der Pumpen sowie Einbau des Steuergerätes an einer geeigneten und trockenen Stelle im Gebäude. Der Elektroanschluß für die Steuerung ist vom autorisierten Elektromeisterbetrieb zu erstellen. Gleichzeitig wird die Einweisung und Inbetriebnahme der Tropfkörper-Kläranlage durch Hersteller-Monteur vorgenommen.		
			Pauschal :
03		Stck. Kabelabzweigkasten mit Ver- gußmasse liefern.		
			f. d. Stck.	
04		Einweisung und Inbetriebnahme der Tropfkörperkläranlage zu einem späteren Zeitpunkt, falls die Inbetriebnahme nicht direkt bei der Montage erfolgen kann.		
			Pauschal :
05		lfdm. Erdkabel 2x7x1,5 mm ² liefern und in ausgeschachteten Graben verlegen. Leitungslänge vom Gebäude (Anbringungsstelle Steuergerät) bis in den Tropfkörper in fix und fertiger Arbeit.		
			f. d. lfdm.	
05a		wie Pos.05 jedoch einschl. der Erdarbeiten Grabengröße T:.....m B:.....m (Ausschachtung u. Wiederverfüllung), in fix und fertiger Arbeit.		
			f. d. lfdm.	

Pos.	Menge	Gegenstand	Einzel-	Gesamt-
		Tropfkörperkläranlage BIO-CLEAR®	preis	preis
		Baugröße 37 - 52 E		
		mit Pufferbecken		

01 Stck. Tropfkörperkläranlage nach DIN 4261-2, bestehend aus einer Vorklärung einschl. Pufferbecken und einem Tropfkörper einschl. Nachklärung, wie nachstehend beschrieben

Fabrikat: K O R D E S
 Liefernachweis:.....

Typ : BIO-CLEAR® .../...P-...
 Baugröße für:.....Einwohner

Abmessungen Vorklärung (incl. Puffer):

Durchmesser:mm l.W.
 Ges.Bauhöhe:mm
 Nutzvolum. ges.:m³
 davon Puffer:m³

Abmessungen Tropfkörper / Nachklärung:

Durchmesser:mm l.W.
 Ges.Bauhöhe:mm
 Nutzvolum. (TK):m³
 Nutzvolum. (NK):m³

Gesamtgewicht:kg
 Schwerstes Teil:.....kg
 Abdeckung Kl. A, begehbar, 1,5 to.

Armaturen:

4 Pumpen 0,22 bzw. 0,55 kw
 1 Sprühtellersystem aus PVC,
 1 Satz Schrauben und Haltewinkel, V2a
 1 Satz Armaturen und Rohrleitungen
 1 Steuergerät

Die Tropfkörperkläranlage besteht aus Betonfertigteilen B 45 und entspricht DIN 4261-2. Alle Zubehörteile sind aus beständigen Materialien.
 Das Steuergerät entspricht den VDE-Vorschriften und wird an geeigneter Stelle im Gebäude angebracht.
 Alle Zu- und Verbindungsleitungen (Zulauf, Ablauf, Elektroleitungen Leerrohre, Entlüftungsrohre) außerhalb der Tropfkörperanlage sind bauseits zu erstellen (s. Bauzeichnung).
 Frei Baustelle angeliefert und abgeladen

f. d. Stck.

Pos.	Menge	Gegenstand	Einzel- preis	Gesamt- preis
		Tropfkörperkläranlage BIO-CLEAR® Baugröße 37 - 52 E mit Pufferbecken		
01a		Stck. Abdeckung Kl. B, 15 to., als Zulage.		
			f. d. Stck.	
01b		cbm. Füllstoff für Tropfkörper nach DIN 19557, Lavagesteinsbrocken 40-80mm frei Baustelle liefern und abladen.		
			f. d. cbm.	
01c		Stck. wie Pos 01 jedoch in die ausgehobene Baugrube nach Werksangabe versetzen. Die Fugen sind abzudichten und die Dichtigkeit ist mittels Wasser- füllprobe zu prüfen einschl. aller Materialien.		
			f. d. Stck.	
01d		Stck. Erdaushub für die unter Pos. 01 genannte Tropfkörperkläranlage. Einbau der Anlage, Dichtig- keitsprobe sowie Fugendichtung u. Wiederverfüllung des Arbeitsraumes nach Einbau der Betonteile in fix und fertiger Arbeit. Die Baugrubenmaße betragen bei einer normalen Einbautiefe (0,80 m Einlauftiefe) ca. L.:.....B.:.....H.:..... Der Erdaushub ist seitlich zu lagern. Die Einbauanweisungen des Her- stellers sind zu beachten.		
			f. d. Stck.	
01e		cbm. Füllstoff nach der Dichtigkeits- probe in den Tropfkörper einbringen.		
			f. d. cbm.	

Pos.	Menge	Gegenstand Tropfkörperkläranlage BIO-CLEAR® Baugröße 37 - 52 E mit Pufferbecken	Einzel- preis	Gesamt- preis
02		Montage sämtlicher Zubehörteile und Verbindungsleitungen mit Ausnahme eventueller Tauchrohre innerhalb des Tropfkörpers und des Pufferbeckens, Montage des Sprühtellersets, der Pumpen sowie Einbau des Steuergerätes an einer geeigneten und trockenen Stelle im Gebäude. Der Elektroanschluß für die Steuerung ist vom autorisierten Elektromeisterbetrieb zu erstellen. Gleichzeitig wird die Einweisung und Inbetriebnahme der Tropfkörper-Kläranlage durch Hersteller-Monteure vorgenommen.		
			Pauschal :
03		Stck. Kabelabzweigkasten mit Ver- gußmasse liefern.		
			f. d. Stck.	
04		Einweisung und Inbetriebnahme der Tropfkörperkläranlage zu einem späteren Zeitpunkt, falls die Inbetriebnahme nicht direkt bei der Montage erfolgen kann.		
			Pauschal :
05		lfdm. Erdkabel 2x7x1,5 mm ² liefern und in ausgeschachteten Gräben verlegen. Leitungslänge vom Gebäude (Anbringungsstelle Steuergerät) bis in den Tropfkörper in fix und fertiger Arbeit.		
			f. d. lfdm.	
05a		wie Pos.05 jedoch einschl. der Erdarbeiten Grabengröße T:.....m B:.....m (Ausschachtung u. Wiederverfüllung), in fix und fertiger Arbeit.		
			f. d. lfdm.	
06		wie Pos. 05 jedoch 2x3x1,5 mm ²		
			f. d. lfdm.	
06a		wie Pos.05b jedoch einschl. der Erdarbeiten Grabengröße T:.....m B:.....m (Ausschachtung u. Wiederverfüllung), in fix und fertiger Arbeit.		
			f. d. lfdm.	