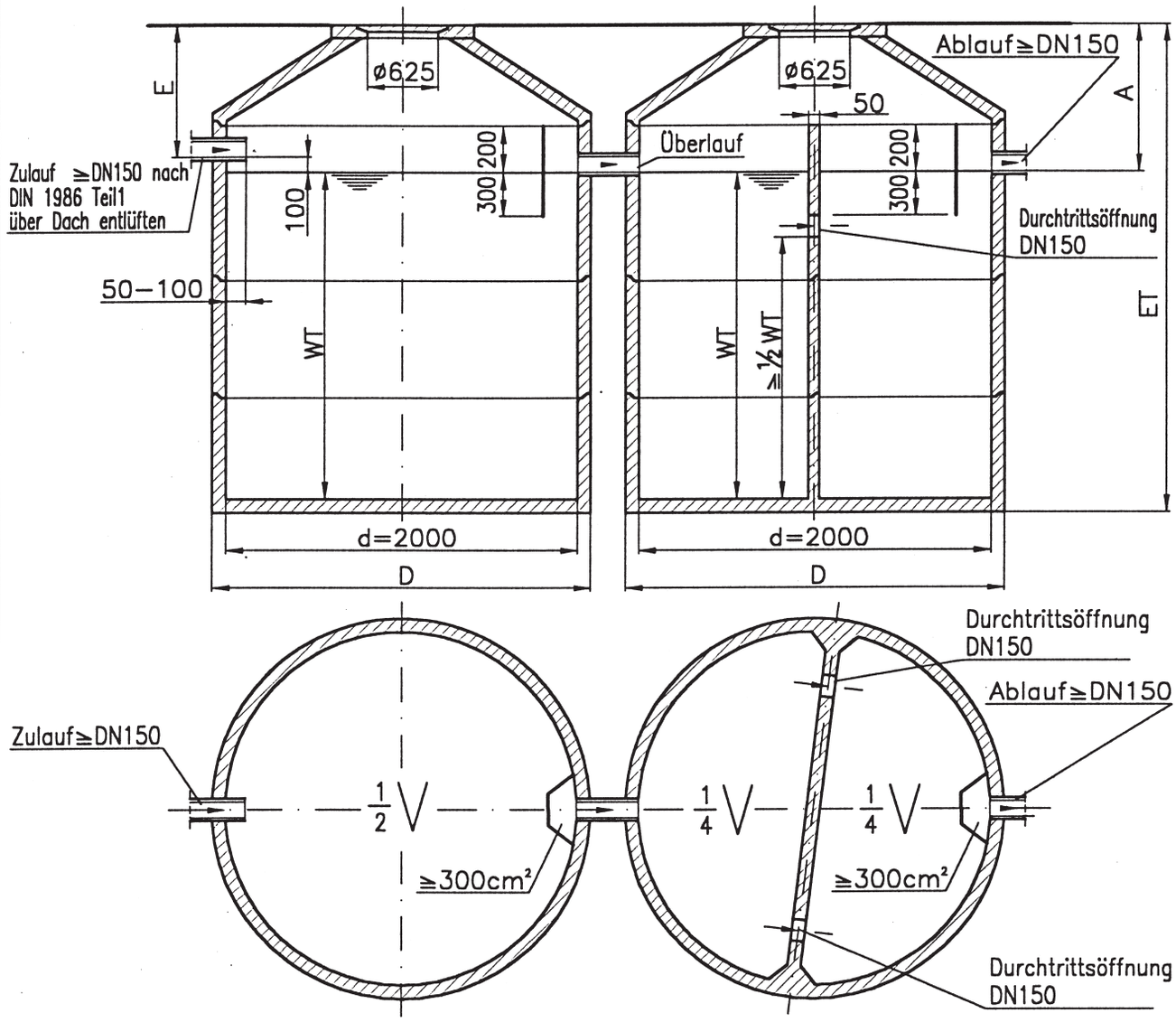
6 / 09	Dreikammergruben in Zweibehälterausführung nach DIN 4261-1 Ausgabe Dezember 2002	Zn. KD 2000/5-10

ABDECKUNGEN NACH DIN EN 124 IN VERBINDUNG MIT DIN 1229
GEWICHT 65kg (AUSHEBEVORRICHTUNG AM DECKEL)
ZULAUF UND ABLAUF ø150–ELASTISCH EINBINDEN NACH DIN 1986 TEIL1
ROHRWERKSTOFF NACH DIN 1986 TEIL 4

Maßangaben in mm



"SCHMITGEN" KLÄRANLAGEN TYP	NUTZVOLUMEN IN m³	MAX. ANSCHLIESSB. EINWOHNER, BEI MECH. BEHANDLUNG 300 L/E	ANAEROBE BIOLOGISCHE Behandlung–1500 L/E	WASSERTIEFE WT mm	EINBAUTIEFE ET mm
KD 2000 / 5	7,50	25	5	1250	**2250**
KD 2000 / 6	9,00	30	6	1500	**2500**
KD 2000 / 8	12,00	40	8	2000	**3000**
KD 2000 /10	15,00	50	10	2500	**3500**

Bauherr: _____

Baustelle: _____

_____

_____

DIN-PRÜFSTELLE FÜR KLEINKLÄRANLAGEN
NACH DIN 4261 Teil 1
NAW Berlin
*

Bestandteil des Prüfberichtes 621/2014/W vom 9.5.2014

Schmitgen Betonwerk GmbH & Co.KG · 46569 Hünxe · Tel.:02858/339

14-13195 · Papier clorfrei gebleicht

Baubeschreibung der Dreikammer-Kleinkläranlagen mit der Zeichnungsnummer KD 2000/ 5 - 10

Maßtabelle für Schmitgen Dreikammer Kleinkläranlagen, Zn. KD 2000/ 5 -10											
	Max. anschließbare Einwohner				Einbaumaße in mm					Gewichte in kg	
Typ	Absetzgrube	Ausfaulgrube	WT	Inhalt [m³]	ET	E	A	D	d	schwerstes Teil	Gesamtgewicht
KD 2000/ 5	25	5	1.250	7,50	2.250	800	900	2.200	2.000	1.860	8.200
KD 2000/ 6	30	6	1.500	9,00	2.500	800	900	2.200	2.000	2.230	9.200
KD 2000/ 8	40	8	2.000	12,00	3.000	800	900	2.200	2.000	2.230	11.000
KD 2000/ 10	50	10	2.500	15,00	3.500	800	900	2.200	2.000	2.230	12.000

Achtung!
Die Einbaumaße in der Tabelle entsprechen der Belastungsklasse A.
Bei Klasse B erhöhen sich die Maße ET, E und A um 40 mm, bei Klasse D um 200 mm.

Material
Die Dreikammer-Kleinkläranlage besteht aus Beton-Schachtringen mit Beton-Trennwänden und Betonboden der Stahlbetongüte B 45. Der obere Ring beinhaltet den Zu- und Ablauf, ausgeführt in KG-Muffen DN 150 mit Rollring. Dadurch können elastische und dichte Verbindungen gewährleistet werden. Vor dem Ablauf ist eine VA-Tauchwand angebracht. Die Abdeckung der Anlage besteht aus einem Konus, es kann jedoch auch eine Abdeckung mit flacherer Übergangsplatte gewählt werden.

Bemessung
Grundlage der Bemessung ist die DIN 4261 Teil 1. Die hiernach dimensionierten Anlagen dienen der anaeroben biologischen Behandlung und der mechanischen Behandlung häuslichen Schmutzwassers. Die kleinste Anlage mit 6 m³ Nutzinhalt ermöglicht die Entsorgung für 4 Einwohner einer Wohneinheit bei anaerober biologischer Behandlung und 19 Einwohner bei mechanischer Behandlung. Einen maximalen Anschluss von 16 Einwohnern für anaerobe biologische Behandlung und 56 Einwohnern für mechanische Behandlung bieten die Zweibehälter-Anlagen bei Ausnutzung der größten Behältertiefe bzw. höchstzulässigen Wassertiefe. Grundsätzlich werden bei der Bemessung für die anaerobe biologische Behandlung 1500 l Nutzvolumen je Einwohner angesetzt und bei der Bemessung für die mechanische Behandlung müssen 300 l Nutzvolumen je Einwohner angesetzt werden.
Die DIN schreibt vor, das die erste Kammer der Anlage die Hälfte des Nutzvolumens aufnimmt, jeweils ein Viertel des Nutzvolumens verteilt sich auf die zweite und dritte Kammer.
In den Typenzeichnungen sind die einzelnen Größen der Anlagen mit Nutzinhalt, Bemessung je Einwohner, sowie Wasser- und Einbautiefe tabellarisch erfasst.

Funktion
Das ankommende Wasser fließt in die erste Kammer. Durch den Absturz von mindestens 100 mm wird die Schwimmschlammschicht zerstört und belüftet. Die Feststoffe sinken ab. Die Überläufe zur nächsten Kammer liegen in der schlammfreien Zone zwischen der Festschlammschicht am Boden und der Schwimmschlammschicht mindestens jedoch 300 mm unterhalb der Wasserlinie. Sie verhindern ein Eindringen der Feststoffe in die zweite Kammer. Gelöste Feststoffe, die noch in die zweite Kammer eindringen können, werden dort ganz sicher abgesetzt, weil jeder Wasserstoß schon in der ersten Kammer aufgefangen wird und sich nicht in die Zweite überträgt. In der dritten Kammer setzen sich noch weitere feinste Teilchen ab, da die VA-Tauchwand vor dem Auslauf deren Abfluss verhindert.
Einleitung von Regenwasser in die Kleinkläranlage ist grundsätzlich verboten. Zur aeroben-anaeroben biologischen Nachbehandlung können Untergrund-Verrieselung oder Filtergraben bzw. ein getauchtes belüftetes Festbett in die Dreikammer-Kleinkläranlage eingebaut werden.
(Formblatt Schmitgen Kleinkläranlagen vollbiologisch nach DIN 4261 Teil 2)

Einbau (laut beiliegender Einbauanleitung)
Bei Einbau der Kleinkläranlage ist auf die erforderlichen Abstände zu Wassergewinnungs-Anlagen (min. 50 m von der Verrieselung) zu achten. Die Setzfugen der Ringe und der Trennwände sind mit Zementmörtel (Mischungsverhältnis Zement / Sand = 1 / 2 plus Dichtmittelzusatz) vollfugig abzudichten. Bei Einbau der Anlagen mit Kran oder Bagger ist die Grubensohle ca. 0,50 m größer als der Außendurchmesser der Schachtringe auszuheben. Es ist unbedingt darauf zu achten, das die Kettengehänge zum Setzen der Ringe eine Mindestlänge von jeweils 2 m haben.

Betrieb und Wartung nach DIN 4261 Teil 3
Um einen dauerhaften Betrieb der Kleinkläranlagen zu sichern, ist eine dem Bedarf angepasste, regelmäßige Wartung und Leerung erforderlich.
Die wichtigsten Punkte der DIN besagen, dass

- **alle Anlagenteile, die der regelmäßigen Wartung bedürfen, jederzeit zugänglich sein müssen.**
- **die Kleinkläranlage in ihrem Bestand und in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden darf.**
- **keine nachhaltig belästigenden Gerüche auftreten dürfen.**
- **der Eigentümer oder eine von ihm beauftragte geeignete Person den Betrieb durchzuführen hat.**
- **Verstopfungen, Ablagerungen, undichte Stellen, bauliche Schäden an der Anlage und ihren Teilen unverzüglich beseitigt werden müssen.**
- **mit der Bildung schädlicher Gase gerechnet werden muss. Vor dem Einsteigen Unfallverhütungsvorschriften beachten.**
- **Untergrund-Verrieselung bzw. Filtergräben mit den entsprechenden Anlagenteilen regelmäßig, mindestens zweimal jährlich überprüft werden. Hier ist besonders auf eine einwandfreie Funktionsfähigkeit der Lüftungs- und Ablaufleitungen zu achten.**
- **Mehrkammer-Absetzgruben sind nach Bedarf, i.d.R. mindestens jedoch einmal jährlich, zu entleeren. Mehrkammer-Ausfaulgruben sind nach Bedarf, i.d.R. mindestens jedoch in zweijährigem Abstand zu entschlammen. Beim Räumvorgang sind zunächst die Schwimmschlammdecken aller Kammern zu entfernen. Bei der anschließenden Schlammentnahme soll in allen Kammern ein vermischter Restschlamm von etwa 30 cm Höhe als Impfschlamm verbleiben. Der Ablauf einer nicht rechtzeitig entschlammten Anlage kann so stark mit Feststoffen belastet sein, das sich Filter- und Sickereinrichtungen zusetzen können und komplett erneuert werden müssen.**

Bestandteil des Prüfberichtes 6211201414W vom 9.5.2014

PRÜFSTELLE FÜR KLEINKLÄRANLAGEN NACH DIN 4261 Teil 1 NAW Berlin DIN-PRÜFSTELLE *

DIN CERTCO
Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

ZERTIFIKAT

Zertifikatinhaber	**Schmitgen Betonwerk GmbH & Co. KG** **Hardtbergweg 4** **46569 Hünxe**
Produkt	Kleinkläranlagen
Typ, Modell	KD ..., KD 2000 /.
Prüfgrundlage(n)	DIN 4261-1:2010-10 Zertifizierungsprogramm Kleinkläranlagen Anlagen zur Schmutzwasservorbehandlung (2011-10)
Konformitätszeichen	DIN Geprüft
Registernummer	2V051
Gültig bis	2019-06-30
Nutzungsrecht	Dieses Zertifikat berechtigt zum Führen des oben stehenden Konformitätszeichens in Verbindung mit der genannten Registernummer. Weitere Angaben siehe Anhang.

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-ZE-11125-01-00

2014-05-22 S. Sch

Dipl.-Wi.-Ing. (FH) Sören Scholz
Leiter der Zertifizierungsstelle

GESELLSCHAFT FÜR KONFORMITÄTSBEWERTUNG MBH DIN CERTCO

DIN

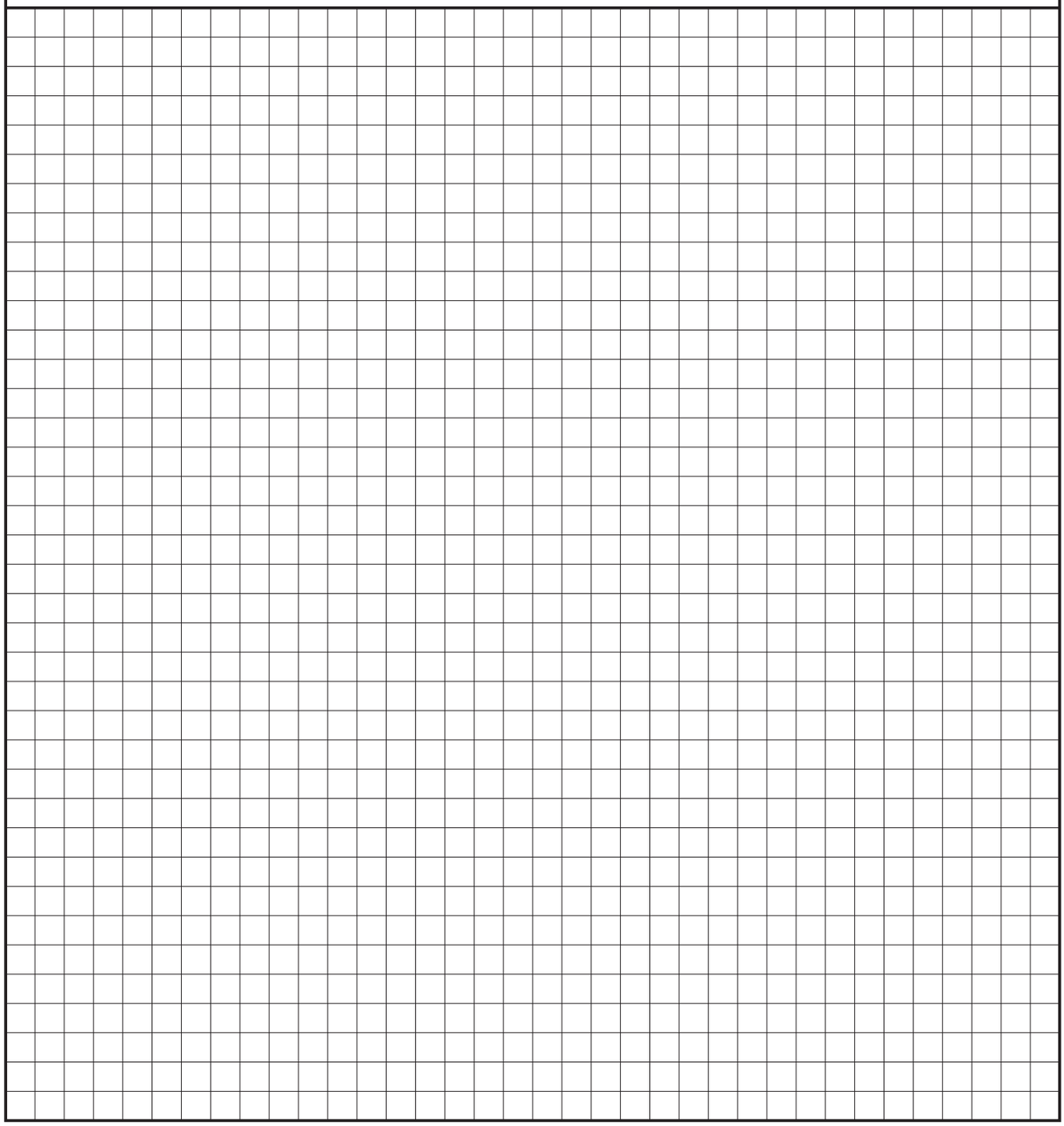
DIN CERTCO
Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

ANHANG

Zertifikat	2V051 von 2014-05-22
Technische Angaben	Dreikammergrube in Zweibehälterausführung Typ: KD 1, KD 2, KD 2.5, KD 3, KD 4 KD 2000/ 5, KD 2000/ 6 KD 2000/ 8, KD 2000/10
Prüflaboratorium/ Überwachungsstelle	DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Normenausschuss Wasserwesen Burggrafenstr. 6 10787 Berlin
Prüfbericht(e)	360/99 von 1999-10-26 483/2004(W) von 2004-07-06 571/2009/W von 2009-07-24 621/2014/W von 2014-05-09

DIN

Verbringung von vollbiologisch behandeltem Abwasser in den Untergrund, gewählte Variante:



erforderliche Anlage	für Einwohner	Typ

Bauherr: _____

Baustelle: _____

Schmitgen Betonwerk
GmbH & Co. KG

DIN GEPRÜFT
Reg.Nr.: 2 V 050
Reg.Nr.: 2 V 051

überwacht

Kleinkläranlagen nach DIN 4261 Teil1
Vollbiologische Kleinkläranlage nach DIN 4261 Teil 2 mit Belüftung

Schachtringe DIN 4034 Teil 1+2
Konen exzentrisch
Schachtringe mit Boden
Auflageringe

Hausanschluß - Fertigschächte
Fertigteilschächte - BKK
Fertigteilschächte - DIN 4034

Regenwasser - Sammelanlagen
Verteilerschächte mit Sickerschächte
Abwasser - Sammelanlagen

Montagefertige Pumpstationen
Pumpenschächte, Schlammfänge
Benzinabscheider, Koaleszenzabscheider
Fettabscheider, Probenahmeschacht

Betondeckel mittelschwer
Betondeckel schwer
Schachtabdeckungen (Kanalguß)

Sonderbauwerke für spezielle Anforderungen
Kellerstufen
Revisionsschacht

Gartenrandsteine
Blockstufen
Beton - Grenzsteine