

SOLIDO SMART SBR-SYSTEM

Vollbiologische SBR-Kleinkläranlagen ohne Vorklärung



Dok.-Nr.: DOKK5204

Version: 2022-12-14

PREMIER TECH WATER AND ENVIRONMENT

Fachberatung unter T. +49 30 440138-30 (Mo. bis Fr. 9:00-16:00 Uhr)

berlin.ptwe.de@premiertech.com

PT-WaterEnvironment.de

INHALT

1	ALLGEMEINES	3
2	PRODUKTEIGENSCHAFTEN	5
3	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	6
3.1	Definitionen.....	6
3.2	Grundsätzliche Verfahrensweise.....	6
3.3	Maßnahmen zur Absicherung der Solido SMART-Verfahrensführung	7
3.4	Aufbau Solido SMART EBL im Rundtank BL.....	9
3.5	Aufbau Solido SMART EM2 im Rechtecktank M2.....	10
3.6	Aufbau Solido SMART mit Pumpe statt Heber	11
4	ANLAGENTYPEN UND ZEICHNUNGEN	12
4.1	Solido SMART EBL im Rundtank BL.....	12
4.2	Solido SMART EM2 im Zweikammer-Rechtecktank M2.....	15
4.3	Solido SMART im Zweikammer-Rechteckbehälter M2 - Zwei-Behälter-Anlage.....	16
4.4	Bemessung Solido SMART im Rechtecktank M2	18
5	CE-LEISTUNGSERKLÄRUNG	19

1 ALLGEMEINES

Die SBR-Kleinkläranlage Solido SMART besteht aus hochbeständigen Polyethylen-Kunststoffbehältern und arbeitet nach dem Belebtschlammverfahren im Aufstaubetrieb (engl.: SBR „Sequenz Batch Reactor“). Sie wird in mehreren Varianten für 2 – 50 Einwohner (EW) angeboten.

Haben Sie Bedarf an Anlagen für mehr als 50 EW? Kontaktieren Sie uns!

Rechtsgrundlagen

Die CE-Leistungserklärung (nach BauPVO) gemäß EN 12566-3 liegt vor (siehe Kapitel 5). Sie ist für Bauprodukte, die einer harmonisierten Euro-Norm entsprechen, seit Jahren verbindlich vorgeschrieben. In Deutschland haben die bisher hier vorgeschriebenen nationalen Zulassungen vom Deutschen Institut für Bautechnik ein übergeordnete Rolle in der Genehmigungspraxis gespielt.

Herstellererklärung von Premier Tech

Die Herstellererklärung dient der Erläuterung der aktuellen rechtlichen Zusammenhänge in Deutschland in Bezug auf die Genehmigungsfähigkeit unserer Kleinkläranlagen Solido SMART in PE-Behältern. Sie finden sie auf www.rewatec.de (<https://www.rewatec.de/wp-content/uploads/2022/01/DOKK5452-190122-Solido-SMART-PE-CE-DoP.pdf>)

Garantie

25 Jahre Werksgarantie für Behälter, 3 Jahre Werksgarantie für die elektrischen Teile wie Verdichter, Ventil und Steuerung, bei Inbetriebnahme und Wartung durch einen von Premier Tech autorisierten Service-Partner.

Energieverbrauch

Das SBR-Klärsystem Solido SMART besitzt einen Verdichter mit einer elektrischen Leistung zwischen 39 und 210 Watt (ja nach Anlagengröße bzw. Ablaufklasse), ein Magnetventil, eine Steuerung sowie einen Schwimmerschalter. Aufgrund der effizienten Ausnutzung der Druckluft liegt der Energieverbrauch je nach gewünschter Abbauleistung und tatsächlicher Auslastung bei nur ca.49 kWh pro Einwohner und Jahr.

Urlaubsfunktion

Die Steuerung bietet die Möglichkeit, die Dauer eines Urlaubs/Abwesenheit von bis zu 240 Tagen einzugeben. Die eingestellten Laufzeiten werden für diesen Zeitraum halbiert. Nach Ablauf der eingegebenen Zeit geht die Steuerung automatisch wieder in den Standardbetrieb zurück.

Wartung und Probenahme

Eine Kleinkläranlage sollte zweimal pro Jahr gewartet werden (in Deutschland vorgeschrieben). Im Rahmen der Wartung wird der Zeitpunkt der Schlammabfuhr festgelegt. Diese erfolgt je nach Auslastung und Baureihe alle 8 – 15 Monate. Die Probenahme geschieht durch die Entnahme des Inhalts aus dem integrierten Probenahme-Behälter. Dieser wird jeweils bei Klarwasserabzug alle 12 Std. ausgetauscht, so dass jederzeit eine aktuelle Probe vorliegt.

Genehmigung

Voraussetzung für den Betrieb einer Kleinkläranlage ist die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die untere Wasserbehörde sowie die Abnahme / Inbetriebnahme durch einen Fachbetrieb.

Betreiberpflichten

Neben allgemeinen Sorgfaltspflichten wie der Vermeidung der Einleitung unsachgemäßer Stoffe wie z.B. Essensreste, Chemikalien und sonstiger Störstoffe, hat der Betreiber sicherzustellen, dass sich die Anlage in Betrieb befindet. Monatlich sind Sichtkontrollen durchzuführen und im Betriebstagebuch zu vermerken. Die Laufzeiten der Anlage werden automatisch in das Betriebstagebuch der Steuerung gespeichert. Zusätzlich ist aber das Führen eines schriftlichen Betriebstagebuches empfohlen und durch viele Wasserbehörden in Deutschland vorgesehen!

Rechtliche Situation in Deutschland bezüglich Einbau, Betrieb und Wartung

Gemäss der 9. Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung (AbwVO) Anhang 1 vom 14.02.2020 gilt: Eine Kleinkläranlage muss nach den Anforderungen in den Abschnitten 9, 12 und 13 des Arbeitsblattes DWA-A 221 eingebaut, betrieben und gewartet werden.

2 PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Die Kleinkläranlage **Solido SMART** vereint alle Vorteile der bewährten SOLIDO-Technik auf äußerst kompaktem Raum. Das verwendete SBR-Verfahren arbeitet - vergleichbar mit einem kommunalen Klärwerk - mit direkter Belüftung des zulaufenden Abwassers ohne Vorklärkammer. Das ermöglicht eine sehr effektive Abwasserreinigung und verhindert die Entstehung von störenden Faulgasen.

Die Vorteile im Vergleich zu einer herkömmlichen SBR-Kleinkläranlage mit Vorklärung:

- 10-20% weniger Behältervolumen erforderlich
- 20-25 % weniger Schlammfall
- keine Geruchsbildung, da keine Vorklärung

Die bewährten Vorteile der SOLIDO-Technik:

- kompakt:** minimaler Platzbedarf, geringe Einbautiefe
- leise:** keine Geräusche im Haus durch die 20.000-fach bewährte, integrierte Technik-Kapsel
- montagefreundlich:** Heber und Schläuche im Klärbehälter ab Werk vormontiert, nur **ein** steckerfertiges Kabel zwischen Tank und Steuerung zu verlegen, keine umständliche Verlegung von Schlauchpaketen notwendig
- stabil:** extrem robuster und garantiert dichte Behälter, fugenlos aus einem Stück (keine Schwachstellen wie bei nachträglich zusammengesetzten Halbschalen), Behältertyp M2 ist CE-geprüft für Grundwasser bis zur Tankschulter
- betriebsicher:** Technik-Kapsel mit Schutzklasse IPX6
patentierter Druckluft-Heber mit Rückspülfunktion vermeidet Belebtschlammabtrieb; dadurch deutlich optimierte Ablaufwerte
Sicherheitsreserve bei der Einwohnerzahl (siehe Leistungserklärung),
ausreichend Puffer, auch wenn Besuch da ist oder ein Familienfest ansteht
- einfach:** keine Schlammspiegelmessung erforderlich (da keine Vorklärung)
- sparsam:** geringer Energieverbrauch von nur ca.49 kWh/EW*a durch effiziente Druckluftausnutzung und angepasste Belüftung
Schlammabfuhr nur ca. 1x pro Jahr notwendig
- sauber:** Hervorragende Reinigungsleistung gemäß CE-Test EN12566-3
- bewährt:** 20.000-fach bewährte SOLIDO-Qualität "Made in Germany"

3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

3.1 Definitionen

Die Besonderheit dieses SBR-Anlagenkonzepts besteht im Verzicht auf jegliche mechanische Grobstoffabscheidung oder Vorklärung im herkömmlichen Sinne. Der gesamte Primär- und Sekundärschlamm wird in einer Kammer aerob behandelt. Die simultane aerobe Schlammstabilisierung führt zu einer signifikanten Minderung des Schlammanfalls und potenziellen Geruchsbelästigungen im Vergleich zu traditionell zweistufig ausgeführten SBR-Anlagen. Mit Hilfe eines zeitgesteuerten, 12-stündigen SBR-Zyklus (intermittierende Belüftung, Sedimentation, Klarwasserabzug) wird dieselbe Kammer multifunktional als Reaktor, Schlammspeicher und Puffer genutzt. Das gesamte Volumen kommt den jeweiligen Funktionen daher zu verschiedenen Zykluszeiten in nahezu vollem Umfang zugute. Solido SMART kann auch mehrkammerig bzw. als Mehr-Behälteranlage betrieben werden, sofern die Kammern hydraulisch miteinander verbunden sind.

Die Belüftung/Durchmischung erfolgt in der Regel mit Rohrbelüftern, die Förderung des Klarwassers mit Drucklufthebern (alternativ Tauchmotorpumpe).

3.2 Grundsätzliche Verfahrensweise

Die Reinigung des Abwassers erfolgt in einem festgelegten Behandlungszyklus, dessen Dauer bei 12 h liegt (bei geringer Auslastung auch 24 h einstellbar). Im Verlauf eines Zyklus wird intermittierend belüftet, um die Mikroorganismen mit Sauerstoff zu versorgen und die notwendige Durchmischung zu gewährleisten. Optional kann eine maximal 60-minütige Denitrifikationsphase ohne Belüftung in der Mitte des Zyklus eingestellt werden. Am Ende eines Zyklus erfolgt die Phasentrennung zwischen Belebtschlamm und Klarwasser in der Sedimentationsphase (einsetzbar 75 bis 120 min) gefolgt vom Klarwasserabzug.

Alle Verfahrensabläufe erfolgen durch eine elektronische Steuerung, die über Betriebsstundenzähler, eine Logbuch-Funktion, optische und akustische Warnanzeigen zur Signalisierung hydraulischer oder elektrischer Fehlfunktionen sowie eine netzunabhängige Stromausfallüberwachung verfügt. Ein Überfüllalarm wird mittels Sensor (Schwimmerschalter) im Behälter gewährleistet.

3.3 Maßnahmen zur Absicherung der Solido SMART-Verfahrensführung

Solido SMART verfügt über folgende Eigenschaften zur Absicherung der verfahrensbedingten Besonderheiten einer einstufigen, einkammerigen SBR-Technik:

- Sedimentation und Klarwasserabzug erfolgen maximal 2x pro Tag und zwar gezielt zu Tageszeiten, in denen der Abwasserzufluss meist gering und die Gefahr hydraulischer Spitzen als eher klein einzustufen ist (einstellbar, z.B. 02:00 Uhr und 14:00 Uhr).
- Eine ausreichend große Oberfläche in Verbindung mit einem getauchten, beruhigten Zulauf (nur bei Einkammeranlagen erforderlich) verhindern sicher, dass bereits abgesetzter Schlamm durch Abwasserzufluss während der Sedimentation wieder aufgewirbelt wird. Das Puffervolumen ist so gewählt, dass eine hydraulische Spitze selbst nach Erreichen des maximal zu erwartenden Wasserstands am Ende der Sedimentation vollständig im Behälter Platz findet.
- Notüberlauf und Ansaugöffnung des Klarwasserhebers sind durch Tauchrohre vor Schwimmstoffen geschützt.
- Störstoffe werden durch die ständige Bewegung und Belüftung im Laufe der Zeit biologisch abgebaut bzw. abrasiv so weit zerkleinert, dass sie die Funktion der Anlage in aller Regel nicht beeinträchtigen. Sie werden dem System im Rahmen der Entschlammung regelmäßig entzogen.
- Eine besondere, patentierte Rückspültechnik verhindert den Austrag von Schlamm oder Störstoffen, die sich während der Belüftung im Inneren des Klarwasserhebers bzw. vor der Ansaugöffnung gesammelt haben können.
- Der beruhigte Zulauf verfügt über eine Revisionsöffnung von oben, so dass mögliche Verstopfungen des Zulaufs gut erkannt und einfach beseitigt werden können.
- Die Steuerung fährt die Anlage nach Stromausfällen gezielt wieder hoch:
kurzer Stromausfall < 45min: Zyklus wird normal fortgeführt
langer Stromausfall > 45min: Es wird zuerst Klarwasser abgezogen

Regelmäßige Wartung, Instandhaltung und fachgerechte Inbetriebnahme mit persönlicher Einweisung des Betreibers durch einen Fachbetrieb sind wie bei jeder anderen Kleinkläranlage erforderlich.

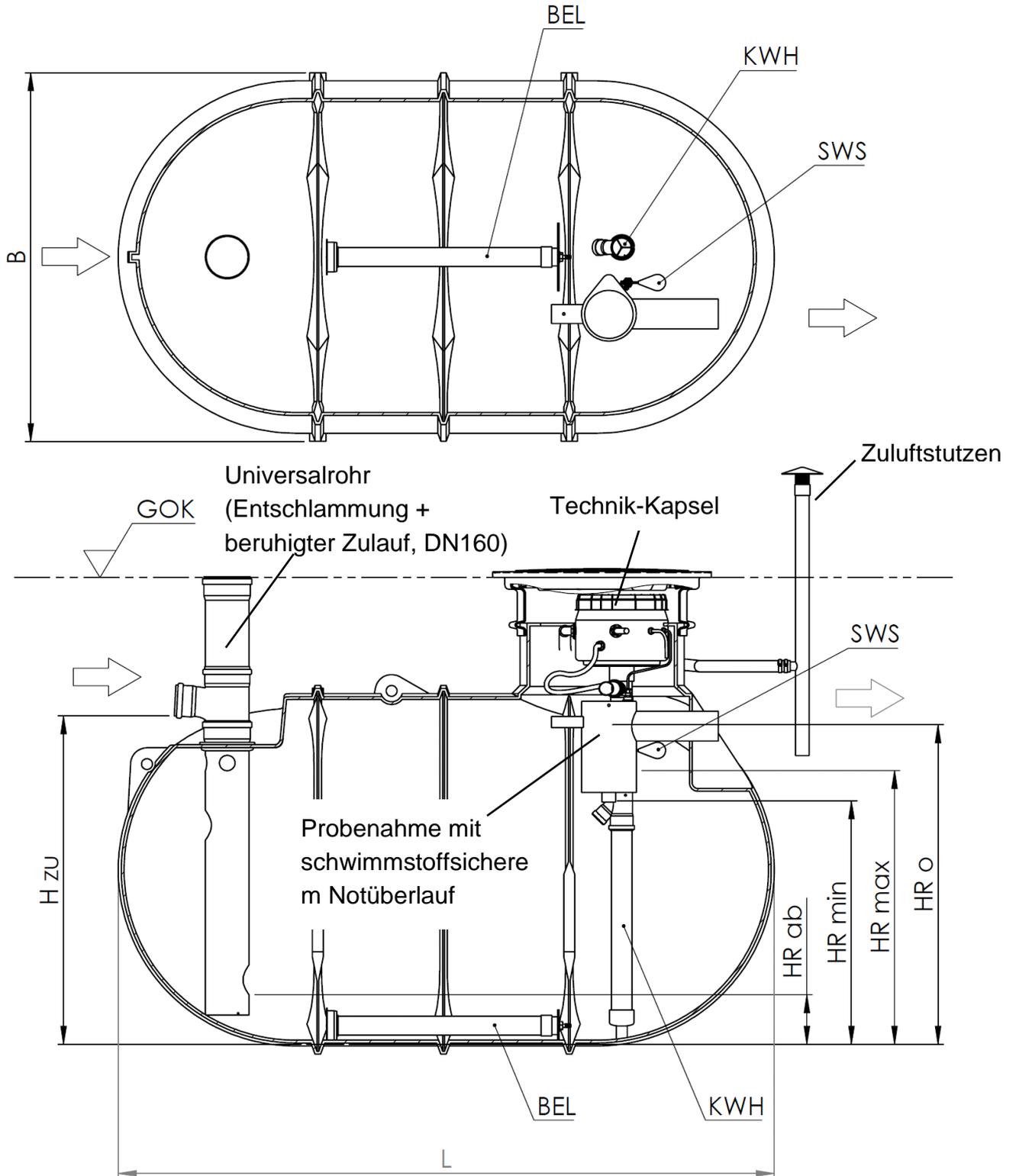
Besondere Hinweise zu Wartung und Entschlammung bei Solido SMART

Die Wartung von Solido SMART-Anlagen unterscheidet sich im Grundsatz nicht wesentlich von der Wartung regulärer SBR-Anlagen. Folgende Besonderheiten sind jedoch zu beachten:

- Es ist zu prüfen, ob beruhiger Zulauf, Belüftungseinrichtungen sowie Klarwasserheber durch Störstoffe in ihrer Funktion beeinträchtigt sind. Eine Entfernung von funktionsrelevanten Störstoffen sollte bei jeder Wartung ggf. erfolgen.
- Bedingt durch das einkammerige und einstufige Verfahrensprinzip ersetzt die bei jeder Wartung übliche Messung des Schlammvolumens im Reaktor die sonst übliche Schlammspiegelmessung in der Vorklärung konventioneller SBR-Anlagen. Eine Entschlammung ist erforderlich, wenn der Schlamm Spiegel am Ende der Sedimentation 70% des max. zulässigen Wasserstands erreicht.
- Bei der Entschlammung ist sicherzustellen, dass Heber und Belüftungseinrichtungen nicht beschädigt werden, sich die Anlage möglichst nicht gerade mitten in der Absetzphase befindet und mindestens 10 % der Menge im Behälter verbleibt. Solido SMART-Anlagen verfügen über eindeutig per Piktogramm permanent gekennzeichnete Schlammrohre, die eine ordnungsgemäße Entschlammung ermöglichen.
- Bei SMART EM2 (Behälter M2) funktioniert die Schlammabfuhr gleichermaßen. Die Trennwand hat einen Durchtritt in der richtigen Höhe, so dass nach dem Entschlammern die erste Kammer nahezu leer sein wird, während in der zweiten Kammer der Wasserstand bei rund 25 cm und somit über das gesamte Behältervolumen betrachtet die richtige Restschlammmenge verbleibt.

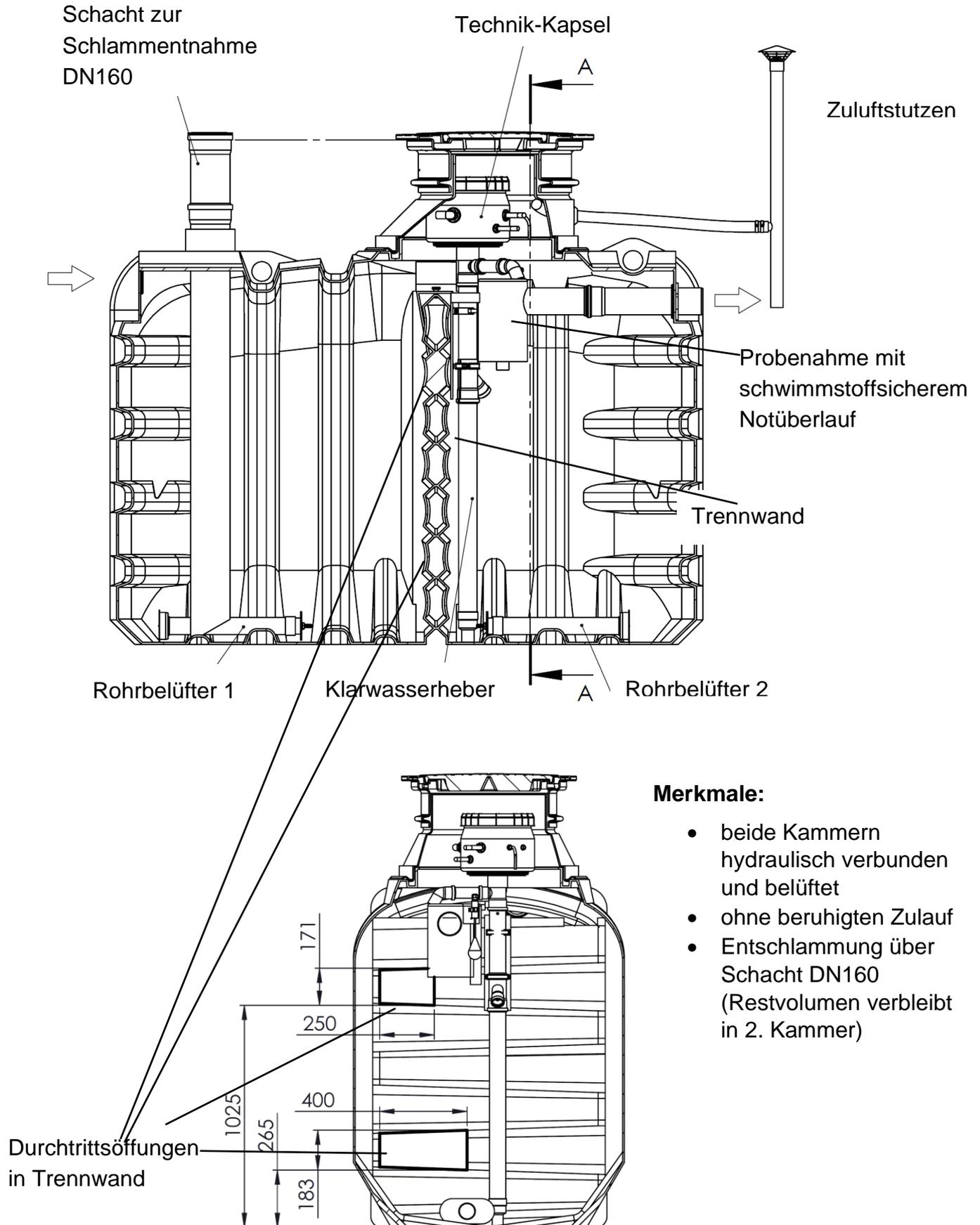


3.4 Aufbau Solido SMART EBL im Rundtank BL



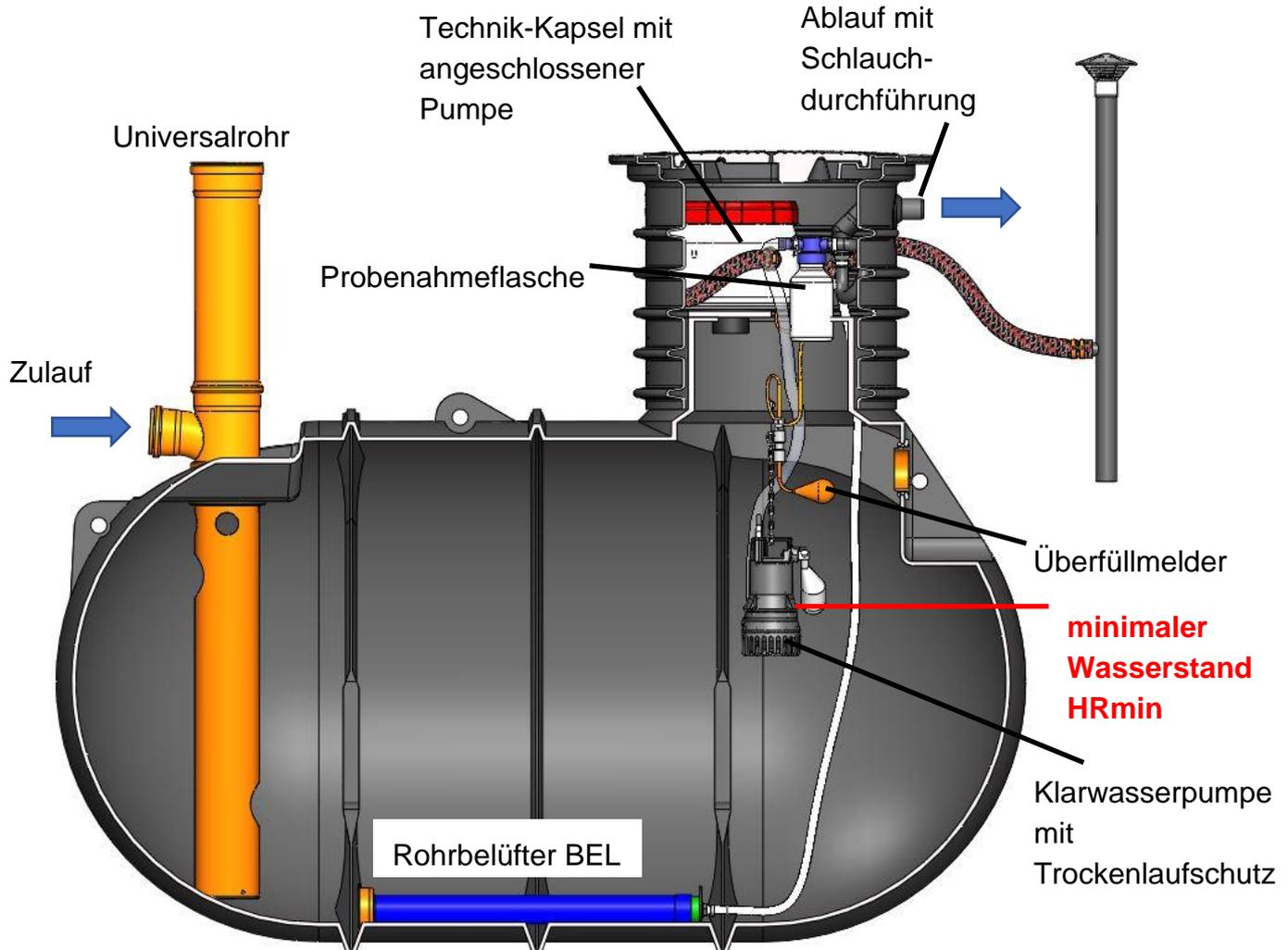
KWH: Klarwasserheber BEL: Rohrbelüfter SWS: Überfüllmelder (Schwimmerschalter)

3.5 Aufbau Solido SMART EM2 im Rechtecktank M2



3.6 Aufbau Solido SMART mit Pumpe statt Heber

Alternativ sind alle Solido SMART Anlagen mit einer Pumpe, statt eines Hebers erhältlich.



Darstellung im Behälter BL26 (Beispiel)

Merkmale:

- statt Klarwasserheber → Klarwasserpumpe, ohne Magnetventil
- weitgehend höhenunabhängiger Klarwasserabzug möglich
- Klarwasserpumpe direkt an Technik-Kapsel angeschlossen
- einfache Montage: Pumpe wird an Ketten in den Behälter eingehangen
- Klarwasserschlauch, Probenahmeflasche, Durchführung für Schlauch im Lieferumfang
- variables Reaktorvolumen
- Stoßbeschickung für Versickerung möglich



Die Erstellung eines **Notüberlaufs** (bei Ausfall der Pumpe) ist **bauseits** zu realisieren bzw. der Betreiber entsprechend zu informieren.

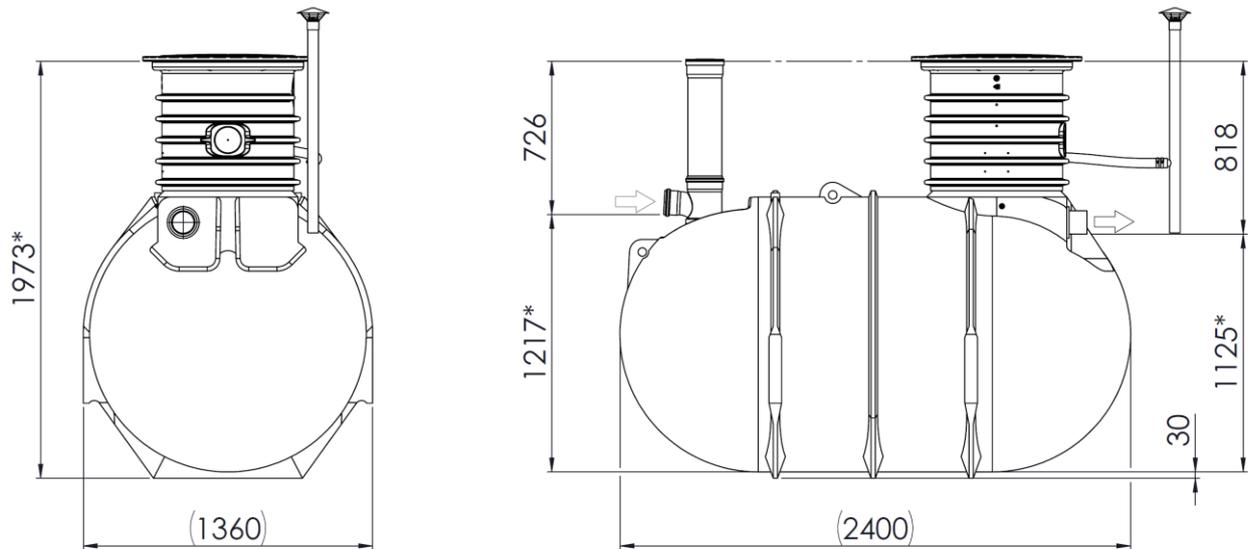
4 ANLAGENTYPEN UND ZEICHNUNGEN

4.1 Solido SMART EBL im Rundtank BL



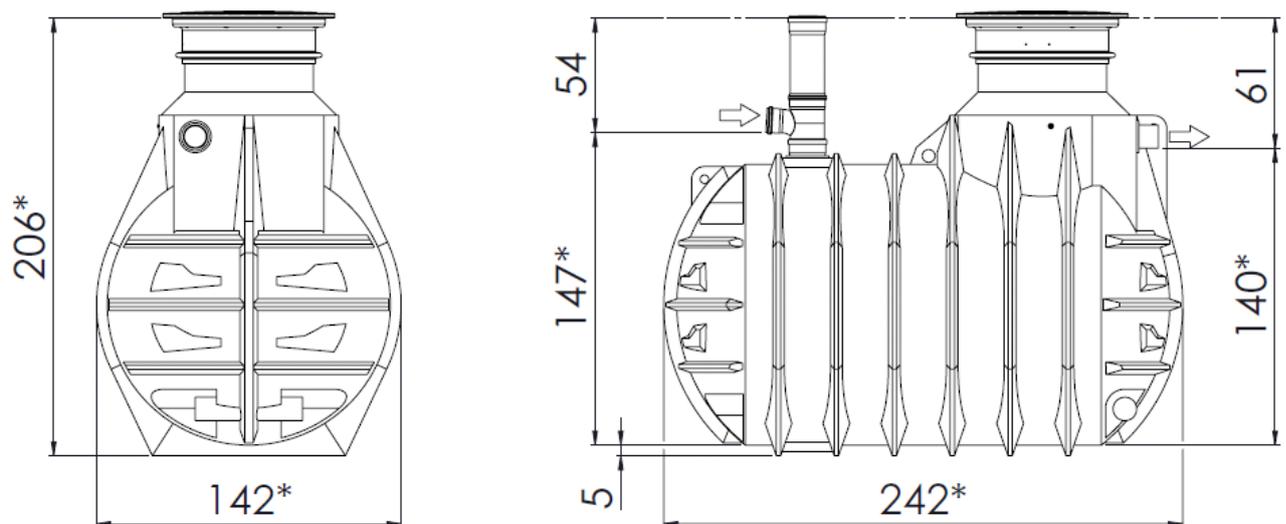
HINWEIS: Einbau in Grundwasser bis Tankmitte möglich.

Solido SMART 4 EBL-26 (empf. 1-3 EW, max. 5 EW)



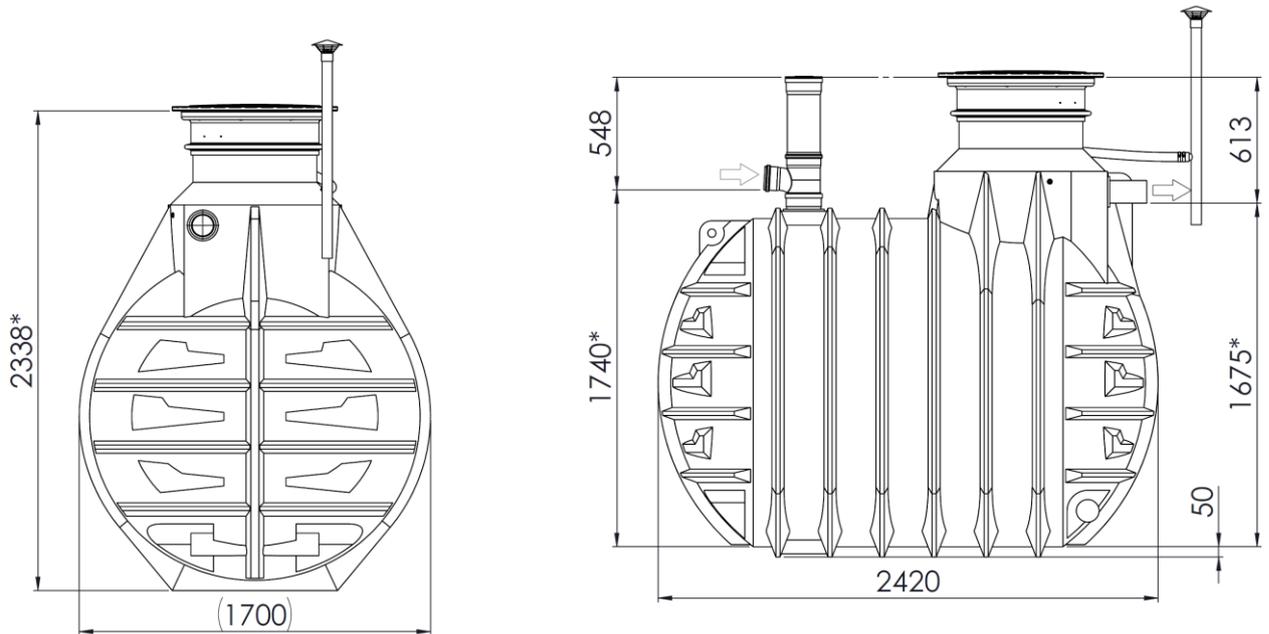
* Produktionsbedingt schwankend
im Bereich -40/+10 mm

Solido SMART 5 EBL-30 (empf. 2-5 EW, max. 6 EW)



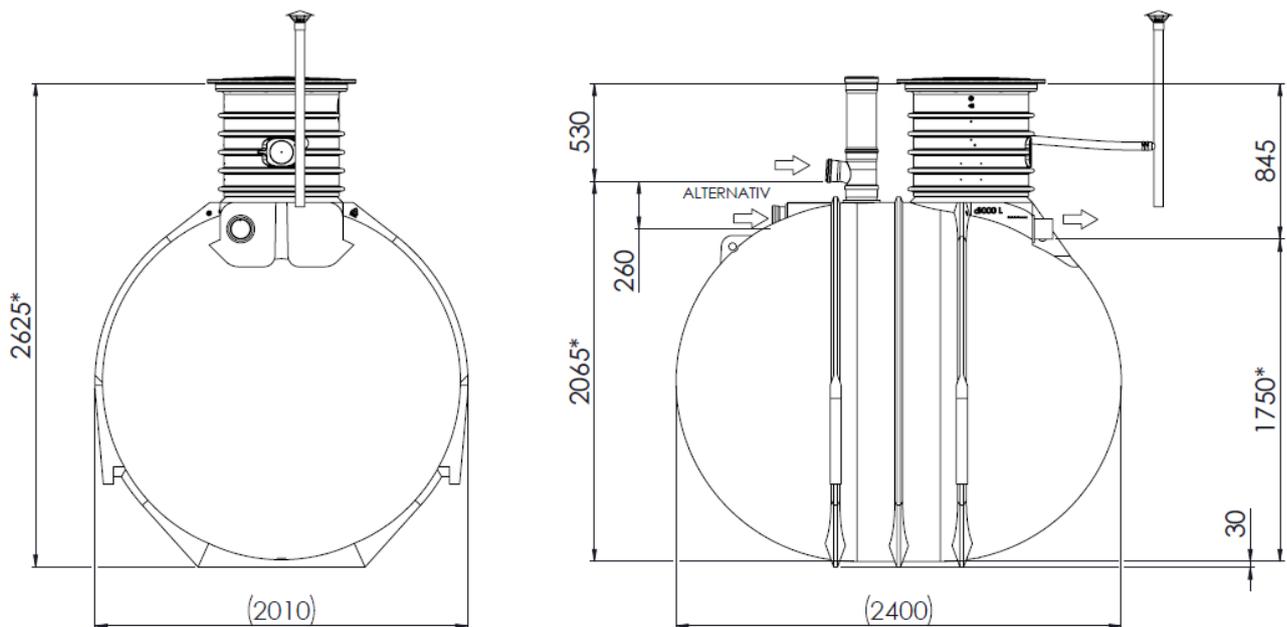
* Produktionsbedingt schwankend
im Bereich -4 /+1 cm

Solido SMART 7 EBL-45 (empf. 7 EW, max. 9 EW)



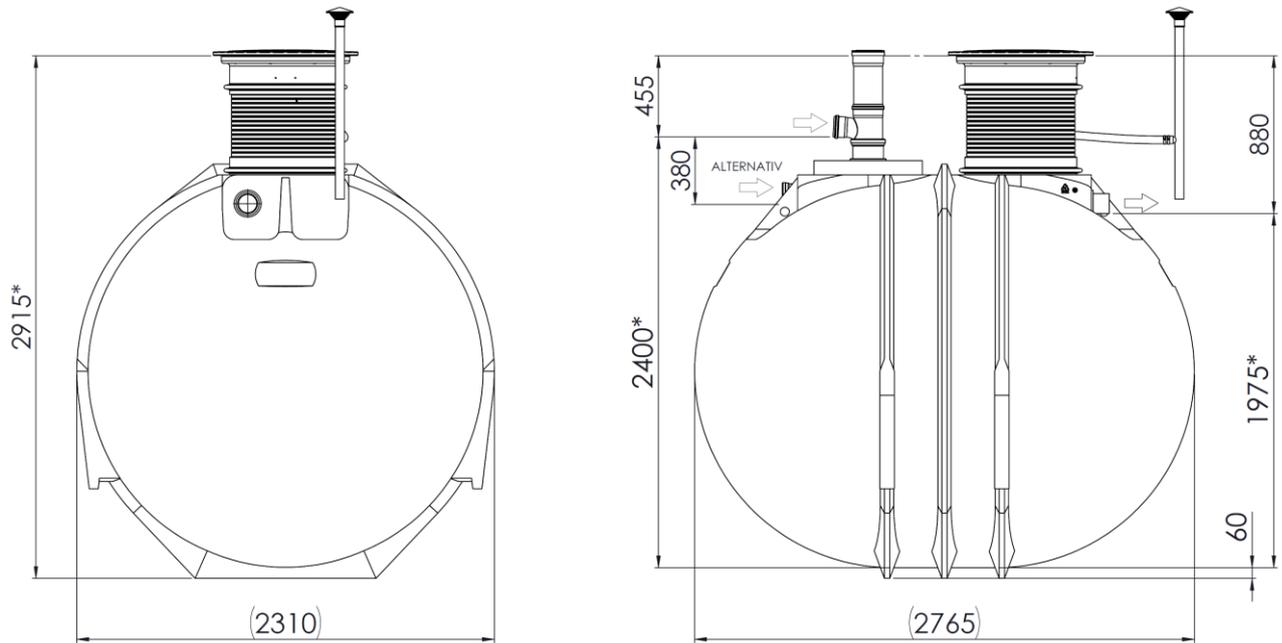
* Produktionsbedingt schwankend
im Bereich -40/+10 mm

Solido SMART 10 EBL-52 (empf. 10 EW, max. 12 EW)



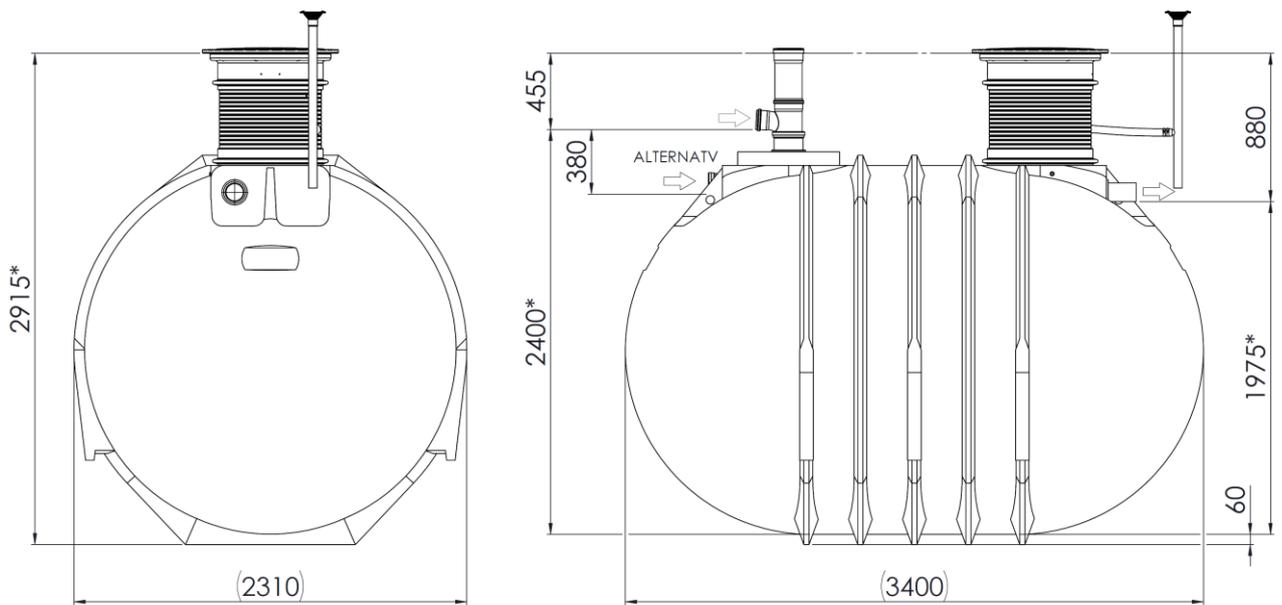
* Verfahrensbedingt schwankend
im Bereich -40/+10 mm

Solido SMART 14 EBL-76 (empf. 14 EW, max. 18 EW)



* Verfahrensbedingt schwankend
im Bereich -40/+10 mm

Solido SMART 20 EBL-99 (empf. 20 EW, max. 25 EW)



* Verfahrensbedingt schwankend
im Bereich -40/+10 mm

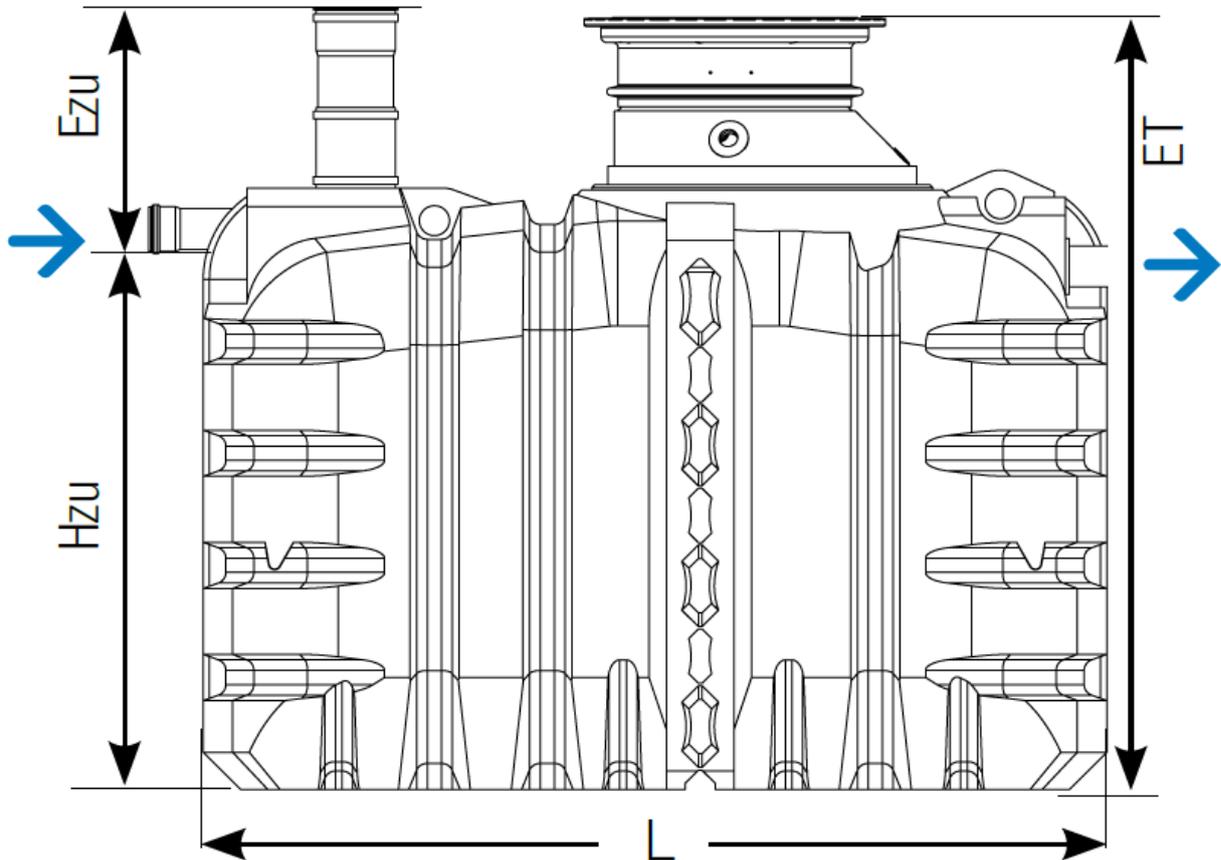


HINWEIS:

Für Informationen zu Mehrbehälter-Anlagen kontaktieren Sie uns bitte!

4.2 Solido SMART EM2 im Zweikammer-Rechtecktank M2

Hinweis: Einbau in Grundwasser bis Tankschulter möglich



Tanktyp M2 (Rechtecktank)

Tanktyp M2 (Rechtecktank)			3500	4500	6000
empfohlene EW als Solido SMART			6	8	10
EW als Solido CLASSIC			5	6	8
Gewicht (nur Tank)	kg		185	250	330
Länge (L)	cm		240	307	340
Breite	cm		124	122	122
Einbautiefe (ET)	cm	min.	206	206	240
	cm	max.	220	220	249
Zulauf (Unterkante) bis Gelände (Ezu)	cm	min.	61	61	67
	cm	max.	75	75	76
Zulauf (Unterkante) bis Tanksohle (Hzu)	cm		145	145	166
Höhenversatz Zulauf-> Ablauf	cm		10	10	8
Diagonalmaß	cm		240	305	336

Solido SMART			EM2-35X2	EM2-45x2	EM2-60X2
Tank			2 x 3500	2x 4500	2 x 6000
empf. EW			2-12	4-16	6-20
max. EW			16	20	24
Gesamtlänge	cm		585	714	783
Breite	cm		124	122	122
Einbautiefe	cm		256*	256	276
Zulauf (Unterkante) bis Gelände	cm		111	111	111
Zulauf (Unterkante) bis Tanksohle	cm		145	145	166



HINWEIS: Bei Bedarf fragen Sie bitte genaue Masszeichnungen bei uns an!

4.4 Bemessung Solido SMART im Rechtecktank M2



Solido SMART M2 (Monolith-II) Einbehälteranlagen aus PE mit 2 bzw. 4 Kammern: Bemessung der Baureihe nach DIBt-Zulassungsgrundsätzen

max. zul. EW-Werte	Kurzzzeichen	Einheit	Hinweise / Berechnung (bemessungsrelevant)						PIA Test 2016	
			max. EW	Einheit	ML-3512 (KEM2-35xx)	ML-4512 (KEM2-45xx)	ML6012 (KEM2-60xx)	2x M2-35 (KEM2-35X2)	2x M2-45 (KEM2-45X2)	2x M2-60 (KEM2-60X2)
Behältertyp		E			ML-II / M2	ML-II / M2	ML-II / M2	ML-II / M2	ML-II / M2	ML-II / M2
Behälterserie					1B-2K	1B-2K	1B-2K	2B-4K	2B-4K	2B-4K
nB-nK					1B-2K	1B-2K	1B-2K	2B-4K	2B-4K	2B-4K
B=Behälter, K=Kammern					1B-2K	1B-2K	1B-2K	2B-4K	2B-4K	2B-4K
Qd	m ³ / d				0,90	1,20	1,50	1,80	2,40	3,00
Qd = 0,150 m ³ / E / d					0,90	1,20	1,50	1,80	2,40	3,00
Bd	kg / d				0,30	0,48	0,60	0,72	0,96	1,20
Bd = 0,060 kg / E / d *					0,30	0,48	0,60	0,72	0,96	1,20
n	1 / d				2	2	2	2	2	2
n = 1-2 Zyklen / d					2	2	2	2	2	2
Qdz	m ³				0,45	0,60	0,75	0,90	1,20	1,50
Qdz = Qd / n					0,45	0,60	0,75	0,90	1,20	1,50

* PIA Test mit 0,050 kg / E / d

Bemessung Volumen Reaktor R (gleichzeitig Schlammspeicher)

Oberfläche	AoR				2,00	2,47	3,00	3,32	4,94	6,00	6,64
max. verfügb. V	VR o	m ³			2,45	3,46	4,20	5,58	6,92	8,40	11,16
mind. erf. Zulaufhöhe	H zu	m			1,24	1,44	1,44	1,72	1,44	1,44	1,72
max. verfügb. H	HR o	m			1,20	1,40	1,40	1,68	1,40	1,40	1,68
hydr. Spitze CE	Bad CE	m ³			0,40	0,40	0,40	0,60	0,60	0,80	0,80
max. Oberfl.-Beschild	q A	m / h			0,25	0,20	0,17	0,23	0,16	0,17	0,17
max. mögl. VRmin	VR min	m ³			1,60	2,61	3,20	4,23	5,42	6,40	8,86
max. mögl. HR min	HR min	m			0,80	1,06	1,07	1,27	1,10	1,07	1,33
HR min, exempl.	HR min, ist	m			0,78	1,06	1,06	1,20	1,06	1,06	1,20
VR min, exempl.	VR min, ist	m			1,56	2,62	3,18	3,98	5,24	6,36	7,97
∅ V Reaktor	VR ist	m ³			1,79	2,84	3,48	4,36	5,69	6,96	8,72
∅ H Reaktor	HR	m			0,89	1,15	1,16	1,31	1,15	1,16	1,31
V max Reaktor	VR max	m ³			2,01	3,07	3,78	4,73	6,14	7,56	9,47
H max Reaktor	HR max	m			1,01	1,24	1,26	1,43	1,24	1,26	1,43
res. ∅ Raumbel.	BR	kg / m ³ / d			0,17	0,13	0,14	0,14	0,13	0,14	0,14
max. zul. H Schlamm (Ende Sedimentation)	HS max	m			0,70	0,87	0,88	1,00	0,87	0,88	1,00
verbl. H Entschlamm	HR ab	m			0,15	0,19	0,19	0,21	0,19	0,19	0,21
max. V Schlamm	VS	m ³			1,11	1,69	2,08	2,60	3,38	4,16	5,21
spez. V Schlamm	VS spez.	m ³ / E			0,19	0,28	0,26	0,26	0,28	0,26	0,26

HINWEIS: Tabelle zeigt EXEMPLARISCH die wichtigsten Anlagen bei maximal möglicher EW-Zahl mit beispielhafter Zyklenzahl. Für HR min und HR max werden darauf basierend die möglichen Obergrenzen definiert. Anlagen im Feld können je nach tats. Auslastung / Wartungserfahrungen angepasst werden. Änderungen von Zyklenzahl sowie Laufzeiten oder Montagehöhen für den Ansaug- / Ausschaltpunkt von Hebern und Pumpen durch Fachbetriebe sind auf dieser Grundlage zulässig. Fehlende Angaben können beim Anlagenhersteller erfragt oder durch Inter- / Extrapolation bestimmt werden.

5 CE-LEISTUNGSERKLÄRUNG



Leistungserklärung (nach BauPVO) DOKK5452 190122

- 1 Bezeichnung: Solido SMART E / SMART C: Vorgefertigte Kleinkläranlagen bis 50 EW aus rotationsgeformtem PE zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser
- 2 Produktkennzeichnung: EBL / CBL -26 / -30 /-45 / -52 / -76 / -99: Einbehälteranlagen Typ BL
EBL-76X2 / -99X2 / -99X3 /-99X4²: Mehrbehälteranlagen Typ BL
(² Anlagentyp > 50 EW und damit nur in Anlehnung an EN 12566-3)
EM2 / CM2 -35 / -45 / -60: Einbehälteranlagen Typ M2
EM2-35X2 / -45X2 / -60X2 Mehrbehälteranlagen Typ M2
- 3 Verwendungszweck: Behandlung von häuslichem Schmutzwasser bis 50 EW mittels in den Boden eingebauter Anlagen (außerhalb von Gebäuden und Verkehrsflächen)
- 4 Hersteller: Premier Tech Water and Environment GmbH
Am Gammgraben 2, D-19258 Boizenburg, Germany
- 5 Bevollmächtigter: Marco Rumberg (Geschäftsführer), rumm@premiertech.com
- 6 System zur Bewertung: 3
- 7 Harmonisierte Normen: EN 12566-3:2005+A1:2009+A2:2013 Erstes Jahr der CE-Erklärung: 2016
- 8 Notifizierte Stelle: Erstprüfungen PIA GmbH (NB 1739). Prüfbericht u.a. PIA2015-239B22.e

Wirkungsgrad Reinigungsleistung	Zulauf		Ablauf mg/l		Ablauf %		
	Ø	Ø	min	max	Ø	max	min
CSB	796 mg/l	39 mg/l	< 15 mg/l	79 mg/l	95,1%	99,2%	91,9%
BSB ₅	333 mg/l	5 mg/l	< 3 mg/l	8 mg/l	98,5%	99,6%	97,3%
AFS	448 mg/l	13 mg/l	6 mg/l	23 mg/l	97,1%	98,7%	92,7%
NH ₄ -N	35 mg/l	0,7 mg/l	< 0,1 mg/l	5,6 mg/l	98,0%	99,9%	83,1%
N _{anorg}		8,2 mg/l	2,5 mg/l	20,1 mg/l			
N _{ges}	59 mg/l	10 mg/l	3 mg/l	27 mg/l	83,1%	96,2%	50,0%
P _{ges}	7 mg/l	2,3 mg/l	0,4 mg/l	4,8 mg/l	68,5%	95,1%	35,1%

Solido SMART nomin. Fracht: 0,06 kg BSB ₅ /E	empf EW (analog DIBt)	max EW (max möglich)	Schlamm- speicher VS Nutz [m³]	nominaler Zufluss [m³/d]	Spitzen- zufluss VP [m³/12h]	Spitzenzufl. max Qh [m³/h]	Strom bei max Auslast [kWh/d]	max Grund- wasser ¹ [WET m]
EBL-26* / CBL-26	4 EW	5 EW	1,30	0,75	0,60	0,45	0,68	0,70
EBL-30 / CBL-30	5 EW	6 EW	1,65	0,90	0,75	0,45	0,80	0,70
EBL-45 / CBL-45	7 EW	9 EW	2,30	1,35	0,95	0,55	1,16	0,85
EBL-52 / CBL-52(max.10)	10 EW	12 EW	3,10	1,80	1,25	0,65	1,76	1,00
EBL-76	14 EW	18 EW	4,10	2,70	1,85	0,90	2,60	1,00
EBL-99	20 EW	25 EW	5,65	3,75	2,60	1,15	3,58	1,00
EBL-76X2	28 EW	40 EW	8,20	6,00	3,70	1,80	5,68	1,00
EBL-99X2	40 EW	50 EW	11,30	7,50	5,20	2,30	7,08	1,00
EBL-99X3	50 EW	75 EW	12,30	11,25	7,80	3,45	10,58	1,00
EBL-99X4 ²	80 EW	100 EW	22,60	15,00	10,40	4,60	14,08	1,00
EM2-35 / CM2-35	6 EW	8 EW	2,05	1,20	0,85	0,50	1,04	1,40
EM2-45 / CM2-45	8 EW	10 EW	2,65	1,50	1,05	0,60	1,28	1,40
EM2-60 / CM2-60(max.10)	10 EW	12 EW	3,30	1,80	1,25	0,65	1,76	1,65
EM2-35X2	12 EW	16 EW	4,10	2,40	1,70	1,00	2,32	1,40
EM2-45X2	16 EW	20 EW	5,30	3,00	2,10	1,20	2,88	1,40
EM2-60X2	20 EW	24 EW	6,60	3,60	2,50	1,30	3,44	1,65

10 Häufigkeit Entschlammung	1 (nach 23 Wochen bei EBL-26* mit 0,19 m³ VS Nutz / E)
11 Wasserdichtheit (Prüfung mit Wasser)	bestanden
12 Standfestigkeit (Grubenprüfung)	bestanden (WET Bedingungen) ¹ Prüfung mit Erdüberdeckung=1,00m
13 Dauerhaftigkeit	bestanden
14 Brandverhalten	E
15 Freisetzung gefährlicher Stoffe	bestanden

* geprüft wurde EBL-26 mit 6 EW (0,90 m³/d) mit einer Fracht von 0,30 kg BSB₅/d

Verantwortlich für die Erstellung der Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Verordnungen, Richtlinien und Normen, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Vorgaben von DWA-A 221 (Kapitel 9, 12, 13) sowie mitgelieferte Anleitungen zum Einbau, Betrieb und zur Wartung der Kleinkläranlagen sind zu beachten.

Die Reinigungsleistung im Feld ist abhängig von der Qualität und Menge des Rohabwassers.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers:

Boizenburg, Januar 2022

Haftungsausschluss

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Premier Tech haftet nicht für Druckfehler. Der Inhalt der technischen Dokumentation ist Bestandteil der Gewährleistungsbedingungen. Bei der Planung und Installation des Produkts sind alle geltenden Normen und sonstigen Richtlinien sowie Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

© 2022, Premier Tech Water and Environment