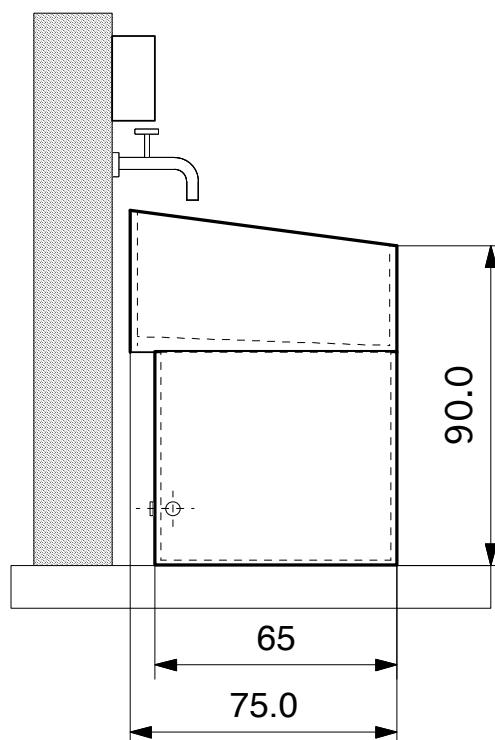
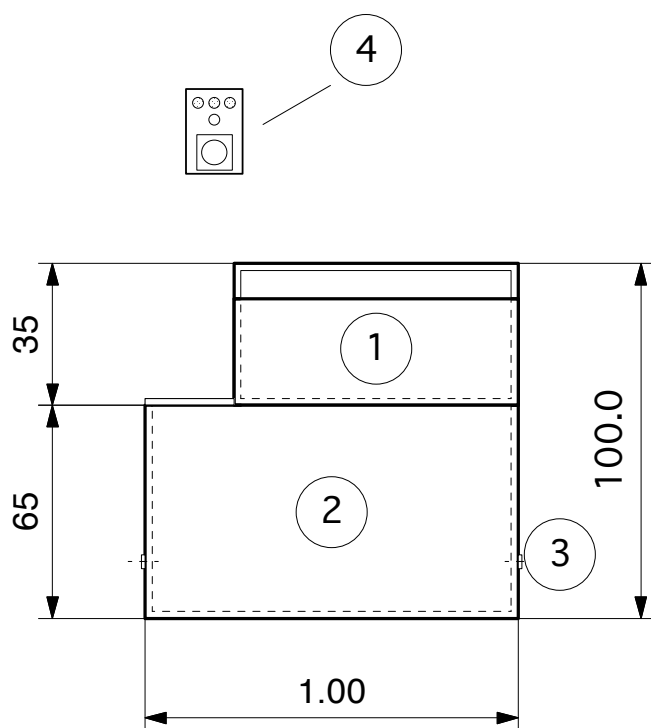


Produkteinformation:

# Abwasserspaltanlage Typ BSA 125

halbautomatische Abwasserreinigungsanlage für Malerei- und Farbabwässer



## Legende zu BSA 125:

- 1** Waschtisch Anordnung links/rechts möglich
- 2** Spaltanlage mit Service-deckel und Filterkorb
- 3** Ablauf  $\varnothing$  1 1/2", innen Gewinde links/rechts oder hinten möglich
- 4** Steuerkasten mit 1.0 m Kabel und Stecker, Anordnung nach Wunsch



BSA 125 mit Steuerkasten für Wandmontage



Steuerschrank mit Starttaster

## 1. EINLEITUNG

Beim Auswaschen von Farbrollern, Pinseln und Gebinden in Malerei-werkstätten und auf Baustellen fallen Abwässer an, die aufgrund der Verschmutzung mit Pigmenten, Füllstoffen und Kohlenwasserstoffen nicht ohne Vorbehandlung in die Kanalisation eingeleitet werden dürfen.

Der Gehalt an Kohlenwasserstoffen darf maximal 20 mg pro Liter betragen und der pH-Wert muss im Bereich zwischen 6,5 und 9,0 (abwasserneutral) liegen. Die BSA 125 Abwasserreinigungsanlagen garantieren diese Werte. Ausserdem entsprechen sie folgenden Gesichtspunkten:

- Halbautomatische Chargenanlage
- Elektorsteuerkasten mit Bedientaster
- störungsarm und wartungsfreundlich
- Wirtschaftlichkeit in Bezug auf Investition und Betrieb
- korrosionsbeständig, durch die Verwendung von Kunststoffen
- bewährtes Verfahren, dadurch gesetzeskonforme Reinigungsleistung
- kompakte, geschlossene Bauart, vermindert eine ev. Geruchsbelästigung
- Einsatz eines ungiftigen Reaktionsspaltmittels,

## 2. GRUNDLAGEN

### Abwassermenge

Die Abwassermenge (Liter / Tag oder Liter / Woche) ist ein wesentlicher Anhaltspunkt für die Bemessung einer Abwasserreinigungsanlage. Für die Berechnung kann (nach KVZM) folgende Annahme getroffen werden:

Ein Maler verursacht pro Tag ca 100 l Abwasser. Genauere Angaben können nur mittels Messungen gemacht werden. Häufig wird der Frischwas-serverbrauch einer Werkstatt als Bemessungsgrösse verwendet.

### Chemische Belastung

Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass Malerei-Abwässer etwa folgende Parameter erfüllen:

- Kohlenwasserstoff	KW	=	100 - 200 mg/l
- gesamte ungelöste Stoffe	GUS =		300 mg/l
- pH-Wert	pH	=	6,5 - 9,0
- Temperatur des Abwassers	t	=	ca. 15 - 30° C

Dabei muss beachtet werden, dass keine aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe (Lösungsmittel, Verdünner, Pinselreiniger) ins Abwasser gelangen. In diese Kategorie fallen auch biologisch abbaubare Pinselreiniger, die einen hohen Anteil an aromatischen Kohlenwasserstoffen enthalten.

Generell ist darauf zu achten, dass die Vorreinigung von Werkzeugen, die für die Applikation von lösungsmittelbasierten Systemen verwendet wurden, nicht im Waschtrog vorgenommen wird und möglichst kein Verdünner und Pinselreiniger ins Waschwasser verschleppt wird.

## 3. BSA 125 VERFAHRENSBESCHRIEB

### Bedienung

Signalisiert die Kontrollampe einen vollen Reaktor, muss die Anlage eingeschaltet werden und das Spaltpmittel zugeführt werden. Alle übrigen Vorgänge wie Spalten, abpumpen und neues befüllen laufen automatisch ab.

### Waschtrog / Feststoffabscheider

Das im Waschtrog anfallende Abwasser wird im feststoffabscheider vorgereinigt. Hier setzen sich die groben Verunreinigungen ab, und leichte Stoffe (Papier, Holz, ölige Flüssigkeiten) steigen an die Oberfläche und werden von einer Scheidewand im Feststoffabscheider zurückgehalten.

## Stapelbehälter / Reaktor

Das vorgereinigte Wasser fliesst anschliessend in den Stapelbehälter. Steigt der Wasserspiegel im Stapelbehälter an, wird das Wasser von der Zuführpumpe in den Reaktor gepumpt. Ist der Reaktor gefüllt, schaltet die Zuführpumpe ab und die Anlage signalisiert mit einer Lampe, dass ein Behandlungsvorgang gestartet werden kann. Auf Tastendruck setzt sich die Umwälzpumpe in Betrieb und das Reaktionsspaltnmittel muss manuell beigegeben werden.

Nach etwa 7 Minuten schaltet sich die Filterpumpe dazu. Diese pumpt das Schlamm-/Wassergemisch in die Sackfilteranlage. Der Filtersack hat das gleiche Volumen wie der Reaktor und wird in einem mal gefüllt.

Fallen während diesem Vorgang weitere Waschwässer an, so werden diese im Stapelbehälter gespeichert, bis der Reaktorbehälter leer ist, und die Zuführpumpe erneut eingeschaltet werden kann.

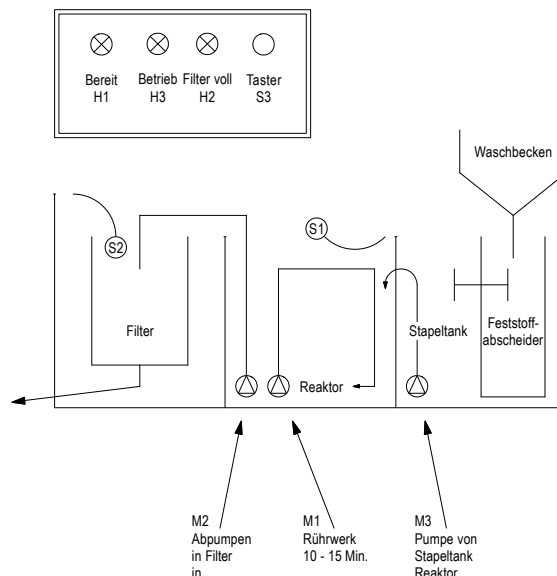


### Legende:

- Waschwasser läuft in Feststoffabscheider, mit Überlauf in Stapeltank
- Automatisches Umpumpen (M3) von Stapeltank in Reaktor
- Wenn Reaktor voll, Meldung Anlage bereit (S1) (H1)
- Manuell Startbefehl mit Taster (S3) geben
- Rührwerk (M1) läuft 10-15 Min. Zeitrelais (K2)
- Nach beendeter Rührzeit (K2) pumpt (M2) das Wasser in den Filter ab (Bedingung: Gesamtzeit  $K1 > K2$  bis  $K1$  den Abpumpprozess beendet ( $K1 = 120$  Min.))
- Meldung H2 = Filter voll, beendet Abpumpprozess

### Beachten:

- Anlage kann immer manuell gestartet werden (**Achtung Trockenlauf**)
- Filter voll = Filter ersetzen



## 4. TECHNISCHE DATEN

4.1	Hydraulische Leistung	
	Leistung pro Stunde	100 l
	Leistung pro Tag theoretisch	300 l
4.2	Dimensionen	1'000 x 1000 x 750 mm
4.3	Gewichte	90 kg (ca. 300 kg gefüllt)
4.4	Elektrische Daten	
	Betriebsspannung	230 V, 50 Hz
	Vorsicherung	10 A (träge)
4.5	Anschlüsse	
	Stromanschluss	230 V/ 50 Hz
	Filtratabfluss (Kanalisationseinleitung)	ø 2“ AG, ø 1 1/2“ IG

## 5. BESCHREIBUNG DER ANLAGE

### Waschtisch

Waschtisch, Grösse 800 x 750 x 350 mm, mit einem Waschtrog  
Material: Kunststoff (PP-beige) wird auf den Kombibehälter aufgesetzt.

### Kombibehälter

Grösse 1000 x 650 x 650 mm, Inhalt 260 Liter mit Trennwand 100 / 100 Liter,  
Material: Kunststoff (PP-beige)

**1 Feststoffabscheider**, 80 Liter, PE Behälter, für Reinigung leicht ausbaubar

**1 Stapelbehälter**, 100 Liter, mit Reaktor Zuführpumpe

**1 Reaktorbehälter**, Inhalt 100 Liter, mit 1 Umwälzpumpe zur Beimischung des Reaktionsspaltmittels und 1 Niveau Schwimmer zur Überwachung des Füllstandes, 1 Filterpumpe zur Entleerung des Reaktors in den Filtersack

**Filterstation** mit 1 Drahtgitterkorb zur Aufnahme des Filtersackes, Inhalt ca. 100 Liter und 1 Niveau Schwimmer zur Überwachung des Füllstandes

**1 Steuerkasten**, Kunststoff, spritzwasserfest, für separate Wandmontage, mit allen Bedienungselementen und Elektronik zur Gerätesteuerung

## 6. GARANTIE

Mechanische Garantie	1 Jahr nach VSM
Chemische Garantie	Kohlenwasserstoffgehalt < 20 mg pro Liter, nach Behandlung gemäss Bedienungsanleitung und fachgerechter Wartung und Bedienung der Anlage

## 7. INSTALLATION

Zur Installation der Anlage muss der betreffende Raum vorbereitet sein, das heisst, alle erforderlichen Anschlüsse für Wasser und Elektrizität müssen vorhanden sein.

Der Boden unter der Anlage muss trittfest sein und eine Tragfähigkeit von ca. 500 kg/m<sup>2</sup> (maximale Belastung: 500 kg/m<sup>2</sup>) aufweisen. Die Oberfläche soll plan und waagrecht sein. Benötigt wird eine Stellfläche von 1,0 x 0,8 m. Gegebenenfalls muss eine geeignete, wasserfeste Unterlage erstellt werden.

Die übrigen Installationsarbeiten beschränken sich auf:

- Versorgung der Anlage mit Elektrizität (freie Kabelenden)
- Demontage bestehender Waschröge
- Erstellen der Einleitung in die Kanalisation im freien Gefälle oder mittels Pumpe

(Option)

- Installation zusätzlicher Alarmlampen und -einrichtungen.

## 8. INBETRIEBSETZUNG

Zur Inbetriebsetzung müssen Abwasser in ausreichender Menge (etwa 200 Liter), Energie und Chemikalien zur Verfügung stehen. Gleichzeitig muss das Betriebspersonal zur Einschulung anwesend sein.

## 9. ABNAHME

Die Abnahme der Anlage durch den Besteller erfolgt nach deren Inbetriebsetzung. Sie erfasst den von uns zu leistenden Nachweis der vertragsgemässen Lieferung und der Erreichung der garantierten Leistungsdaten, sowie der garantierten chemischen Werte.

Der Nachweis der vertragsgemässen Lieferung wird in Form eines Abnahmeprotokolles erbracht, das die notwendigen Feststellungen enthält und von den Vertragsparteien unterzeichnet wird. Verzögert sich der Nachweis der vertragsgemässen Lieferung durch Umstände, die wir nicht zu vertreten haben, gilt der Nachweis spätestens drei Monate nach Inbetriebnahme als erfolgt.

## 10. ABNAHMEANALYSE

Etwa 4 Wochen nach der Inbetriebsetzung wird durch STRAUMANN AG eine Wasserprobe entnommen und untersucht. Das Resultat ist die Grundlage für den Abschluss einer abwassertechnischen Sanierung. Das Resultat wird dem Amt für Gewässerschutz und Wasserbau mitgeteilt.

## 11. ENTSORGUNG

Grundsätzlich sind alle anfallenden Schlämme aus der Behandlungsanlage als Sonderabfall zu behandeln. Es betrifft dies sowohl die Rückstände aus dem Feststoffabscheider und den Schlamm aus der Aufbereitungsanlage. Für die Entsorgung ist die Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) massgebend. Es können bei der Anwendung kantonale Unterschiede auftreten. Die folgenden Beispiele beziehen sich auf den Kanton Zürich.

Rückstände aus dem Feststoffabscheider

Im Feststoffabscheider fallen folgende Rückstände zur Entsorgung an:

- |                          |                |                                    |
|--------------------------|----------------|------------------------------------|
| - Bodensatz              | VVS-Code 1710, | Farbschlamm                        |
| - Aufschwimmende Schicht | VVS-Code 1220, | CKW-freie Verdüner und Lösemittel  |
| - Filterschlamm          | VVS-Code 2840  |                                    |
| - Schlamm aus der Anlage | VVS-Code 1610, | wässrige Systeme, siehe Liste KVZM |

### Entsorgung

Die korrekt bezeichneten Gebinde dürfen nur an eine autorisierte Annahmestelle mit den üblichen Begleitpapieren abgegeben werden.

## Bedienungs- und Wartungsanleitung:

# Abwasserspaltanlage Typ BSA 125

Halbautomatische Abwasserreinigungsanlage für Malerei- und Farbabwässer

### **Bedienung:**

Signalisiert die Kontrolllampe einen vollen Reaktor, muss die Anlage eingeschaltet werden und das Spaltnittel (ca. 300 gr.) fein zugeführt werden. Die übrigen Vorgänge wie Spalten, abpumpen und neu befüllen laufen automatisch ab.

Dauer der Spaltung mit Abpumpen: ca. 8 - 10 min.

### **Kontrolllampen:**

- Bereit: der Reaktor ist gefüllt, Spaltvorgang starten / Taster EIN
- Filter voll: Warnlampe = Filtersack ersetzen

### **Reinigung:**

Die Anlage muss monatlich einmal komplett gereinigt werden. Dadurch wird eine Geruchsbildung im Feststoffabscheider verhindert. Starttaster drücken, mit Pumpe Feststoffabscheider entleeren (ohne Schlamm) und durch anheben am Trockenlaufschutzwimmer den Reaktor befüllen. Der Farbschlamm aus der Anlage muss fachgerecht entsorgen. (VVS Code beachten)

### **Waschtrog / Feststoffabscheider**

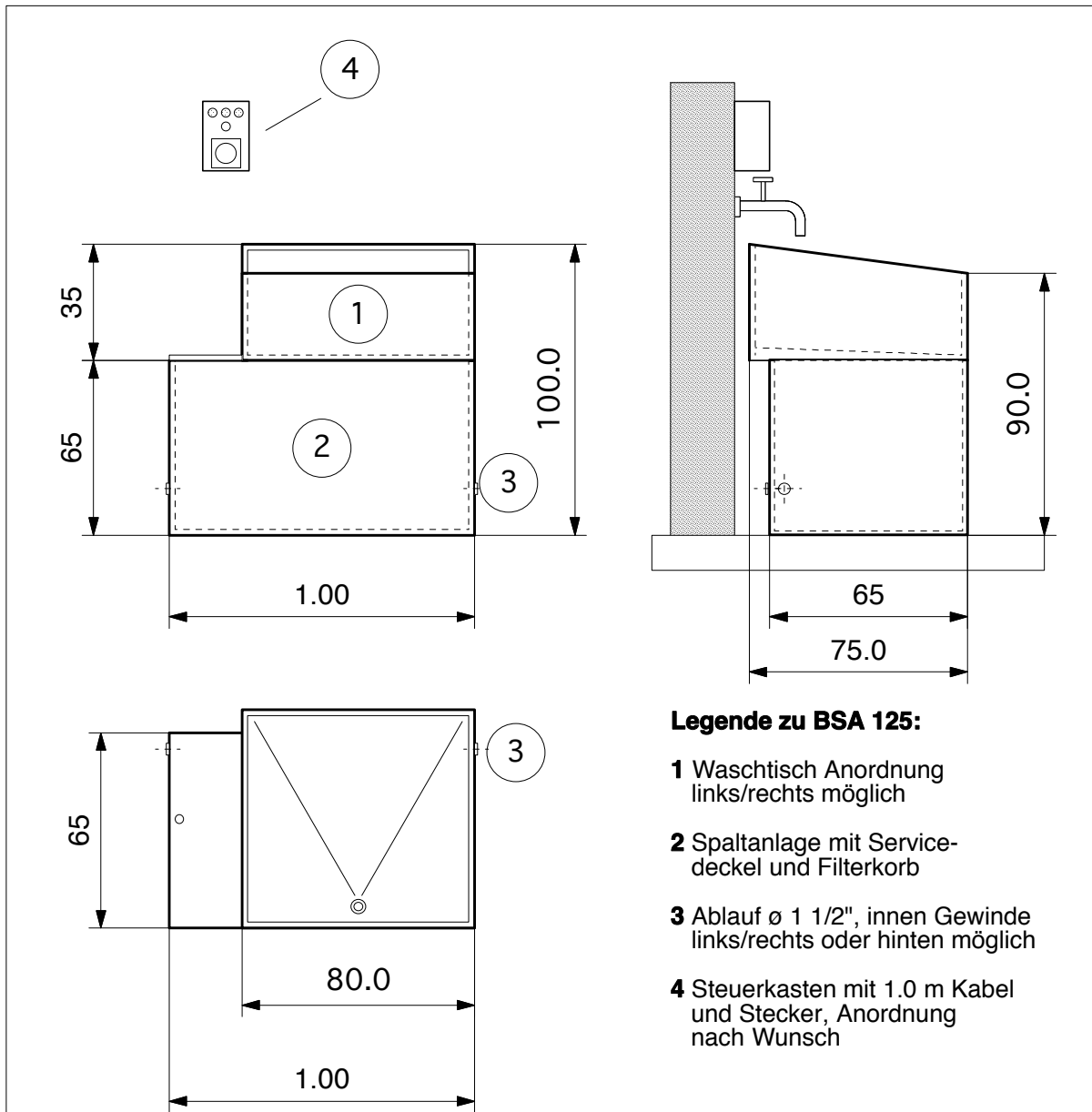
Das im Waschtrog anfallende Abwasser wird im Feststoffabscheider vorgereinigt. Hier setzen sich die groben Verunreinigungen ab, und leichte Stoffe (Papier, Holz, ölige Flüssigkeiten) steigen an die Oberfläche und werden von einer Scheidewand im Feststoffabscheider zurückgehalten.

### **Stapelbehälter / Reaktor**

Das vorgereinigte Wasser fließt anschliessend in den Stapelbehälter. Steigt der Wasserspiegel wird das Wasser von der in den Reaktor gepumpt. Ist der Reaktor gefüllt, schaltet die Zuführpumpe ab und die Anlage signalisiert mit einer Lampe, dass ein Behandlungsvorgang gestartet werden kann.

Auf Tastendruck setzt sich die Umwälzpumpe in Betrieb und das Spaltnittel muss manuell beigegeben werden. Nach etwa 7 Minuten schaltet sich die Filterpumpe dazu. Diese pumpt das Schlamm-/ Wassergemisch in den Sackfilter. Der Filtersack behält den Schlamm zurück.




**Legende zu BSA 125:**

- 1** Waschtisch Anordnung links/rechts möglich
- 2** Spaltanlage mit Service-deckel und Filterkorb
- 3** Ablauf  $\varnothing$  1 1/2", innen Gewinde links/rechts oder hinten möglich
- 4** Steuerkasten mit 1.0 m Kabel und Stecker, Anordnung nach Wunsch

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung verbleibt uns. Ohne unsere schriftliche Einwilligung darf diese Zeichnung weder kopiert, vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden strafrechtlich verfolgt und machen Schadenersatzpflichtig. Art. 3 des Bundesgesetzes STRAUMANN AG · Farbspritzkabinen · CH 8117 Fällanden

			Maße ohne Toleranzangabe nach DIN 7168, mittel	Oberfläche DIN ISO 1302	Maßstab 1:20	Masse in cm
			Datum	Name	<b>Halbautomatische Abwasser-Spaltanlage Typ: BSA-125</b>	
			Bearb. 10.5.12	BS/SAG		
			Gepr.			
			Norm			
Plan Nr.: 4-1101A					<b>STRAUMANN AG</b> Farbspritzkabinen 8117 Fällanden, Tel 044 850 01 50	
Zust.	Änderung	Datum	Name		Blatt Bl.	