



FLIS-EX



FLIS-EX

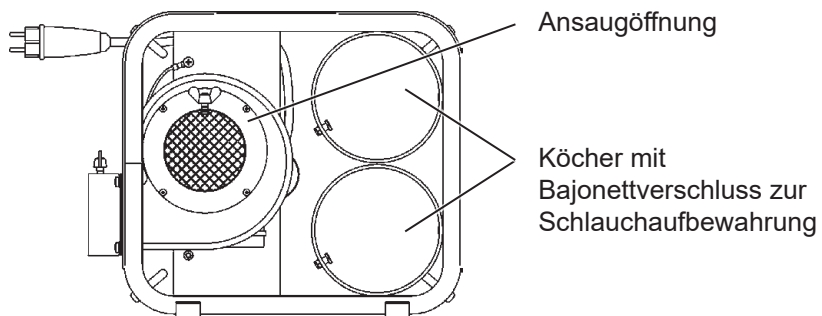


Abb. 1: Seitenansicht A

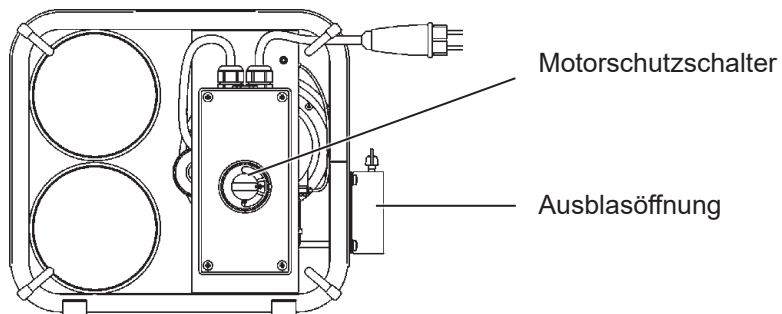


Abb. 2: Seitenansicht B

FLIS-EX

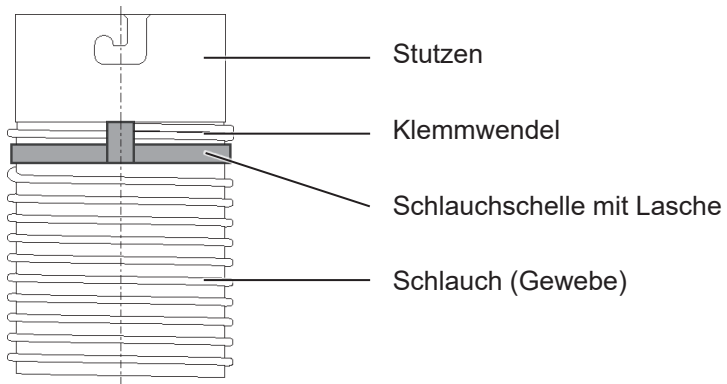


Abb. 3: Schlauchende mit Bajonettverschluss

Darstellung von Warnhinweisen im Dokument



WARNUNG!

Gefahr für Personen. Folge können schwere Verletzung oder Tod sein.

1	Allgemeines	1
1.1	Gewährleistung	1
1.2	Verwendungszweck	2
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2	Ausstattung	3
3	Bedienung.....	4
3.1	Gerät vorbereiten	4
3.2	Gerät einschalten	6
3.3	Gerät ausschalten	6
4	Wartung und Instandhaltung	7
4.1	Sichtprüfung	7
4.2	Reinigung	7
5	Transport, Lagerung, Schlauchaufbewahrung.....	8
6	Anhang.....	9
6.1	Technische Daten.....	9
6.2	Explosionsschutz	9
6.3	Zubehör.....	10
6.4	Konformitätserklärung	10
6.5	Prüfprotokoll	11

1 Allgemeines

1.1 Gewährleistung

Für eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit müssen die nachstehenden Hinweise beachtet werden.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise eintreten, haftet die Hermann Sewerin GmbH nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen der Hermann Sewerin GmbH werden durch nachstehende Hinweise nicht erweitert.



Dieses Produkt darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung in Betrieb genommen werden.

- Dieses Produkt darf nur von qualifizierten Fachkräften, die mit den gesetzlichen Anforderungen (Deutschland: Arbeitsschutzbestimmungen der BGI) vertraut sind, in Betrieb genommen werden.
- Dieses Produkt darf nur seiner Bestimmung gemäß verwendet werden.
- Dieses Produkt ist nur für den industriellen und gewerblichen Einsatz bestimmt.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
- Umbauten und Veränderungen des Produktes dürfen nur mit Genehmigung der Hermann Sewerin GmbH durchgeführt werden. Eigenmächtige Veränderungen des Produktes schließen eine Haftung des Herstellers für Schäden sowie den Explosionsschutz der entsprechenden Gerätevariante aus.
- Nur Zubehör von der Hermann Sewerin GmbH darf mit dem Produkt verwendet werden.
- Nur von der Hermann Sewerin GmbH freigegebene Ersatzteile dürfen bei Reparaturen verwendet werden.
- Technische Änderungen im Rahmen einer Weiterentwicklung bleiben vorbehalten.

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Anleitung auch die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!

1.2 Verwendungszweck

In Brunnenschächten sowie Be- und Entlüftungsschächten können durch Druckentspannungen große Mengen CO₂ freigesetzt werden. Hohe CO₂-Konzentrationen in der Atemluft führen zu Bewusstseinstörungen, Bewusstlosigkeit und Tod.

Das **FLIS-EX** (kurz: **FLIS**) von SEWERIN dient dem Belüften und Entlüften von Schächten.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit dem **FLIS** dürfen folgende Arbeiten in Schächten ausgeführt werden:

- Belüften (Zuführen von Frischluft)
- Entlüften (Absaugen gesundheitsgefährdender Gase)

Beachten Sie bei Verwendung des **FLIS** die für den jeweiligen Einsatzfall gültigen nationalen Vorschriften. In Deutschland sind z. B. zu berücksichtigen:

- DGUV Regel 113-004 Arbeiten in Behältern und engen Räumen
- DGUV Vorschrift 22 Unfallverhütungsvorschrift Abwassertechnische Anlagen
- DGUV Regel 103-003 Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen
- DGUV Regel 103-002 Fernwärmeverteilungsanlagen
- DGUV-Grundsatz 313-002 Auswahl, Ausbildung und Beauftragung von Fachkundigen zum Freimessen nach BGR 117 – Teil 1, DGUV-Grundsatz 313-002
- DGUV-Regel 113-001 Explosionsschutz-Regeln (Ex-RL)

Das **FLIS** darf nicht in sauerstoffangereicherter Atmosphäre betrieben werden. Anderenfalls entfällt der Explosionsschutz für das Gerät.

2 Ausstattung

Das **FLIS** wird entsprechend der europäischen Ex-Schutz-Norm ATEX 100a gebaut und entspricht den Empfehlungen der CENELEC.

Das **FLIS** enthält folgende elektrische Betriebsmittel:

	Typ	EU-Baumuster-prüfbescheinigung
Gebläsemotor	EeeA.. 56./..	PTB 03 ATEX 3004
Motorschutzschalter	8146/5	PTB 01 ATEX 1024
Anlass-/Betriebs-kondensator	27...	SEV17 ATEX 0165 X

Zum Lieferumfang des **FLIS** gehören:

- Saugschlauch mit Korb
- Verlängerungsschlauch
- Verlängerungsschlauch im Köcher

Der Korb des Saugschlauchs verhindert, dass Verunreinigungen (z. B. Zweige, Blätter) ins Gerät gelangen. Verlängerungsschläuche haben keinen Korb.

Die Schläuche werden mittels Bajonettverschluss am **FLIS** befestigt und mit einer Flügelmutter fixiert.

Schläuche können miteinander verbunden werden. Wenn mehr als drei Schläuche verwendet werden, kann sich der Luftumsatz des FLIS verringern.

3 Bedienung

Das **FLIS** kann Schächte sowohl belüften als auch entlüften. Die Entscheidung für eine der beiden Methoden hängt ab von:

- Art und Größe des Schachtes
- erwartbaren Gasen
- Vorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderen gesetzlichen Vorgaben



WARNUNG!

Vergiftungsgefahr durch toxische Gase

In Schächten können giftige, gesundheitsgefährdende Gase vorhanden sein.

- Warten Sie beim Entlüften vor dem Einstieg in den Schacht unbedingt die vorgegebene Zeit ab (Kap. 3.2).
 - Messen Sie vor dem Einstieg stets die Gaskonzentration.
 - Nehmen Sie immer ein Gasmessgerät mit in den Schacht, um sofort reagieren zu können, wenn die Ansaugleistung des **FLIS** nicht mehr ausreicht.
 - Schalten Sie das **FLIS** niemals ab, solange sich Personen im Schacht aufhalten.
-

3.1 Gerät vorbereiten

Unabhängig von der Verwendungsart (Belüften oder Entlüften) wird das **FLIS** immer wie folgt für den Einsatz vorbereitet:

1. Stellen Sie das **FLIS** am Schachtrand auf.
 - Das **FLIS** muss standsicher und vor Erschütterungen geschützt stehen.
 - Verhindern Sie, dass grober Schmutz in das **FLIS** gerät.
2. Öffnen Sie den Schachtdeckel.
3. Bringen Sie die Schläuche an.
 - Informationen zu den Anschlussmöglichkeiten und den Möglichkeiten, Schläuche zu kombinieren, finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

- Ziehen Sie die Flügelmuttern an den Stutzen fest an, um einen sicheren mechanischen und elektrischen Kontakt zu gewährleisten.
4. Hängen Sie die Schläuche wie folgt in den Schacht.
- Belüften: Verlängerungsschlauch
 - Entlüften: Saugschlauch
- Der Korb des Saugschlauches muss sich im Schacht befinden.

Anschlussmöglichkeiten

Verwendungsart	Ansaugöffnung	Ausblasöffnung
Belüften	1 × ●	1 × ○ oder 2 × ○
	1 × ● + 1 × ○	1 × ○
	kein Schlauch	1 × ○ oder 2 × ○ oder 1 × ○ + 1 × ● oder 2 × ○ + 1 × ●
Entlüften	1 × ●	kein Schlauch oder 1 × ○ oder 2 × ○
	1 × ● + 1 × ○	kein Schlauch oder 1 × ○
	1 × ● + 2 × ○	kein Schlauch

● Saugschlauch

○ Verlängerungsschlauch

3.2 Gerät einschalten

Nachdem Sie das Gerät für den Einsatz vorbereitet haben (Kap. 3.1), können Sie es in Betrieb nehmen.

1. Schließen Sie das Gerät außerhalb des explosiven Bereichs an.
 - Verbinden Sie dazu das **FLIS** mit der Stromversorgung. Schalten Sie das Gerät am Motorschutzschalter ein.Das Belüften bzw. Entlüften des Schachts beginnt.
2. Warten Sie mindestens den 6-fachen Luftumsatz ab, bevor Sie mit dem Einstieg in den Schacht beginnen.

Luftumsatz (Wartezeit berechnen)

Vor dem Einstieg in den Schacht muss unbedingt sichergestellt werden, dass schädliche Gase hinreichend abgesaugt bzw. verdünnt sind. Die damit verbundene Wartezeit ist von der Gebläseleistung und dem Volumen des Schachtes abhängig.

Typische Gebläseleistung [m ³ /min]	Wartezeit [min]* für 6-fachen Luftumsatz bei einem Raumvolumen von	
	3 m ³	10 m ³
3,5	5:30	17:30

* Zeitangaben aufgerundet

Die Wartezeit für andere Raumvolumina wird wie folgt berechnet:

$$\text{Wartezeit} = 6 \times \frac{\text{Raumvolumen}}{\text{Gebläseleistung}}$$

3.3 Gerät ausschalten

1. Schalten Sie das Gerät am Motorschutzschalter aus.
2. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.

4 **Wartung und Instandhaltung**

Das **FLIS** ist wartungsfrei. Zur regelmäßigen Überprüfung des Gerätes gemäß DIN 60079-17 finden Sie im Anhang ein Prüfprotokoll.

4.1 **Sichtprüfung**

Das **FLIS** hat kein geschlossenes Gehäuse. Deshalb können Beschädigungen durch äußere Einflüsse nicht ausgeschlossen werden.

FLIS

- Kontrollieren Sie das **FLIS** vor jeder Benutzung auf sichtbare äußere Schäden.
- Führen Sie die Kontrolle des Gerätes stets im stromlosen Zustand durch (Netzstecker ziehen).
- Nehmen Sie niemals ein schadhaftes Gerät in Betrieb.
- Schicken Sie defekte Geräte zur Reparatur an den Hersteller.

Schläuche

- Überprüfen Sie die Schläuche auf mechanische Beschädigungen.
 - Schlauchgewebe unbeschädigt?
 - Lasche der Schlauchschelle: Kontakt zum Stutzen (Klemmwendel) gewährleistet?
 - Ersetzen Sie beschädigte Schläuche.

4.2 **Reinigung**

- Ziehen Sie vor dem Reinigen stets den Netzstecker.
- Verwenden Sie zum Reinigen ein feuchtes Tuch. Bei trockenen Tüchern besteht die Gefahr elektrostatischer Aufladung der Gehäuseoberfläche.
- Beseitigen Sie grobe Verschmutzungen sofort.

5 Transport, Lagerung, Schlauchaufbewahrung

Transport und Lagerung

- Schützen Sie das **FLIS** beim Transport vor mechanischen Beschädigungen. Achten Sie insbesondere auf die offen zugängliche Unterseite des Gerätes.
- Lagern Sie das Gerät trocken.
- Wickeln Sie für Transport und Lagerung stets das Anschlusskabel auf.

Schlauchaufbewahrung

In das **FLIS** sind zwei Köcher zur Aufbewahrung der Schläuche integriert. Auf der offenen Seite haben die Köcher einen Verriegelungsbolzen.

- Sichern Sie Ihre Schläuche vor dem Herausfallen.
 - Lassen Sie dazu den Bajonettverschluss am Schlauchende in den Verriegelungsbolzen einrasten.

6 Anhang

6.1 Technische Daten

Ausführung	230 V~/50 Hz
Ex-Schutz	ja
Gebrauchslage	stehend
Schutzklasse ohne montierte Schläuche	IP23
Schutzklasse mit montiertem Schlauch auf der Ansaugseite	IP43
Luftumsatz bei angeschlossenem Saugschlauch und 2 Verlängerungsschläuchen (je 2,3 m)	ca. 3,5 m ³ /min
Motorleistung	120 W / 0,7 A
Lautstärke bei angeschlossenen Schläuchen	60 dB (A) / 1 m
Gewicht	19 kg
Maße (B × H × T)	50 × 40 × 40 cm
Kabellänge	20 m
zul. Betriebs-/Lagertemperatur	-15 – 40 °C
zul. Feuchte	0 – 90 % rF
zul. Umgebungsdruck	860 – 1100 hPa

6.2 Explosionsschutz

Das **FLIS-EX** ist der Explosionsschutzgruppe II2G IIC T4 Gb zugeordnet und gilt für folgende Atmosphären:

- Methan CH₄
- Propan C₃H₈
- Butan C₄H₁₀
- Schwefelwasserstoff H₂S
- Kohlenmonoxid CO
- Wasserstoff H₂

EU-Baumusterprüfbescheinigung: TÜV 05 ATEX 2766 X

6.3 Zubehör

Artikel	Bestellnummer
Saugschlauch mit Korb	ZG03-Z0401
Verlängerungsschlauch	ZG03-Z0201
Verlängerungsschlauch im Köcher	ZG03-81000

6.4 Konformitätserklärung

Die Hermann Sewerin GmbH erklärt hiermit, dass das **FLIS-EX 230 V** die Anforderungen folgender Richtlinie erfüllt:

- 2014/34/EU


Gütersloh, 2025-09-01



Benjamin Sewerin (Geschäftsführer)

Die vollständigen Konformitätserklärungen finden Sie im Internet.

6.5 Prüfprotokoll

PRÜFPROTOKOLL Fab.-Nr. (z. B.: 008 01 xxx) gemäß DIN EN 60079-17	FLIS-EX	
20.11.2022		

2.0	Sichtprüfung (durch den Anwender vor Arbeitsbeginn)	
1.1	Gehäusezustand einwandfrei	
1.2	Netzanschlussleitung unbeschädigt	
1.3	Saugschlauch unbeschädigt	
1.4	Verlängerungsschläuche unbeschädigt	
1.5	Gangbarkeit der Flügelmutter an den Stützen überprüfen	

2.0	Allgemeine Funktionskontrolle	
	Gerät in Betrieb nehmen > Saugwirkung am Saugschlauch überprüfen	

3.0	Nahprüfung (Überprüfung des Originalzustandes)	
3.1	Kontrolle Typenschilder:	
	– FLIS-Typenschild vorhanden	
	– Typenschild Motorschutzschalter vorhanden	
	– Typenschild an Ventilatoreinheit vorhanden (mit Ex-Kennzeichnung)	
3.2	Netzanschlussleitung vom Typ H07RN-F3G	
3.3	Alle Baugruppen auf feste Montage prüfen	
3.4	Aufkleber Reinigungshinweis vorhanden	

4.0	Detailprüfung (durch Fachkraft z. B. nach Instandhaltung)	
4.1	Widerstand der elektrischen Verbindung (Schläuche angesteckt):	
	– Schutzkontakt – Saugschlauch (< 100 Ohm)	
	– Schutzkontakt – Verlängerungsschläuche (< 100 Ohm)	
4.2	Test des Motorschutzschalters: Lüfterwalze im ausgeschalteten Zustand blockieren > einschalten: Motor muss nach max. 16 Sek. automatisch abschalten	
4.3	Geräteprüfung nach BGV A2 (VDE0701/0702): Isolationswiderstand > 0,5 MOhm / 500V	

Ort, Datum

Unterschrift

Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel.: +49 5241 934-0
Fax: +49 5241 934-444
www.sewerin.com
info@sewerin.com

SEWERIN IBERIA S.L.

Centro de Negocios Eisenhower
Avenida Sur del Aeropuerto
de Barajas 28, Planta 2
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.com
info@sewerin.es

Sewerin Sp. z o.o.

ul. Twórcza 79L/1
03-289 Warszawa, Polska
Tel.: +48 22 675 09 69
Tel. kom.: +48 501 879 444
www.sewerin.com
info@sewerin.pl

SEWERIN SARL

17, rue Ampère – BP 211
67727 Hoerdts Cedex, France
Tél. : +33 3 88 68 15 15
Fax : +33 3 88 68 11 77
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

Sewerin Portugal, Lda

Avenida dos Congressos da
Oposição Democrática, 65D, 1º K
3800-365 Aveiro, Portugal
Tlf.: +351 234 133 740
Fax.: +351 234 024 446
www.sewerin.com
info@sewerin.pt

Sewerin Ltd.

Hertfordshire
UK
Phone: +44 1462-634363
www.sewerin.co.uk
info@sewerin.co.uk