schweisskraft

DE Betriebsanleitung Absaugarm (Original)
EN Operating Manual Extraction Arm

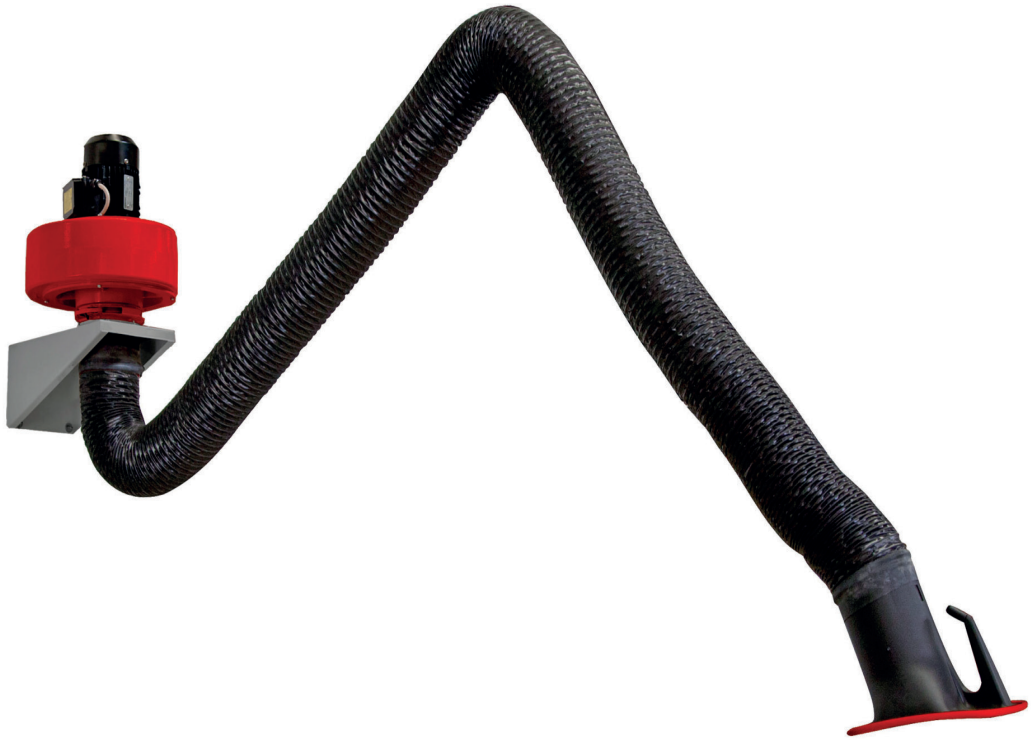


Abb.: Schweißrauch-Abluftset | Art. Nr. 1800006
Fig.: Welding Fume extraction set | Art. No. 1800006

DE **Betriebsanleitung (Original)**

Absaugarm

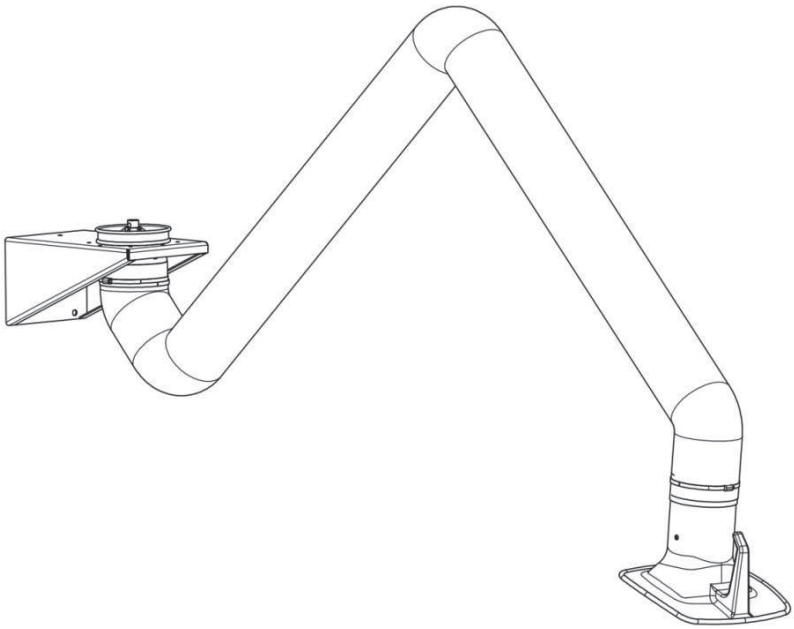


Abbildung ähnlich

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 1-1

1.1 Einleitung 1-1

1.2 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte 1-1

1.3 Hinweise für den Betreiber 1-2

2 Sicherheit 2-1

2.1 Allgemeines 2-1

2.2 Hinweise zu Zeichen und Symbolen 2-1

2.3 Vom Betreiber anzubringende Kennzeichnungen und Schilder 2-2

2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal 2-2

2.5 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung am Absaugarm 2-3

3 Produktbeschreibung 3-1

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 3-2

3.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung 3-2

3.3 Restrisiko 3-2

3.4 Beleuchtung (Optional) 3-3

4 Transport und Lagerung 4-1

4.1 Lagerung 4-1

5 Montage 5-1

5.1 Montage des Absaugarms an einer Wand oder an einem Schwenkausleger (Absaugarmlänge 2,0 m, 3,0 m, 4,0 m) 5-2

5.2 Montage auf einem fahrbaren Filtergerät 5-4

5.3 Montage unter einem stationären Filtergerät 5-6

5.4 Fortsetzung aller Montagearten 5-8

6 Benutzung des Absaugarms 6-1

6.1 Qualifikation des Bedienpersonals 6-1

6.2 Positionieren der Absaughaube 6-1

7 Instandhaltung 7-1

7.1 Pflege 7-1

7.2 Wartung 7-2

Allgemeine Wartungshinweise 7-2

Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten 7-2

7.3 Instandsetzung 7-3

8 Entsorgung 8-1

8.1 Kunststoffe 8-1

8.2 Metalle 8-1

8.3 Endgültige Außerbetriebnahme 8-1

9 Anhang 9-1

9.1 Technische Daten 9-2

Absaugarm 2,0 - 4,0 m 9-2

Druckverlustdiagramm 9-2

Herstelleranschrift 9-2

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den richtigen und gefahrlosen Betrieb des Absaugarms.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um den Absaugarm sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Absaugarms zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit dem Absaugarm beauftragt ist. Dazu gehören unter anderem

- die Bedienung und Störungsbeseitigung im Betrieb,
- die Instandhaltung (Pflege, Wartung, Instandsetzung) und/oder
- der Transport.

1.2 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie soll nur befugten Personen zugänglich gemacht werden.

Sie darf Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung der Firma Stürmer Maschinen GmbH überlassen werden.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden wird.

Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der Stürmer Maschinen GmbH vorbehalten.

1.3 Hinweise für den Betreiber

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Absaugarms. Der Betreiber trägt dafür Sorge, dass das Bedienpersonal diese Anleitung zur Kenntnis nimmt.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland sowie an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber darf ohne Genehmigung Stürmer Maschinen GmbH keine Veränderungen, An- und Umbauten am Absaugarm vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen können!

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der Stürmer Maschinen GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet!

Setzen Sie nur geschultes oder unterwiesenes Personal für die Bedienung, Wartung, Instandsetzung und den Transport des Absaugarms ein. Legen Sie die Zuständigkeiten des Personals für die Bedienung, Wartung, Instandsetzung und den Transport klar fest.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Der Absaugarm ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gebaut.

Beim Betrieb des Absaugarms können Gefahren für den Bediener bzw. Beeinträchtigungen des Absaugarms sowie anderer Sachwerte entstehen, wenn sie:

- von nicht geschultem oder unterwiesenem Personal bedient,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt und/oder
- unsachgemäß instand gehalten wird.

2.2 Hinweise zu Zeichen und Symbolen

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen und Symbole für besonders wichtige Angaben benutzt:



GEFAHR

Dies ist eine Warnung vor einer unmittelbar drohenden Gefahrensituation, mit der zwangsläufigen Folge von schwersten Verletzungen oder Tod, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.



WARNUNG

Macht auf eine mögliche Gefahrensituation aufmerksam, die zu schwersten Verletzungen von Personen oder zum Tode führen könnte, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.



VORSICHT

Dies ist eine Warnung vor einer möglichen Gefahrensituation, mit der Folge von mittleren oder leichten Verletzungen sowie Sachschäden, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.



Hinweis

Dies ist ein Hinweis auf nützliche Informationen zum sicheren und sachgerechten Umgang.

- Mit dem Blickfangpunkt werden Arbeits- und/oder Bedienschritte gekennzeichnet. Die Schritte sind in der Reihenfolge von oben nach unten auszuführen.

– Mit dem Spiegelstrich werden Aufzählungen gekennzeichnet.

Direkt am Absaugarm angebrachte Hinweise und Symbole, wie Warnschilder, Betätigungsschilder, Bauteilkennzeichnungen usw. müssen unbedingt beachtet werden. Sie dürfen nicht entfernt werden und sind in vollständig lesbarem Zustand zu halten!

2.3 Vom Betreiber anzubringende Kennzeichnungen und Schilder

Der Betreiber ist verpflichtet, gegebenenfalls weitere Kennzeichnungen und Schilder am Absaugarm und in seinem Umfeld herum anzubringen.

Solche Kennzeichnungen und Schilder könnten sich z. B. auf die Vorschrift zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung beziehen.

2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Der Absaugarm darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahren-bewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung eingesetzt werden! Alle Störungen und insbesondere solche, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung oder Instandhaltung beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben – insbesondere das Kapitel 2 *Sicherheit*. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich am Absaugarm eingesetztes Personal.

Die Betriebsanleitung muss ständig in der Nähe des Absaugarms griffbereit sein.

Für Schäden und Unfälle, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln einhalten.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten im Rahmen der Wartung und Instandhaltung klar festlegen und einhalten. Nur so werden Fehlhandlungen – insbesondere in Gefahrensituationen – vermieden.

Der Betreiber verpflichtet das Bedien- und Wartungspersonal zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung. Dazu gehören insbesondere Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Handschuhe.

Keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck tragen! Es besteht grundsätzlich die Gefahr des hängen bleiben, Einziehen oder Mitnahme an bewegten Teilen!

Stellen sich sicherheitsrelevante Änderungen am Absaugarm ein, sofort stillsetzen und sichern und den Vorgang der zuständigen Stelle/Person melden!

Arbeiten am Absaugarm dürfen nur von zuverlässigem geschultem Personal durchgeführt werden. Das gesetzlich zulässige Mindestalter beachten!

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Absaugarm tätig werden!

2.5 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung am Absaugarm

Rüst-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Fehlersuchen dürfen nur bei abgeschalteter Anlage durchgeführt werden.

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen! Sofern vorgeschrieben die dafür vorgesehenen Schrauben mit Drehmomentschlüssel festziehen.

Insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen zu Beginn der Wartung/ Reparatur/Pflege von Verschmutzungen oder Pflegemitteln reinigen.

3 Produktbeschreibung

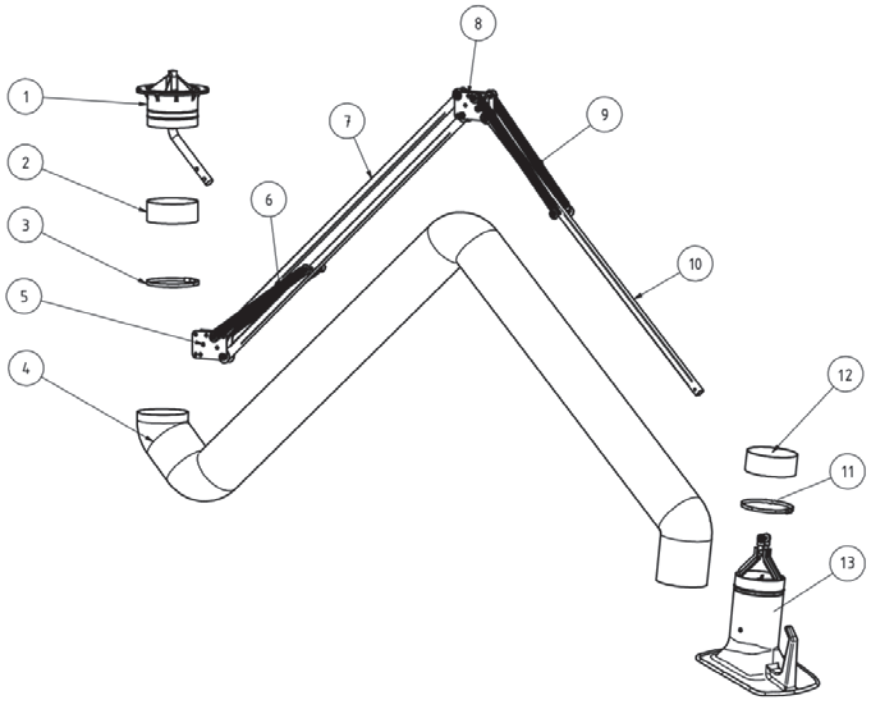


Bild 3-1: Beschreibung Absaugarm

Pos.	Bezeichnung
1	Drehkranz
2	Gummimanschette
3	Schlauchschelle
4	Absaugschlauch
5	Gelenkblech
6	Federn
7	Vierkantrohr
8	Gelenkblech
9	Federn
10	Vierkantrohr
11	Schlauchschelle
12	Gummimanschette
13	Absaughaube

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Absaugarm ist konstruiert und gebaut um ortsnah Schweißrauch abzusaugen.

- Der Absaugarm darf nicht in explosiver Atmosphäre und nicht zur Absaugung von explosiver Atmosphäre verwendet werden.
- Der Absaugarm ist nicht geeignet für die Absaugung von Säure- und Lauge Dämpfen.

Hinweis

Beachten Sie die Angaben in Kapitel 9.3, Abschnitt *Technische Date*n. Halten Sie diese Angaben unbedingt ein.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise

- zur Sicherheit,
- zur Bedienung und Steuerung,
- zur Instandhaltung und Wartung,

die in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber des Absaugarms. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen am Absaugarm.

3.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Mit dem Absaugarm sind bei Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung keine vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen möglich, die zu gefährlichen Situationen mit Personenschäden führen könnten.

3.3 Restrisiko

Auch bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleibt beim Betrieb des Absaugarms ein in der Folge beschriebenes Restrisiko.

Alle Personen, die an und mit dem Absaugarm arbeiten, müssen diese Restrisiken kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, dass diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen.

Während Einricht- und Rüstarbeiten kann es notwendig sein, bauseitige Schutzeinrichtungen zu demontieren. Dadurch entstehen verschiedene Restrisiken und Gefahrenpotentiale, die sich jeder Bediener bewußt machen muß:



WARNUNG

Das Einatmen von Schweißrauch kann zu schweren Gesundheitsschäden führen!

Führen Sie die Schweißarbeiten nur durch, wenn der Absaugarm passend zur Absaugung des Schweißrauchs eingestellt ist.

3.4 Beleuchtung (Optional)

Der Absaugarm kann optional mit Beleuchtung ausgestattet werden.



Hinweis

Benutzen Sie die Beleuchtung des Absaugarms nur in Verbindung mit vorhandener Arbeitsplatzbeleuchtung. Die Beleuchtung des Absaugarms alleine reicht nicht zur Arbeitsplatzbeleuchtung aus.

4 Transport und Lagerung

Der Absaugarm wird in vormontierten Baugruppen in Kartons verpackt geliefert.



WARNUNG

Lebensgefährliche Quetschungen beim Heben und Transportieren des Absaugarms

Durch unsachgemäßes Heben und Transportieren kann der Absaugarm kippen und herabstürzen.

- **Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!**

4.1 Lagerung

- Lagern Sie den Absaugarm in seine Originalverpackung trocken und frostfrei an einem sauberen Ort.
- Die einzelnen Baugruppen des Absaugarms dürfen nicht durch Gegenstände belastet werden.

5 Montage

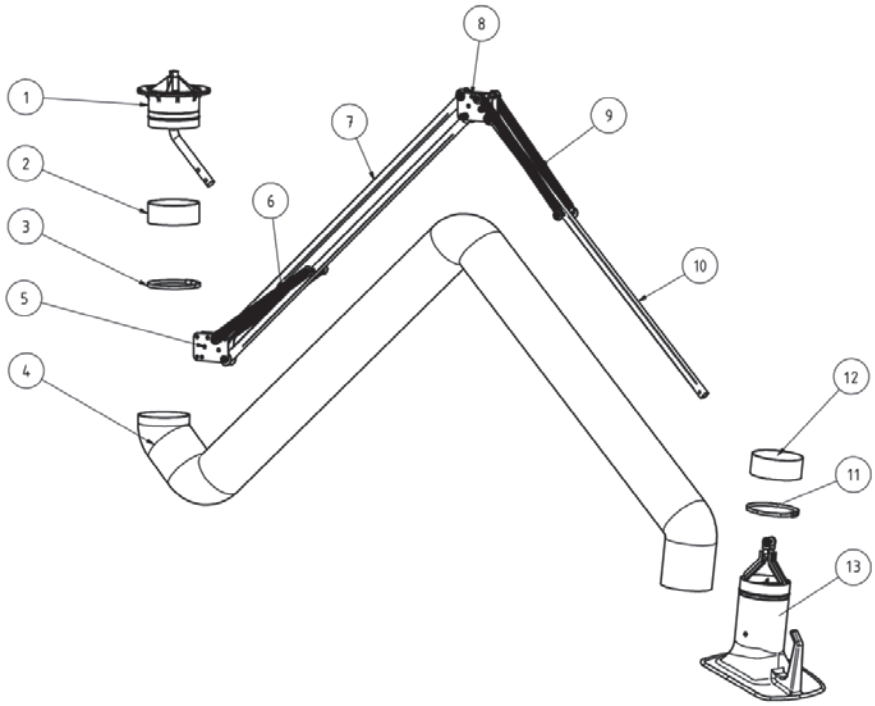


Bild 5-1: Beschreibung Absaugarm

Pos.	Bezeichnung
1	Drehkranz
2	Gummimanschette
3	Schlauchschelle
4	Absaugschlauch
5	Gelenkblech
6	Federn
7	Vierkantrohr
8	Gelenkblech
9	Federn
10	Vierkantrohr
11	Schlauchschelle
12	Gummimanschette
13	Absaughaube

5.1 Montage des Absaugarms an einer Wand oder an einem Schwenkausleger (Absaugarmlänge 2,0 m, 3,0 m, 4,0 m)

WARNUNG

Schwere Verletzungen durch Absturz und/oder durch herabstürzende Bauteile möglich

Der Absaugarm wird in einer Höhe von ca. 2.300 mm montiert. Durch unsachgemäße Handhabung können Sie und/oder Bauteile herabstürzen.

- **Benutzen Sie nur geeignete normgerechte Aufstiegshilfen bzw. Arbeitsbühnen.**
- **Halten sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf.**

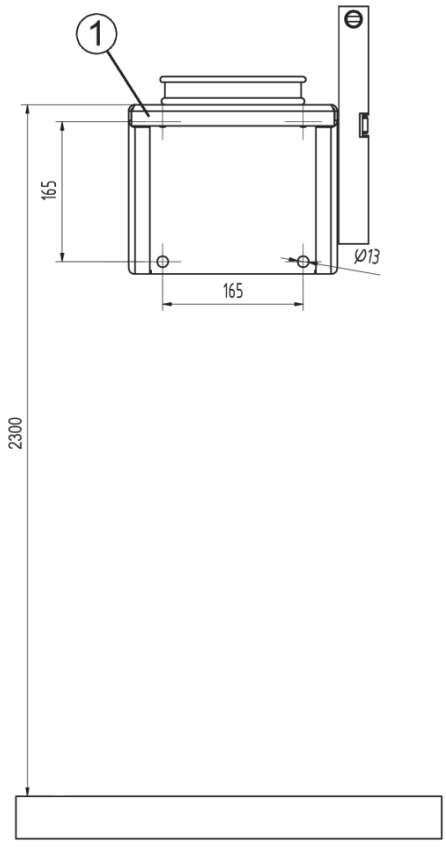


Bild 5-2

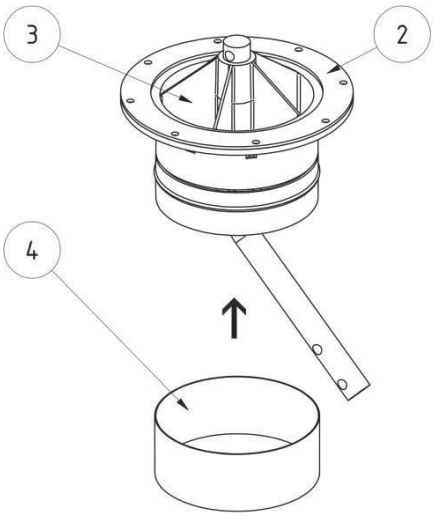
Absaugarmlänge [m]	Drehmoment an der Wandkonsole [Nm]
2	450
3	700
4	1.000

- Prüfen bzw. stellen Sie die ausreichende Tragfähigkeit der Wand oder Säule vor Beginn der Montage sicher.

Hinweis

An den oberen Befestigungsschrauben der Wandkonsole treten Zugkräfte von bis zu 2.800 N (ca. 280 kg) pro Befestigungsschraube auf

- Richten Sie die Wandkonsole (1) mit einer Wasserwaage aus.
- Befestigen Sie die Wandkonsole (1) gemäß dem nebenstehenden Bohrbild an einen tragfähigen Untergrund. Verwenden Sie dafür geeignete Schrauben (Ø10) und Dübel.



- Legen Sie die Dichtung (2) auf den Drehkranz (3)
- Schrauben Sie den Drehkranz unter die Wandkonsole
- Stülpen Sie den Gummiring (4) über die beiden Hälften des Drehkranzes

Bild 5-3

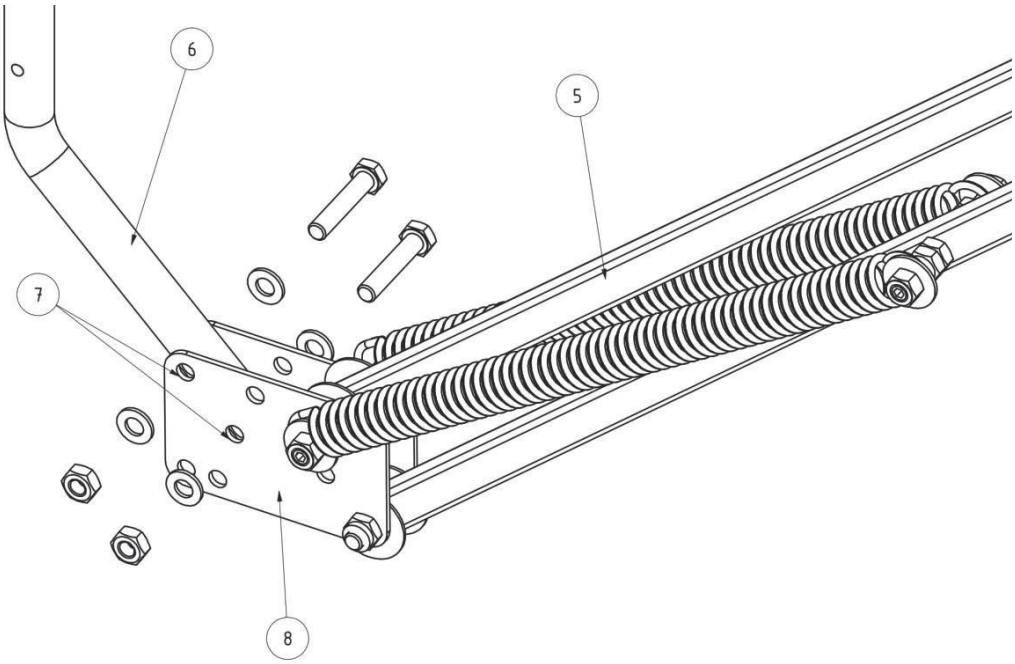


Bild 5-4

- Montieren Sie das Tragegestell (5) in zusammengeklappter Position an den Rundstahl (6) des drehbaren Stutzens.
- Benutzen Sie hierzu die Bohrungen (7) des Gelenkbleches (8).
- Weiter unter Punkt „Fortsetzung aller Montagearten“.

Hinweis

Nur bei Absaugarmen in Rohrausführung:
Kürzen Sie das hintere Schlauchstück auf 900 mm.

5.2 Montage auf einem fahrbaren Filtergerät

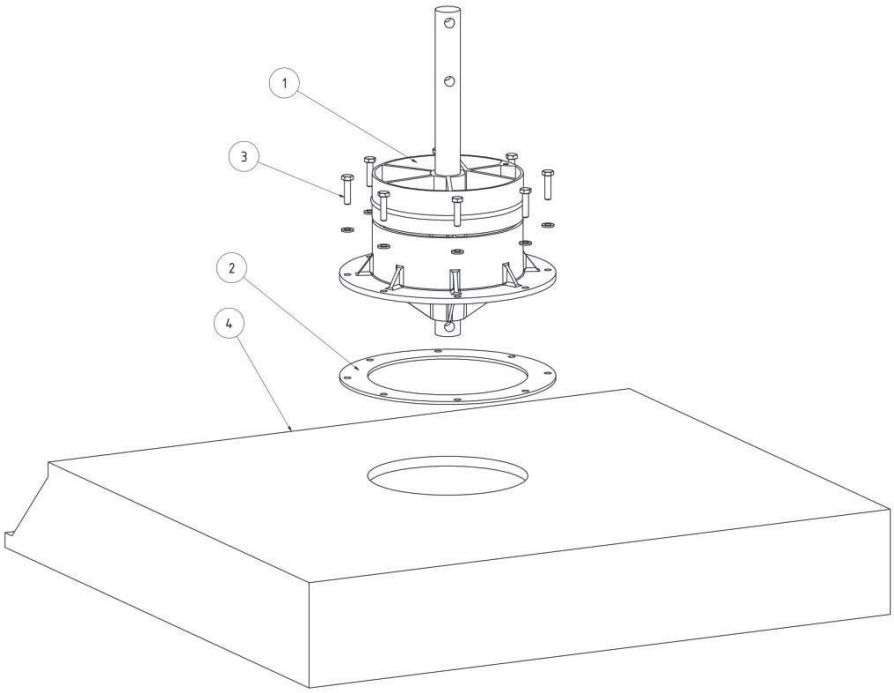


Bild 5-5

- Legen Sie die Gummidichtung (2) auf die Ansaugöffnung im Deckelblech des Filtergerätes (4).
- Legen Sie den Drehkranz (1) auf die Gummidichtung (2). Achten Sie dabei darauf, dass die Bohrungen im Deckelblech des Filtergerätes (4), der Gummidichtung (2) und des Drehkranz (1) übereinstimmen.
- Schrauben Sie den Drehkranz (1) mit
  - der runden Gummidichtung (2) und
  - den acht Schrauben M6 x 25 (3)

  auf die Ansaugöffnung im Deckelblech des Filtergerätes (4).

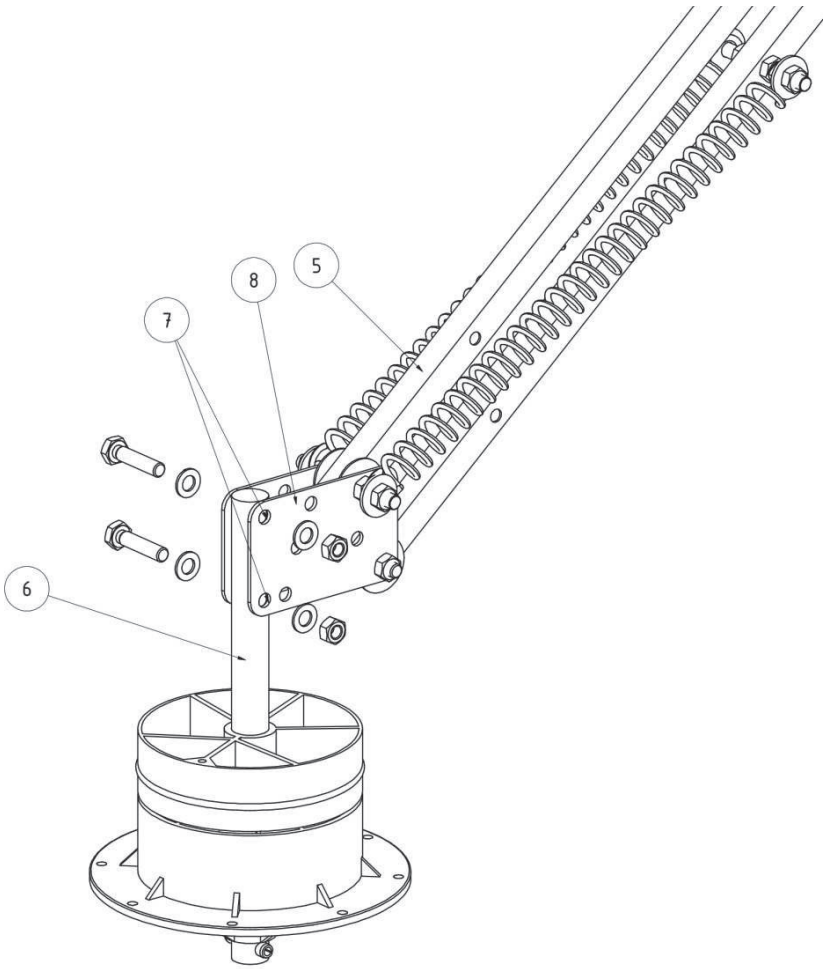


Bild 5-6

- Montieren Sie das Tragegestell (5) in zusammengeklappter Position an den Rundstahl (6) des Drehkranzes.
- Positionieren Sie den Rundstahl (6) zwischen den Gelenkblechen (8).
- Stecken Sie zwei Schrauben - M10 x 50 - 8.8 wie auf der Darstellung zu sehen durch die Bohrungen (7) der Gelenkbleche (8).
- Kontern Sie die Befestigungsschrauben mit Muttern M 10
- Weiter unter Punkt „Fortsetzung aller Montagearten“.

Hinweis

Nur bei Absaugarmen in Rohrausführung:
Kürzen Sie das hintere Schlauchstück auf 650 mm.

5.3 Montage unter einem stationären Filtergerät

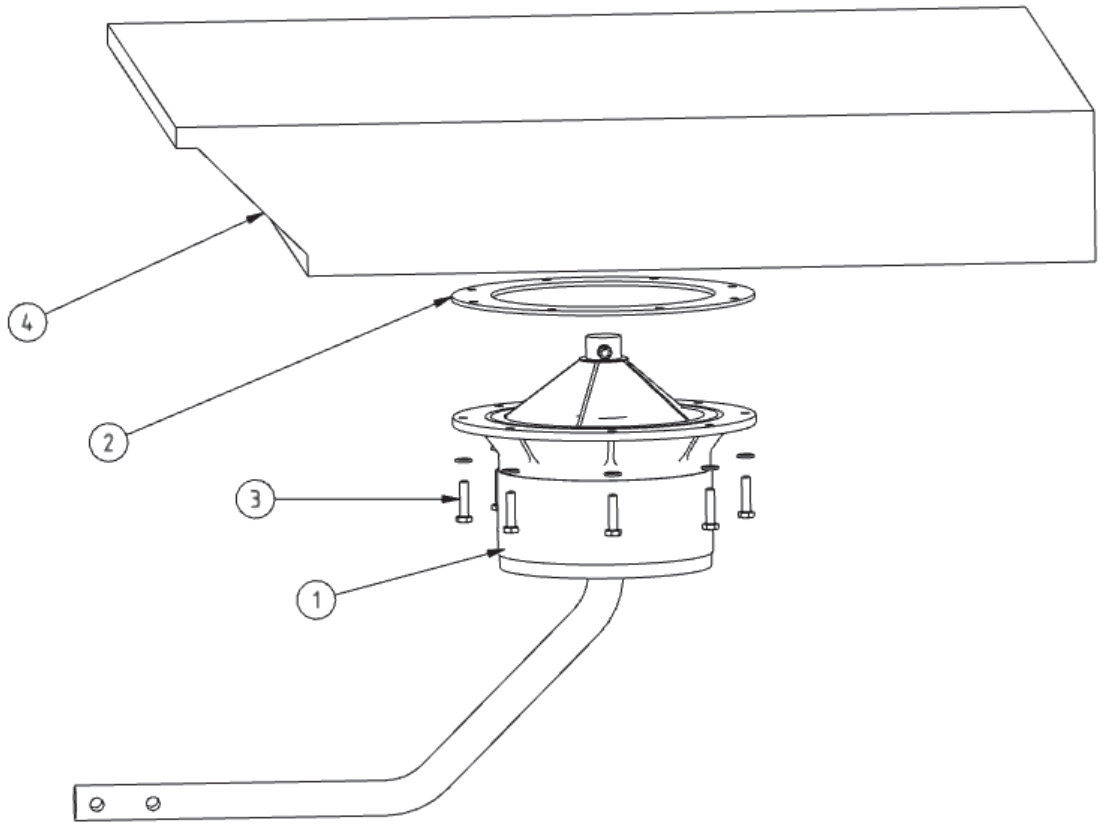


Bild 5-7

- Legen Sie die Gummidichtung (2) so auf den Drehkranz (1), dass die acht Bohrungen der Gummidichtung (2) mit den acht Bohrungen des Drehkranzes (1) übereinanderliegen.
- Schrauben Sie den Drehkranz (1) mit
  - der flachen Gummidichtung (2),
  - acht Schrauben M6 x 25 - 8.8 (3)

  unter die Ansaugöffnung des Filtergeräts (4).

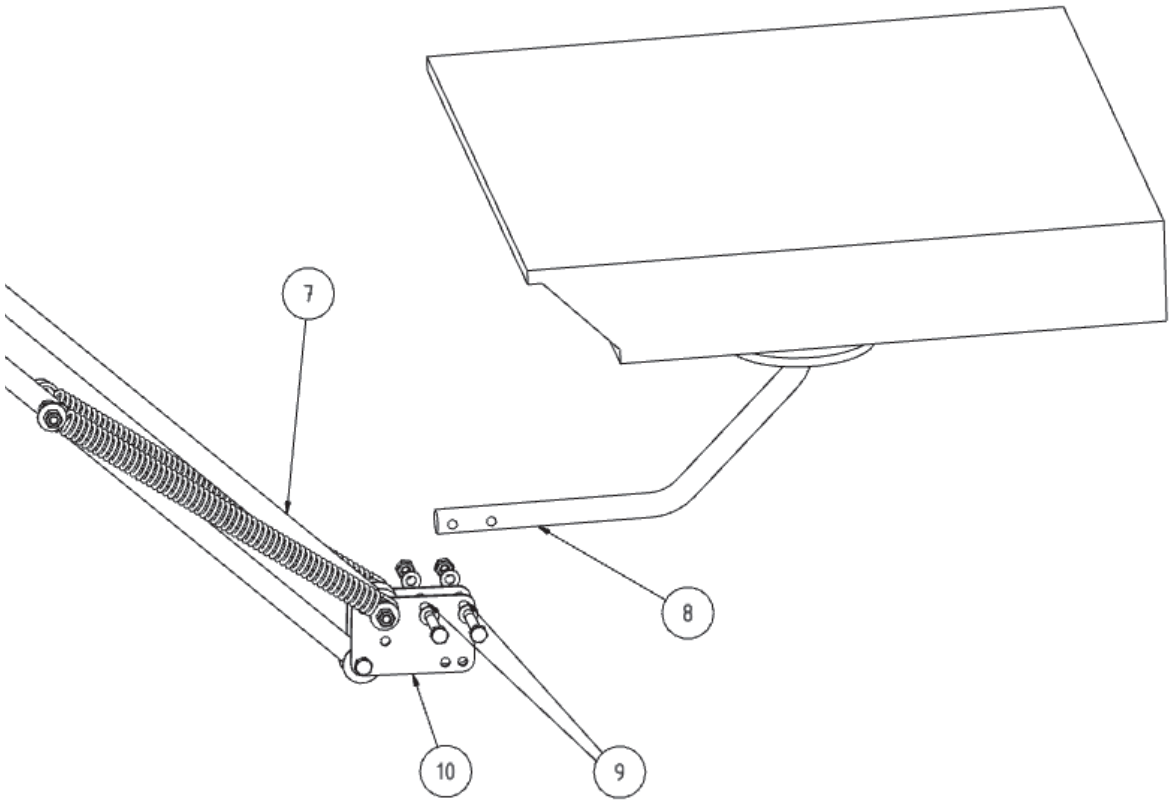


Bild 5-8

- Montieren Sie das Tragegestell (7) in zusammengeklappter Position an den Rundstahl (8) des Drehkranzes. Benutzen Sie hierzu die Bohrungen (9) des Gelenkbleches (10).
- Stecken Sie zwei Schrauben - M10 x 50 - 8.8 wie auf der Darstellung zu sehen durch die Bohrungen (9) der Gelenkbleche (10).
- Kontern Sie die Befestigungsschrauben mit Muttern M 10
- Weiter unter Punkt „Fortsetzung aller Montagearten“.

5.4 Fortsetzung aller Montagearten

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch gespannte Federn!

Klappen Sie das Tragegestell vorsichtig auseinander

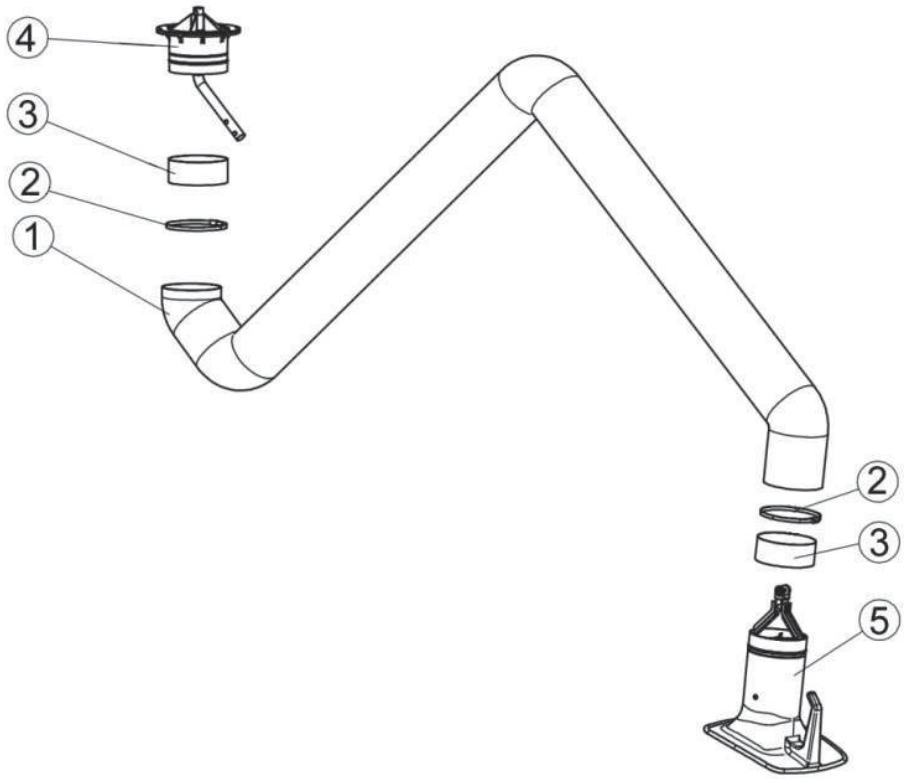


Bild 5-9

- Schieben Sie je einen Gummiring (3) über den Stutzen des Drehkranzes (4), der Absaughaube (5) und die Schlauchschellen (2) über die Schlauchenden des Schlauches (1).

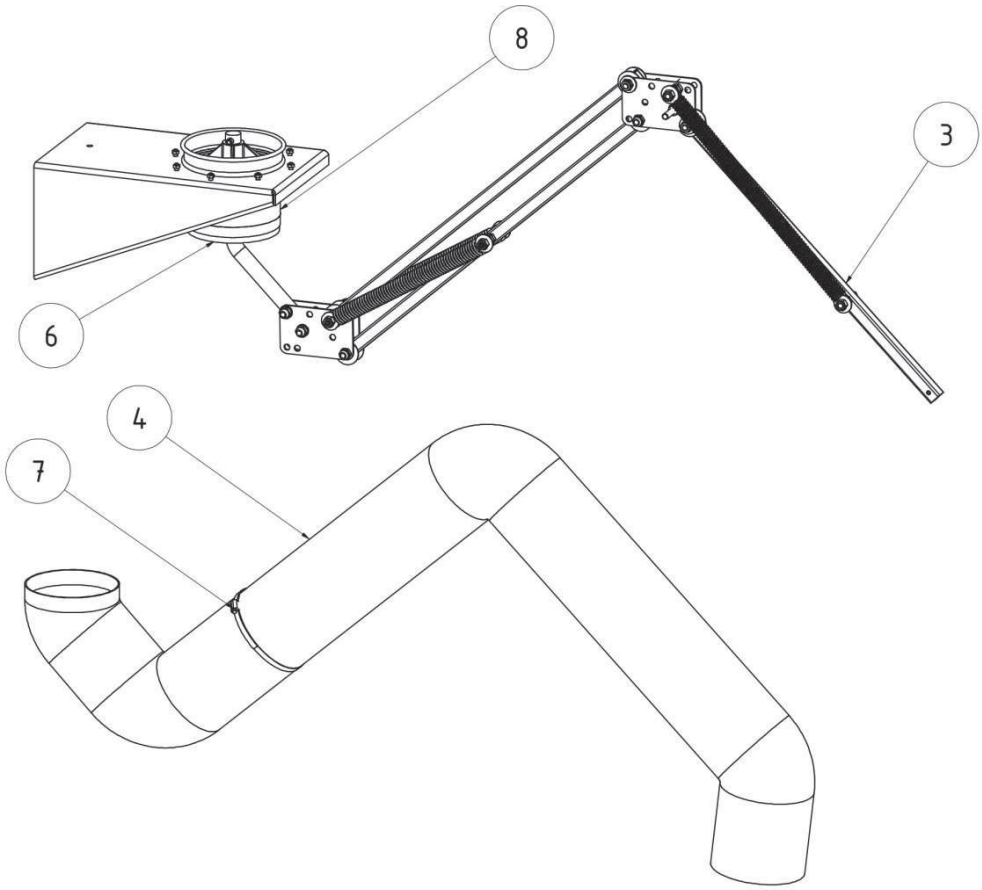


Bild 5-10

- Entfernen Sie den gelben Sicherheitsaufkleber und das Sicherungsband am Traggestell (3).
- Klappen Sie das Tragegestell (3) vorsichtig auseinander und stülpen Sie den Schlauch (4) über das Gestänge.
- Schieben Sie das hintere Schlauchende bis auf den Drehkranz (6) und befestigen Sie es mit der Schlauchschelle (7).
- Decken Sie mit dem Gummiring (8) die Schlauchschelle, das Schlauchende und den Spalt zwischen festem und drehbarem Rohrstutzen ab.

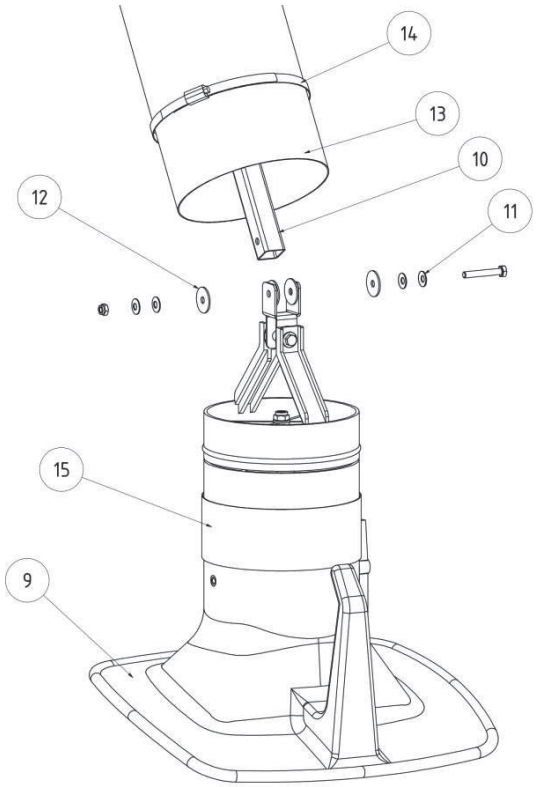


Bild 5-11

- Montieren Sie die Absaughaube (9) an das freie Ende des Absaugarmes (10). Positionieren Sie hierbei die Tellerfedern (11) und Bremsscheiben (12) wie aus Bild 5-11 ersichtlich.
- Ziehen Sie die Schrauben nur so fest an, dass die Absaughaube jede Position gerade freitragend beibehält.
- Ziehen Sie das Schlauchende (13) über den Stutzen und befestigen Sie die Schlauchschelle (14).
- Decken Sie die Schlauchschelle, Schlauchende und den Spalt zwischen Stutzen und drehbarer Absaughaube mit dem breiten Gummiring (15) ab.

Hinweis

Die Leichtigkeit des Gelenkes ist werkseitig voreingestellt. Ist dennoch eine Nachjustierung erforderlich, dann benutzen Sie hierfür ausschließlich die Schrauben in den Gelenkpunkten mit Tellerfedern. Bei richtiger Einstellung wird die Position des Absaugarmes nahezu ausschließlich durch die Zugkraft der Spiralfedern gehalten.

6 Benutzung des Absaugarms

Jede Person, die sich mit Benutzung, Wartung und Reparatur des Absaugarms befasst, muss diese Betriebsanleitung gründlich gelesen und verstanden haben.

6.1 Qualifikation des Bedienpersonals

Der Betreiber des Absaugarms darf mit der selbstständigen Anwendung des Absaugarms nur Personen beauftragen, die mit diesen Aufgaben vertraut sind.

Mit diesen Arbeiten vertraut sein schließt mit ein, dass die betreffenden Personen entsprechend der Aufgabenstellung unterwiesen worden sind und die Betriebsanleitung sowie die in Frage kommenden betrieblichen Anweisungen kennen.

Lassen Sie den Absaugarm nur von geschultem oder unterwiesenem Personal nutzen.

Nur so wird ein sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten aller Mitarbeiter erreicht.

6.2 Positionieren der Absaughaube

WARNUNG

Das Einatmen von Schweißrauch kann zu schweren Gesundheitsschäden führen!

Führen Sie die Schweißarbeiten nur durch, wenn der Absaugarm passend zur Absaugung des Schweißrauchs eingestellt ist.

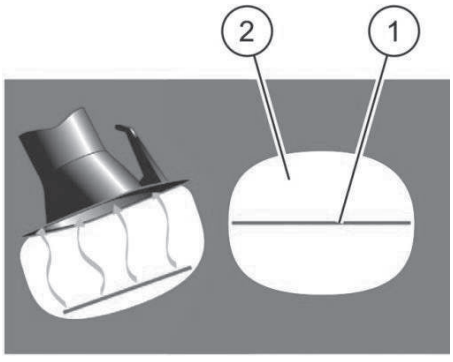


Bild 6-1: Schweißrauchaufnahme

Durch die längliche Form und die 360° Drehbarkeit der Absaughaube ist sie ständig der Schweißnaht (1) angepasst. Sie ist mit einer Hand in jede Position verstellbar. Die flanschförmige Abdeckung zu den Seiten vergrößert die Saugreichweite. Die Absaughaube sollte in einem Abstand von ca. 30 cm schräg oberhalb der Schweißstelle positioniert werden. Für eine ausreichende Erfassung der Schweißrauche ist ein Absaug-volumenstrom von grösser 700 m^3/h erforderlich, beachten Sie auch die Angabe unter dem Punkt Technische Daten.

Durch die Form des Saugfelds (2) muss die Haube daher weniger häufig nachgeführt werden.

Benutzung des Absaugarms

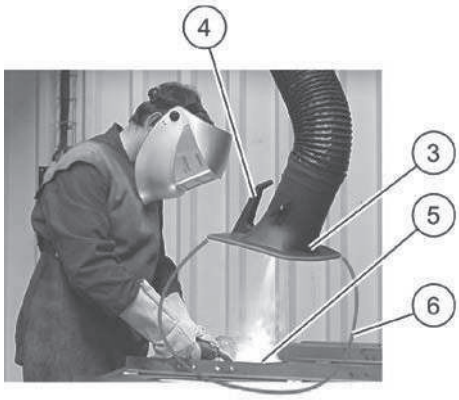


Bild 6-2 Position Absaughaube

- Positionieren Sie die Absaughaube (3) mit Hilfe des Handgriffs (4) so über die Schweißstelle, dass
  - Sie freie Sicht auf die Schweißstelle (5) haben,
  - der Schweißrauch vollständig abgesaugt wird, d.h. auftretender Schweißrauch im Saugfeld (6) liegt.

7 Instandhaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Anweisungen sind als Mindestanforderungen zu verstehen. Je nach Betriebsbedingungen können weitere Anweisungen erforderlich werden, um den Absaugarm in einem optimalen Zustand zu halten. Die angegebenen Zeitintervalle beziehen sich auf **einschichtigen** Betrieb.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von speziell geschultem Instandsetzungspersonal des Betreibers durchgeführt werden.

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der Stürmer Maschinen GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen.

Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Sorgen Sie für die sichere und umweltschonende Entsorgung der Betriebsstoffe sowie der Austauschteile!

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den folgenden Seiten!

7.1 Pflege

Die Pflege des Absaugarms beschränkt sich im Wesentlichen auf ein regelmäßiges Reinigen aller Oberflächen von Stäuben und anderen Ablagerungen. Reinigen Sie den Absaugarm nur durch Abwischen oder Fegen.



VORSICHT

Unsachgemäße Reinigung des Absaugarms kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen!

Wählen Sie kein aggressives Reinigungsmittel aus, das Metall- und Kunststoffoberflächen sowie Schlauchverbindungen angreift.

Reinigen Sie empfindliche Bauteile nie mit groben Bürsten und starkem mechanischen Druck. Benutzen Sie nicht fasernde Putztücher.

Reinigen Sie den Absaugarm niemals mit einem Wasserstrahl, Hochdruckreiniger oder durch Abblasen mit Druckluft, dadurch können gesundheitsschädliche Stäube in den Atembereich des Anwenders und andere Personen gelangen.

Uneingeschränkt verwendbar sind alle wässrigen Industriereiniger.

Eine angemessene Pflege hilft, den Absaugarm auf Dauer in einem funktionsgerechten Zustand zu erhalten.

- Reinigen Sie den Absaugarm regelmäßig , empfohlen wird eine monatlich Reingung.

7.2 Wartung

Allgemeine Wartungshinweise

- Kontrollieren Sie den Absaugarm regelmäßig.
- Informieren Sie den Verantwortlichen des Absaugarms, wenn Reparatur- und Wartungsarbeiten notwendig sind.



WARNUNG

Warnung vor schweren Körperverletzungen

Bei Fehlverhalten besteht die Gefahr schwerer Körperverletzungen, z.B. Quetschgefahr, Abriss von Fingern oder Hand durch unkontrollierte Bewegungen einzelner Maschinenelemente.

Reparatur- und Wartungsarbeiten am Absaugarm dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitshinweise und der geltenden Unfall-Verhütungsvorschriften durchgeführt werden!

Rüst-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Fehlersuchen dürfen nur bei abgeschalteter Anlage durchgeführt werden.

Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten

- Verwenden Sie bei Arbeiten nur ordnungsgemäßes Werkzeug.
- Kennzeichnen Sie Bauteile und Rohrleitungen vor der Demontage sorgfältig.
- Es dürfen nur originale Ersatzteile verwendet werden.
- Tragen Sie ggf. Schutzkleidung.

Achten Sie darauf, dass keine Stäube in die Raumluft gelangen.

7.3 Instandsetzung

Instandsetzungsarbeiten am Absaugarm dürfen nur von ausgebildeten und autorisierten Fachkräften des Betreibers durchgeführt werden. Die Anweisungen in diesem Kapitel beschränken sich auf wichtige allgemeine Informationen und Hinweise, die bei den Instandsetzungsarbeiten befolgt werden müssen.

Die Instandsetzungsarbeiten beziehen sich im wesentlichen auf den Austausch des Tragegestells, der Absaughaube, dem Drehkranz und des Schlauches. Weitergehende Instandsetzungs- arbeiten dürfen nur durch den Service der Firma Stürmer Maschinen GmbH durchgeführt werden.

Hinweis

Bei allen Anbau und Zerlegungsarbeiten gilt grundsätzlich:

- Teile in ihrer Zusammengehörigkeit kennzeichnen.
- Einbaulage und -ort kennzeichnen bzw. festhalten.

Nach dem Wiederanbau die gelösten mechanischen Verbindungen wieder anziehen.

8 Entsorgung

8.1 Kunststoffe

Die verwendeten/bearbeiteten Kunststoffe müssen soweit als möglich sortiert werden. Kunststoffe sind unter Beachtung der gesetzlichen Auflagen zu entsorgen.

8.2 Metalle

Verschiedene Metalle trennen und zu entsorgen. Die Entsorgung muss durch eine autorisierte Firma erfolgen.

8.3 Endgültige Außerbetriebnahme

Prüfen Sie, welche Materialien dem Recycling zugeführt werden können und veranlassen Sie das dann.

9 Anhang

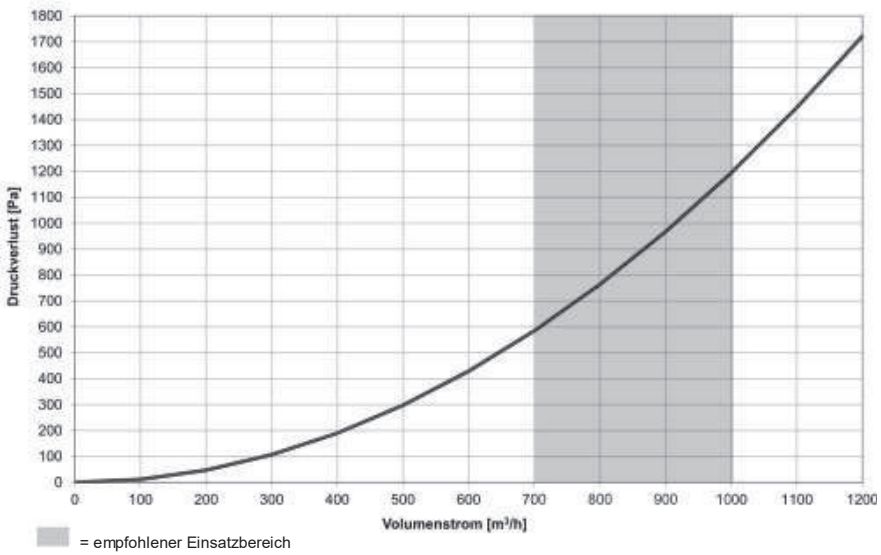
- Technische Daten

9.1 Technische Daten

Absaugarm 2,0 - 4,0 m

Länge	Durchmesser	ca. Gewicht	ca. Geräuschpegel bei 1000 m³/h
2,0 m	Ø 150 mm	17 kg	64 dB (A)
3,0 m	Ø 150 mm	19 kg	64 dB (A)
4,0 m	Ø 150 mm	22 kg	64 dB (A)

Druckverlustdiagramm



In dem Druckverlustdiagramm werden Näherungswerte in einer üblichen Arbeitsstellung des Absaugarmes dargestellt, die in der Praxis je nach Positionierung des Absaugarmes von den Diagrammwerten abweichen.

Herstelleranschrift

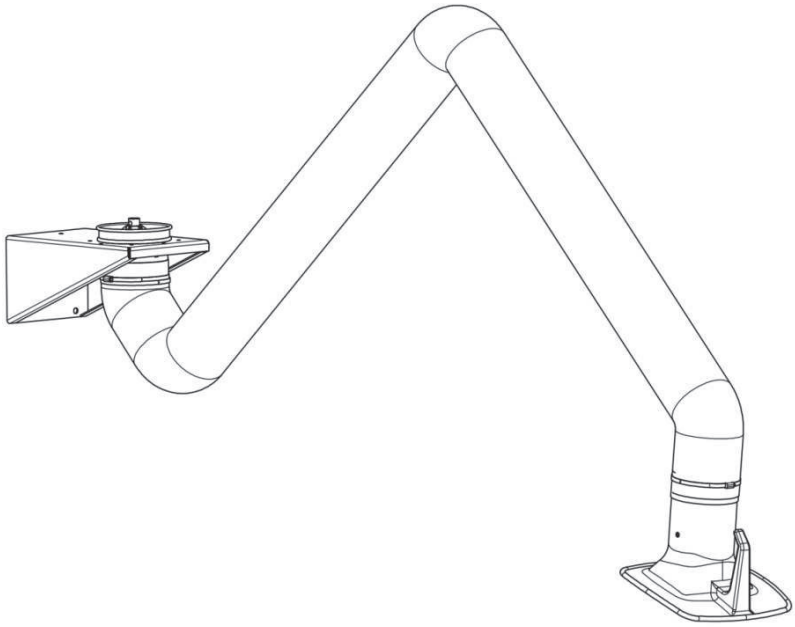
Firmenname:	Stürmer Maschinen GmbH
Straße:	Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
Ort:	D-96103 Hallstadt/Bamberg
Fax:	(+49)0951 - 96555-55
E-Mail:	info@schweisskraft.de
Homepage:	www.schweisskraft.de

Dokumentendaten

Version:	4.0 (08.04.2013)

EN Operating Manual

Extraction Arm



Similar Figure

Table of Contents

1 General 1-1

1.1 Introduction 1-1

1.2 References to copyright and industrial property rights..... 1-1

1.3 Information for the Operator 1-2

2 Safety 2-1

2.1 General Information 2-1

2.2 References to Signs and Symbols 2-1

2.3 Labels and Signs to be Posted by the Operator 2-2

2.4 Safety Instructions for the Operating Personnel 2-2

2.5 Safety Instructions for Maintenance and Troubleshooting on the Extraction Arm 2-3

3 Product Description 3-1

3.1 Intended Use 3-2

3.2 Reasonably Foreseeable Misuse 3-2

3.3 Residual Risk 3-2

3.4 Lighting (Optional) 3-3

4 Transport and Storage 4-1

4.1 Storage 4-1

5 Assembly 5-1

5.1 Assembly of the Extraction Arm onto a Wall or a Hinged Cantilever (Extraction Arm Length 2.0 m, 3.0 m, 4.0 m) 5-2

5.2 Assembly on a Mobile Filter Unit..... 5-4

5.3 Assembly below a Stationary Filter Unit 5-6

5.4 Continuation of all Mounting Methods..... 5-8

Table of Contents

6 Extraction Arm Use 6-1

6.1 Qualification of the Operating Personnel 6-1

6.2 Positioning the Exhaust hood 6-1

7 Repair 7-1

7.1 Care 7-1

7.2 Maintenance 7-2

General Maintenance Instructions 7-2

Prior to Repair and Maintenance Work 7-2

7.3 Servicing 7-3

8 Disposal 8-1

8.1 Plastics 8-1

8.2 Metals 8-1

8.3 Final Decommissioning 8-1

9 Appendix 9-1

9.1 Technical Data 9-2

Extraction Arm 2.0 - 4.0 m 9-2

Pressure Loss Diagram 9-2

Manufacturer's Contact 9-2

1 General

1.1 Introduction

This manual is an essential aid for the proper and safe operation of the extraction arm.

The operating instructions contain important information for the safe, proper and efficient operation of the extraction arm. Compliance with this user manual contributes to avoiding risks, reducing repair costs and downtime and increasing the reliability and lifetime of the extraction arm.

The operating manual must always be available and should be read and applied by any person who is authorized to work on or with the extraction arm. This includes, among other things:

- Operation and troubleshooting during operation,
- Maintenance (care, maintenance, repair) and/or,
- Transport.

1.2 References to Copyright and Industrial Property Rights

This operating manual must be kept confidential. It should be only accessible to authorized persons.

It can only be disclosed to third parties with written consent of Stürmer Maschinen GmbH .

All documents are protected under copyright law. The reproduction and distribution of documents, including excerpts, as well as exploitation and communication of its contents is not permitted, unless expressly permitted in writing.

Violations are punishable and will result in liability for damages. All rights to exercise industrial property rights are reserved by Stürmer Maschinen GmbH.

1.3 Information for the Operator

The instruction manual is an integral part of the dust extraction arm. The operator shall ensure that the operating staff take note of this manual.

Apart from the instruction manual and the legally binding accident prevention provisions applicable in the country and place of use, the recognized technical regulations for safe and proper work must also be observed.

The operator may not make any additions and modifications to the extraction arm that might affect safety, without the authorization of Stürmer Maschinen GmbH !

The spare parts to be used must meet the technical requirements specified by Stürmer Maschinen GmbH.
This is always ensured with original spare parts!

Only trained or instructed personnel may operate, maintain, repair and transport the extraction arm. Clearly define the personnel's responsibilities that pertain to the operation, maintenance, repair and transport.

2 Safety

2.1 General

The extraction arm is designed and built according to the state-of-the-art technology and the recognized safety rules and regulations.

During operation of the extraction arm, hazards for the operator or damages to the extraction arm can occur if it is:

- operated by untrained or uninformed personnel,
- not used as intended and/or
- maintained improperly.

2.2 Information on Signs and Symbols

In this operating manual, the following labels or signs and symbols are used for particularly important information:



DANGER

This is a warning of directly imminent danger that would lead to severe injury or death, if the specific instructions are not followed precisely.



WARNING

This indicates a potentially hazardous situation that could lead to severe bodily injury or death, if the specific instructions are not followed precisely.



CAUTION

This is a warning of a potentially hazardous situation, with the result of minor or moderate injury or property damage, if the specific instructions are not followed precisely.



Note

This is a reference to useful information for safe and proper use.

- The working and/or operating steps are indicated with a bullet point. The steps must be performed in order from top to bottom.

– The dash indicates an itemization.

Information, symbols, warning signs, operations signs and component markings that are attached directly to the extraction arm must be observed. It is not permitted to remove them and they must remain clearly legible!

2.3 Labels and Signs to be posted by the Operator

The operator is obliged, where appropriate, to post additional labels and signs on the extraction arm and the surrounding area.

Such labels and signs can, for example, pertain to the requirement of wearing personal protective equipment.

2.4 Safety Instructions for the Operating Personnel

The extraction arm shall be only used in technically perfect condition and for the intended purpose in accordance with these instructions! All errors and especially those that can impair safety must be rectified immediately!

Each person who is charged with the commissioning, operation or maintenance, must have fully read and understood this operating manual - in particular Chapter 2 *Safety.* It would be too late to read it during operation. This is applies particularly for personnel who works on the extraction arm only occasionally.

The operating manual must be always at hand and close to the extraction arm.

We do not accept responsibility for damages and accidents that are caused by noncompliance with this operation manual.

The relevant accident prevention regulations and other generally recognized safety and health rules and regulations must be observed.

The responsibilities for different activities that pertain to servicing and maintenance must be clearly specified and followed. This is the only way that improper handling - especially in dangerous situations - can be avoided.

The operator ensures that the operating and maintenance personnel wears personal protective equipment. These include in particular safety shoes, safety glasses and gloves.

Tie back long hair and do not wear loose clothing or jewelry! There is always the danger of getting caught somewhere or being pulled in or dragged along by moving parts!

Should safety-related changes on the extraction arm occur, it must be immediately stopped and secured and the incidence should be reported to the responsible person/authority!

Work on the extraction arm must be performed only by trained and reliable personnel. Observe the minimum age!

The personnel to be trained, taught, instructed or as part of a general education may only operate on the extraction arm under the supervision of an experienced person!

2.5 Safety Instructions for Maintenance and Troubleshooting Extraction Arm

Setup, maintenance, repair work and troubleshooting must be performed only when the system is switched off.

For maintenance and repair work, always tighten loose screws! If required, tighten the screws provided with a torque wrench.

In particular, clean dirt and care products off connections and fittings before performing maintenance/repair/care work.

3 Product Description

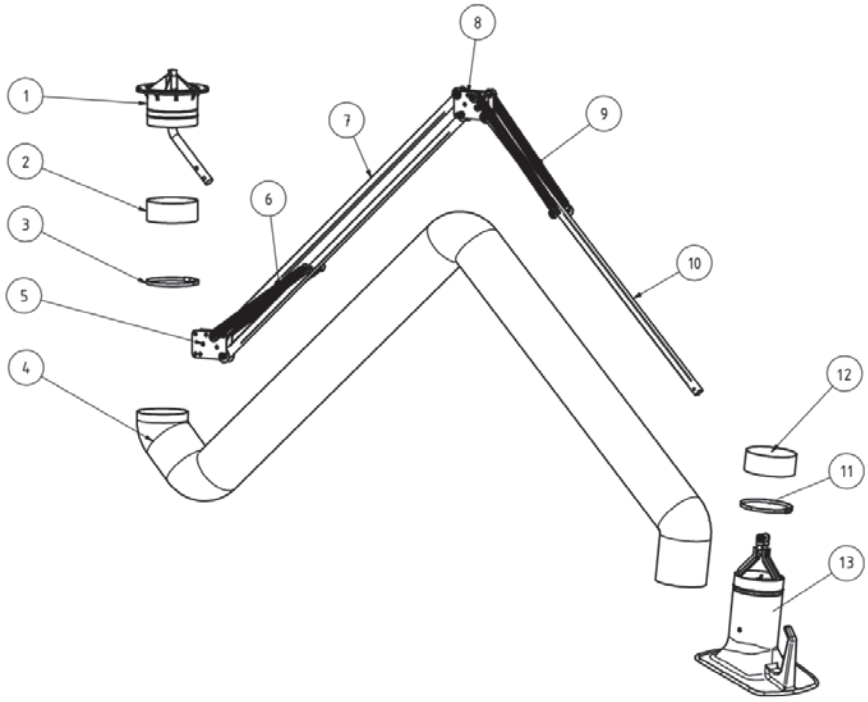


Fig. 3-1: Extraction Arm Description

Item	Description
1	Slewing ring
2	Rubber sleeve
3	Hose clamp
4	Suction tube
5	Hinge sheet
6	Springs
7	Rectangular tube
8	Hinge sheet
9	Springs
10	Rectangular pipe
11	Hose clamp
12	Rubber sleeve
13	Exhaust hood

3.1 Intended Use

The extraction arm is designed and built to extract welding fumes locally.

- The extraction arm must not be used in an explosive atmosphere, and not for the extraction of explosive atmosphere.
- The arm is not suitable for the extraction of acid and alkali vapors.

Note

Observe the information under Chapter 9.3, Section *Technical Specifications*. The instructions must be strictly observed.

Instructions regarding the intended use also include:

- Safety
- Operation and control,
- Maintenance and servicing

that are described in this manual.

Any other use is not intended for this use. The operator of the extraction arm is solely responsible for damages that result from an improper use. This also applies to unauthorized modifications to the extraction arm.

3.2 Reasonably Foreseeable Misuse

If the extraction arm is used as intended, no reasonably foreseeable misuse that could lead to dangerous situations involving personal injury should be possible.

3.3 Residual Risk

Even if all safety regulations are observed, the following residual risk remains when operating the extraction arm. All persons working on and with the extraction arm need to be aware of this residual risk and follow the instructions that will prevent these residual risks that lead to accidents or damage.

During set-up and preparation work, it may be necessary to dismantle on-site safety equipment. This creates different residual risks and potential hazards that the operator must be aware of:



WARNING

Inhaling welding fumes can cause severe damage to health!

Perform welding work only when the arm is set correctly for the extraction of welding fumes.

3.4 Lighting (Optional)

The arm can be equipped with lighting.



Note

Use the lighting of the extraction arm only in conjunction with existing workplace illumination. The extraction arm lighting alone is not sufficient for workplace illumination.

4 Transport and Storage

The extraction arm is delivered in pre-assembled component groups packed in boxes.



WARNING

Life-threatening crushing during lifting and transport of the extraction arm

With improper lifting and transporting the extraction arm may tip and fall down.

- **Do not stand or walk under suspended loads!**

4.1 Storage

- Store the extraction arm in its original packaging in a dry, frost-free and clean place.
- No objects should be placed on individual components of the extraction arm.

5 Assembly

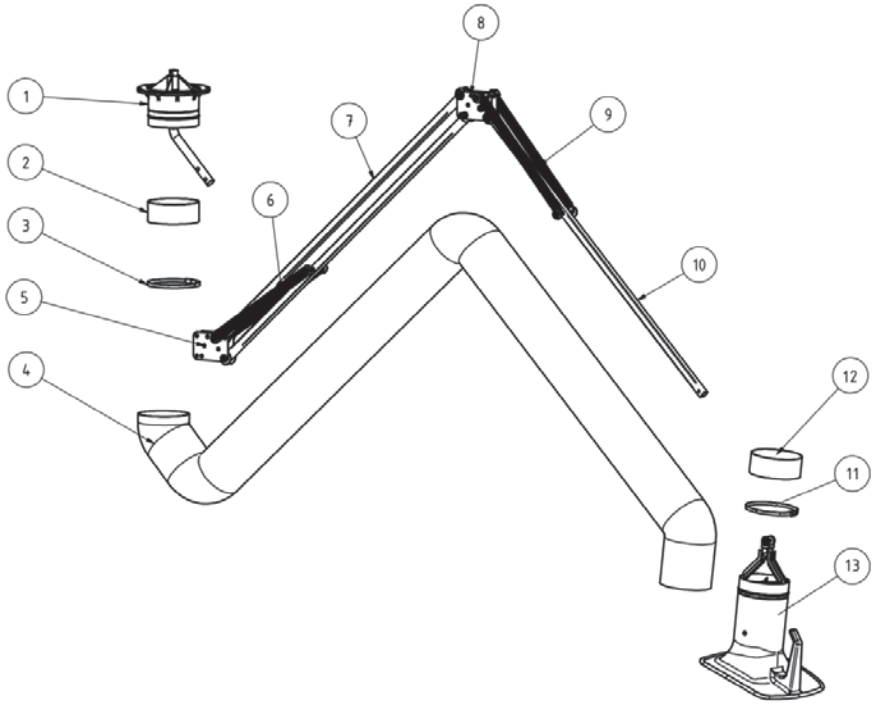


Fig. 5-1: Extraction Arm Description

Item	Description
1	Slewing ring
2	Rubber sleeve
3	Hose clamp
4	Suction tube
5	Hinge sheet
6	Springs
7	Rectangular tube
8	Hinge sheet
9	Springs
10	Rectangular pipe
11	Hose clamp
12	Rubber sleeve
13	Exhaust hood

5.1 Assembly of the Extraction Arm onto a Wall or a Hinged Cantilever (Extraction Arm Length 2.0m, 3.0 m, 4.0 m)

WARNING

Falls and falling components can cause serious injuries.

The extraction arm is mounted at a height of approximately 2,300 mm. By improper handling you and/or the components may fall.

- **Use appropriate ascending aids or working platforms.**
- **Do not stand or walk under suspended loads.**

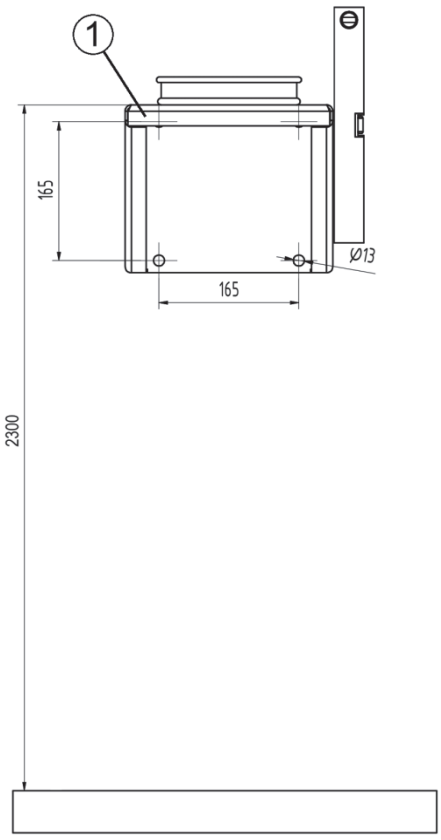


Fig. 5-2

Extraction arm length [m]	Torque at the wall console [Nm]
2	450
3	700
4	1,000

- Check or ensure that the wall or column have sufficient load bearing capacity before starting the assembly.

Note

On the upper mounting screws, tensile forces with up to 2,800 N (ca. 280 kg) act on each mounting screw.

- Align the wall console (1) with a spirit level.
- Attach the wall console (1) according to the adjacent drilling figure onto a load-bearing surface. Use suitable screws (Ø10) and dowels.

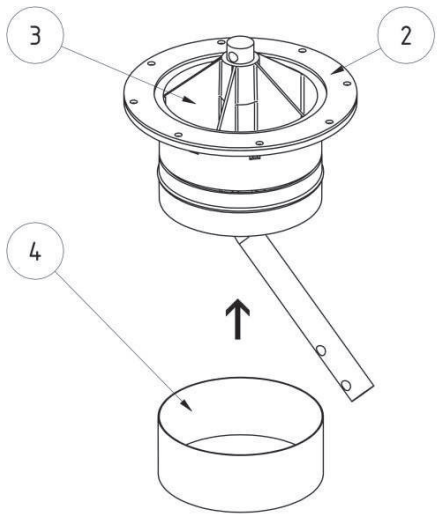


Fig. 5-3

- Place the seal (2) onto the slewing ring (3)
- Screw the slewing ring below the wall console
- Pull the rubber ring (4) over both halves of the slewing ring

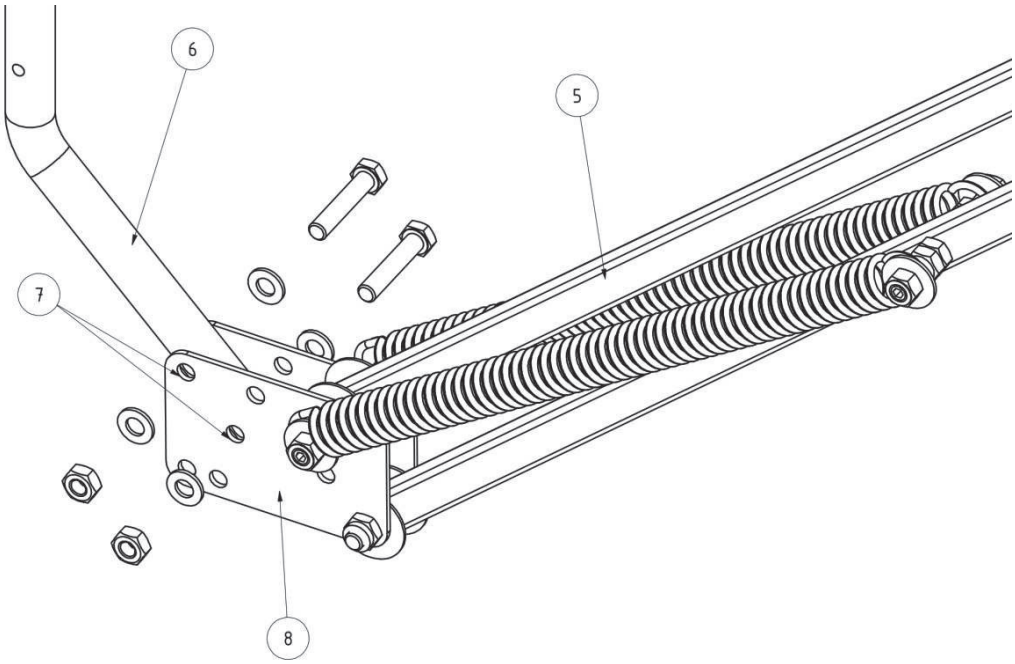


Fig. 5-4

- Mount the support frame (5) in folded position onto the round steel bar (6) of the rotatable sockets.
- Always use the bore holes (7) of the joint plate (8).
- Read on under Section "Continuation of all Mounting Methods".

Note

Only for extraction arms in tube version:
Shorten the rear part of the tube to 900 mm.

5.2 Assembly on a Mobile Filter Unit

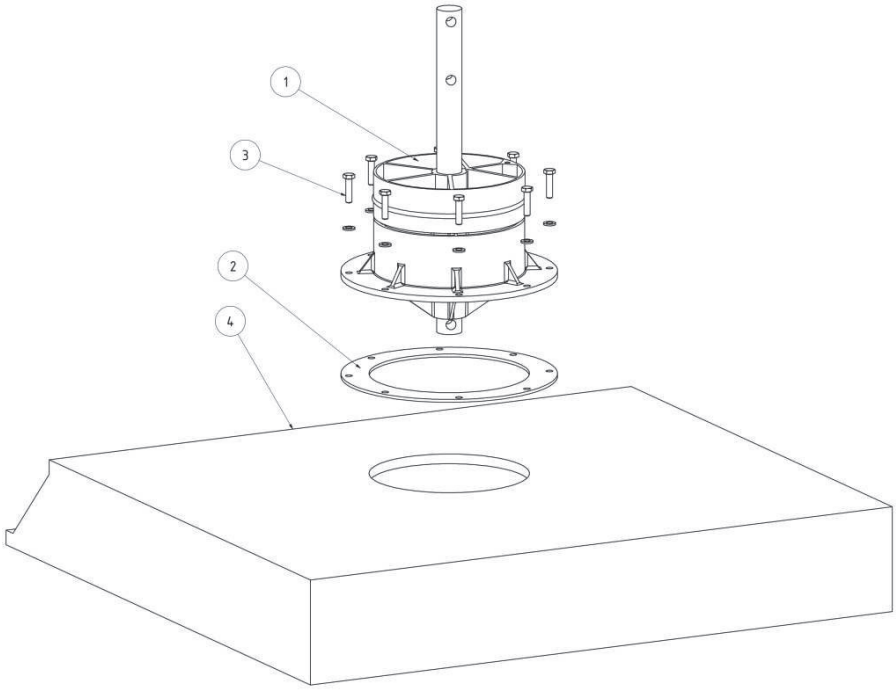


Fig. 5-5

- Place the rubber seal (2) onto the flange of the suction opening in the cover plate of the filter unit (4).
- Place the slewing ring (1) onto the rubber seal (2). Make sure that the holes in the cover plate of the filter unit (4), the rubber seal (2) and the slewing ring (1) match.
- Screw the slewing ring (1) with
  - the round rubber seal (2) and
  - the eight screws M6 x 25 (3)

  onto the suction opening in the cover plate of the filter unit (4).

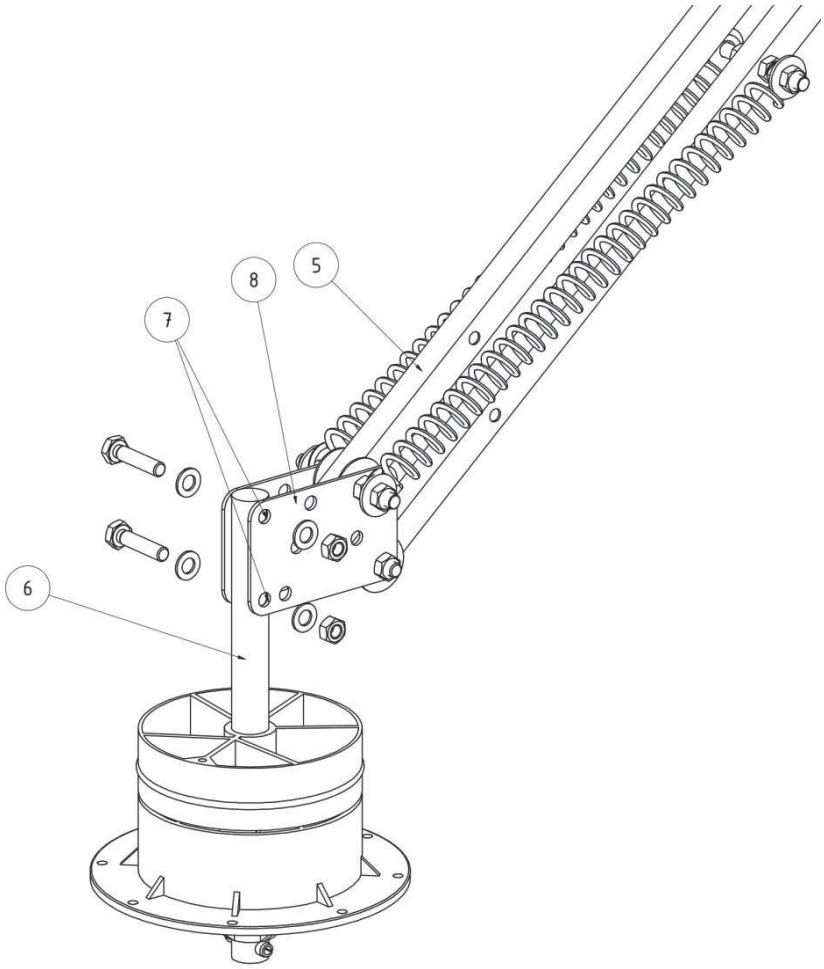


Fig. 5-6

- Mount the support frame (5) in folded position onto the round steel bar (6) of the slewing ring.
- Position the round steel bar (6) between the joint plates (8)
- Insert two screws - M10 x 50 - 8.8 into the bore holes (7) of the joint plates (8).
- Fix the mounting screws with nuts M 10
- Read on under Section "Continuation of all Mounting Methods".

Note

Only for extraction arms in tube version:
Shorten the rear part of the tube to 650 mm.

5.3 Assembly below a Stationary Filter Unit

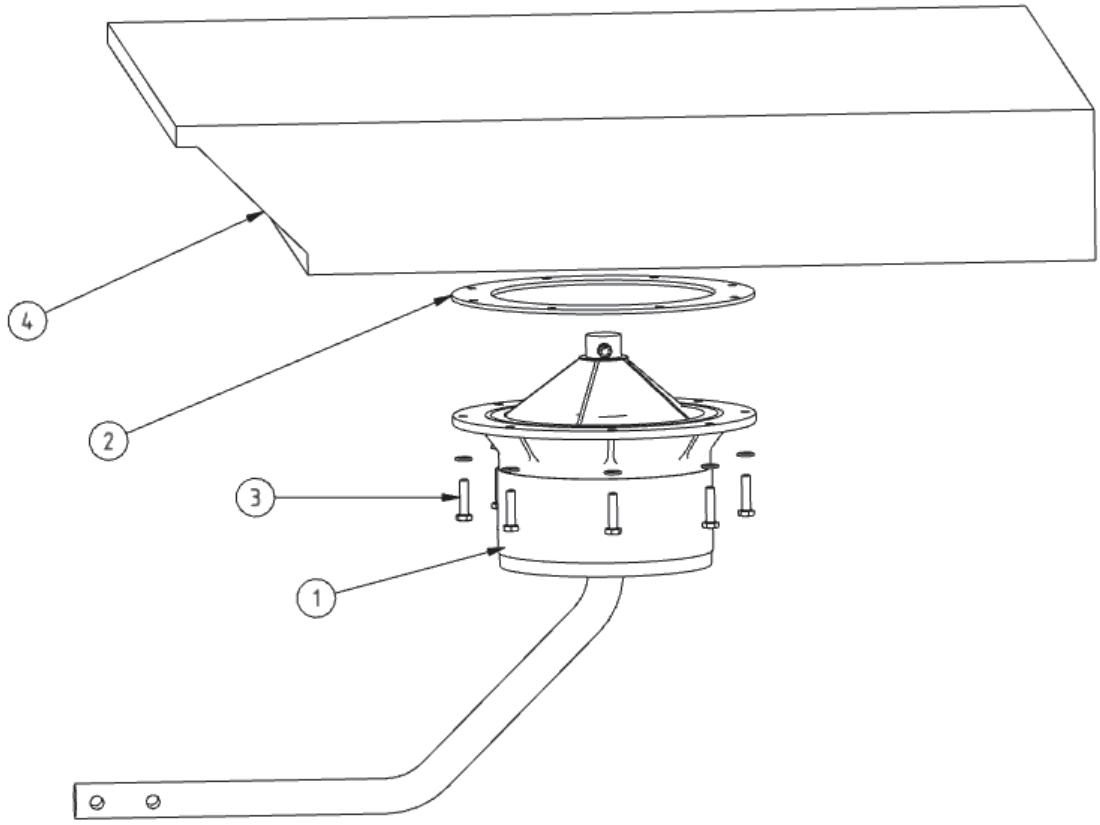


Fig. 5-7

- Place the rubber seal (2) onto the slewing ring (1) in such a way that the eight bore holes of the rubber seal (2) lie on top of the eight holes of the slewing ring (1).
- Screw the slewing ring (1) with
  - the flat rubber seal (2),
  - eight screws M6 x 25 - 8.8 (3)

  below the suction opening of the filter unit (4).

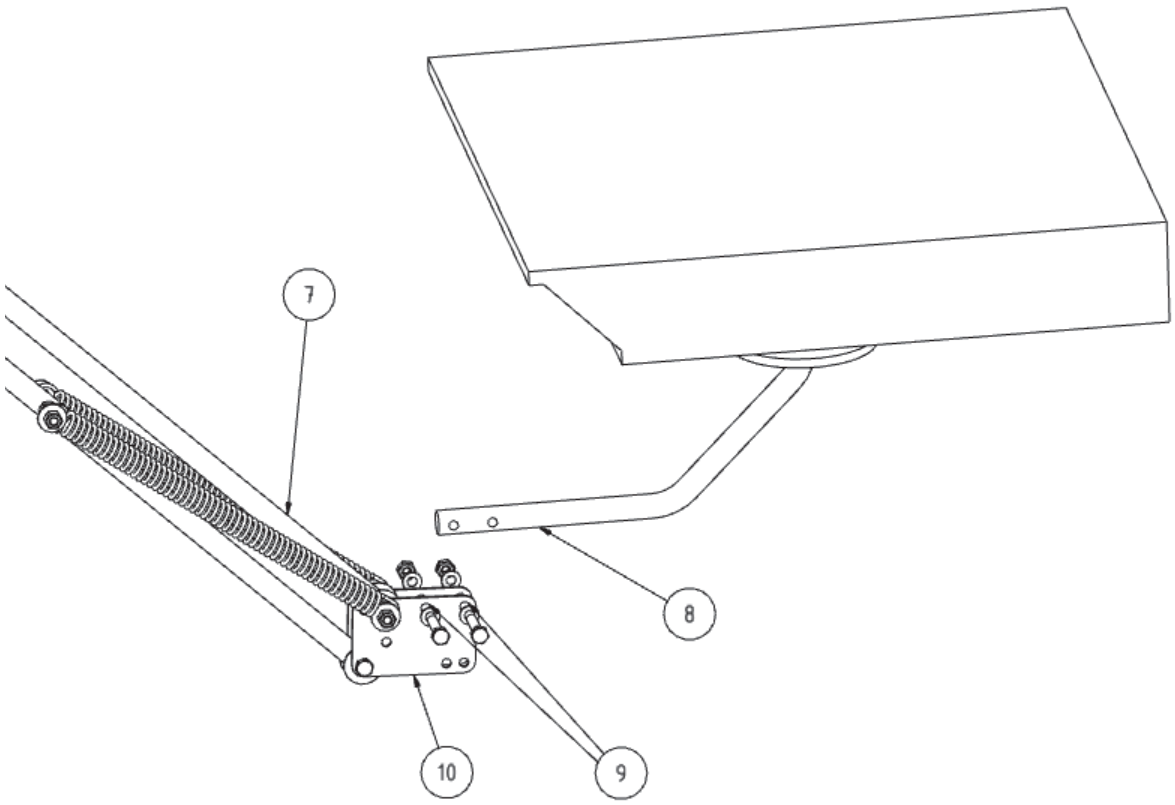


Fig. 5-8

- Mount the support frame (7) in folded position onto the round steel bar (8) of the slewing ring.
- Use the bore holes (9) of the joint plate (10).
- Insert two screws - M10 x 50 - 8.8 into the bore holes (9) of the joint plates (10).
- Fix the mounting screws with nuts M 10
- Read on under Section "Continuation of all Mounting Methods".

5.4 Continuation of all Mounting Methods

CAUTION

Risk of injury due to tensioned springs!

Unfold the support frame carefully

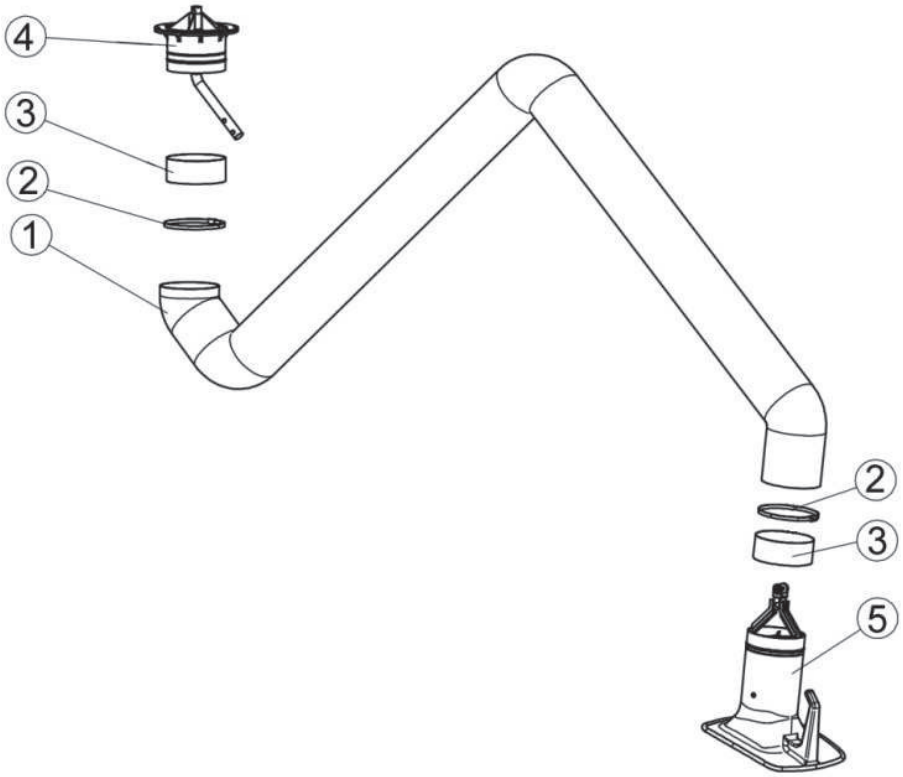


Fig. 5-9

- Slide a rubber ring (3) over each socket of the slewing ring (4), the exhaust hood (5), and the tube clamps (2) over the tube ends of the tube (1).

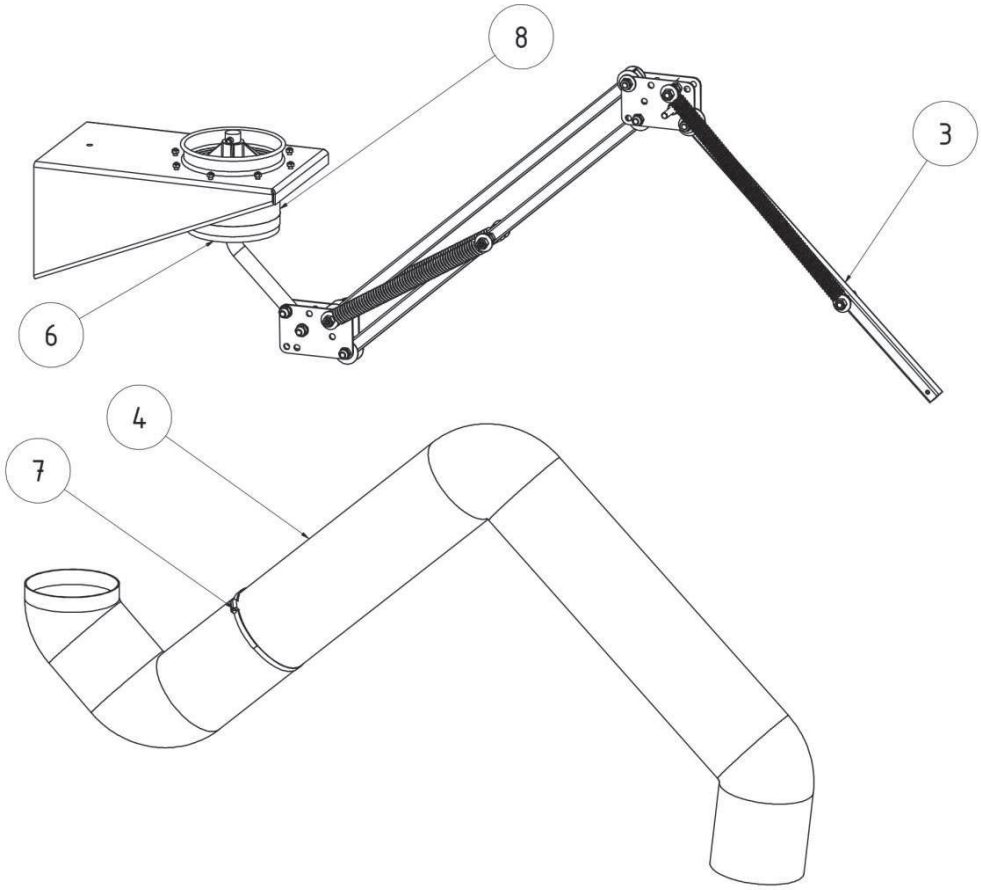


Fig. 5-10

- Remove the yellow sticker and the backup tape on the support frame (3).
- Unfold the support frame (3) carefully and pull the tube (4) over the rod assembly.
- Slide the rear end of the tube up to the slewing ring (6) and secure with the tube clamp (7).
- Cover the tube clamp with the rubber ring (8), the tube end and the gap between the fixed and rotating pipe socket.

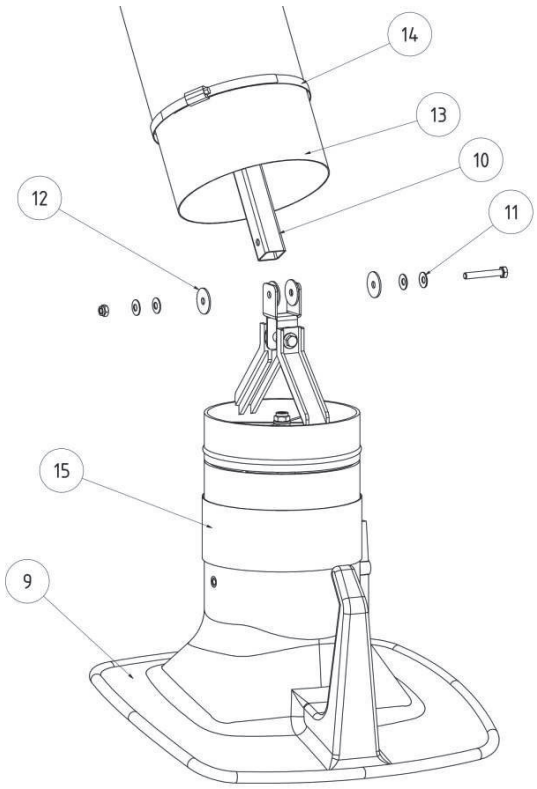


Fig. 5-11

- Install the exhaust hood (9) onto the free end of the extraction arm (10). Position the plate springs (11) and brake disc (12) as shown in Figure 5-11.
- Tighten the screws only so much that the exhaust hood remains self-supporting in any position.
- Pull the tube end (13) over the sockets and tighten the tube clamp (14).
- Cover the tube clamp, tube end and the gap between the socket and rotary exhaust hood with the wide rubber ring (15).

Note

The ease of the joint is preset at the factory. If a readjustment should be required, use only the screws in the hinge points with plate springs. When properly adjusted, the position of the extraction arm is held almost exclusively by the force of the spiral springs.

6 Extraction Arm Use

Any person who deals with the use, maintenance and repair of the extraction arm must have read and understood these operating instructions thoroughly.

6.1 Qualification of the operating personnel

For an independent use, the operator of the extraction arm can only instruct persons who are familiar with this task.

Being familiar with this work includes that the persons have been trained according to the task and understand the operating manual and the operating instructions in question.

The extraction arm can only be used by trained personnel.

Only this way it can be ensured that all personnel work in a safety conscious and risk-aware manner.

6.2 Positioning the Exhaust Hood

WARNING

Inhaling welding fumes can cause severe damage to health!

Perform welding work only when the arm is set correctly for the extraction of welding fumes.

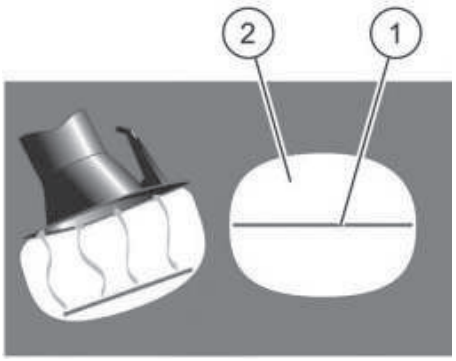


Fig. 6-1: Welding fumes absorption

Through the elongated shape and the 360° rotation of the exhaust hood, it remains continuously adjusted to the welding seam (1). It is adjustable to any position with one hand. The flange-type cover to the sides increases the extraction range. The exhaust hood should be positioned at a distance of about 30 cm above the weld. For adequate detection of welding fumes, a suction flow rate of more than 700 m^3/h is required. Also note the information under Section Technical Data.

Due to the shape of the vacuum field (2), the exhaust hood must not be tracked as often.

Extraction Arm Use

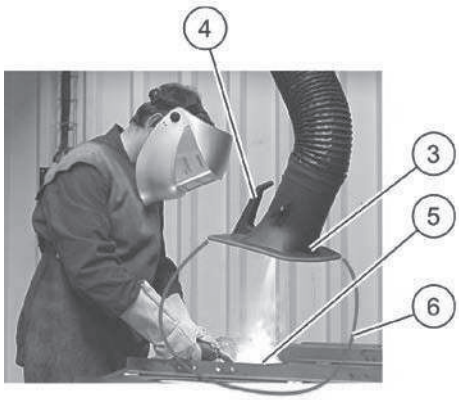


Figure 6-2 Position exhaust hood

- Position the suction hood (3) over the weld by using the handle (4) in such a way that:

– you have an unobstructed view of the weld (5),

– the welding fumes are extracted completely, i.e. the occurring welding fume is in the vacuum field (6).

7 Maintenance

The instructions described in this chapter are meant for reference purposes only. Depending on the operating conditions, further instructions may be required to keep the extraction arm in an optimal condition. The time intervals indicated refer to a **single-shift** operation.

The maintenance and repair work described in this chapter, may only be performed by specially trained maintenance personnel of the operator.

The spare parts to be used must meet the technical requirements specified by company Stürmer Maschinen GmbH .

This is always ensured with original spare parts!

Ensure a safe and environmentally sound disposal of materials and replacement parts!

- Observe the safety instructions on the following pages!

7.1 Care

The care of the extraction arm is essentially limited to periodic cleaning of all surfaces for dust and other debris. Clean the extraction arm only by wiping or sweeping.



CAUTION

Improper cleaning of the suction arm can cause malfunction and damage!
Do not select an aggressive cleaning agent that damages metal and plastic surfaces and tube connections.

Never clean sensitive components with coarse brushes and high mechanical pressure. Use lint-free cloths.
Never clean the extraction arm with a water jet, high pressure cleaner or by blowing with compressed air, harmful dust can get into the breathing zone of the user and other people.

All aqueous industrial cleaner can be used without any restrictions.

Appropriate care helps to permanently keep the extraction arm in a safe operational condition.

- Clean the extraction arm frequently, it is recommended to do so on a monthly basis.

7.2 Maintenance

General Maintenance Instructions

- Inspect the extraction arm frequently.
- If repair and maintenance work is necessary, contact the person who is responsible for the extraction arm.



WARNING

Warning of serious bodily injuries.

Improper use can result in severe injuries, such as crushing, dismemberment of fingers or hands due to uncontrolled movements of individual machine elements.

Repair and maintenance work on the extraction arm must only be performed by trained and authorized personnel in accordance with the applicable safety and accident prevention regulations!

Setup, maintenance, repair work and troubleshooting must only be performed when the system is switched off.

Prior to repair and maintenance work

- Only use the proper tools for all work.
- Accurately label the components and pipelines before dismantling.
- Only use original spare parts.
- If necessary, wear protective clothing..

Ensure that no dust is released into the air.

7.3 Servicing

Repair work on the extraction arm may only be performed by personnel that were trained and authorized by the operator. The instructions in this chapter are limited to important general information and instructions that must be followed during the repair work.

The repair works relate mainly to the replacement of the support frame, the exhaust hood, the slewing ring and the tube. Further repair work may only be carried out by the technical service of company Stürmer Maschinen GmbH.

Note

The following shall apply for all assembly and disassembly work:

- Mark parts that belong together.
- Mark or record the mounting position and place.

After reassembly, the loosened mechanical connection must be tightened again.

8 Disposal

8.1 Plastics

The used/processed plastics must be sorted as much as possible. Plastics must be disposed of in compliance with the legal requirements.

8.2 Metals

Separate different metals and dispose. Disposal must be carried out by an authorized company.

8.3 Final Decommissioning

Ensure which material can be recycled and then recycle accordingly.

9 Appendix

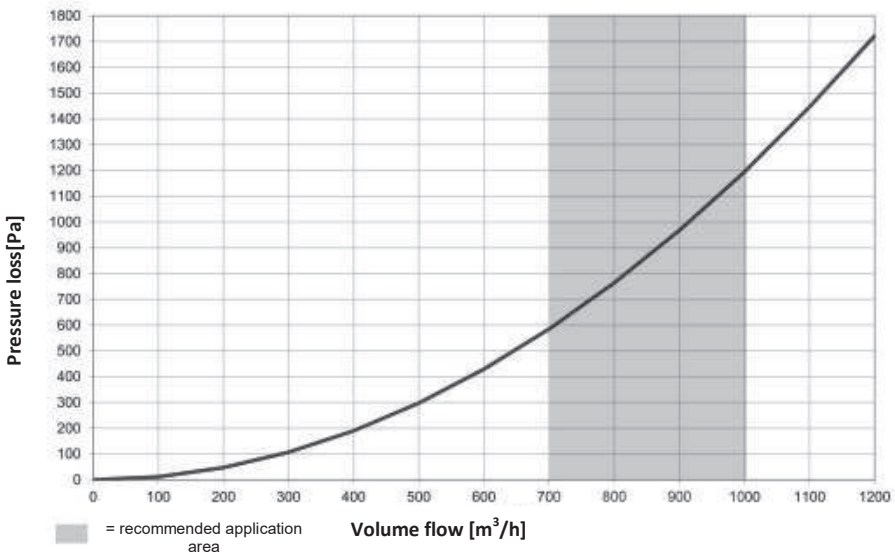
– Technical Data

9.1 Technical Data

Extraction Arm 2.0 - 4.0 m

Length	Diameter	Approx. weight	Approx. noise level at 1000 m³/h
2.0 m	Ø 150 mm	17 kg	64 dB(A)
3.0 m	Ø 150 mm	19 kg	64 dB(A)
4.0 m	Ø 150 mm	22 kg	64 dB(A)

Pressure Loss Diagram



The pressure loss diagram shows approximate values in a normal working position of the extraction arm, which deviate from the diagram values in practice depending on the positioning of the extraction arm.

Manufacturer's Contact:

Company:	Stürmer Maschinen GmbH
Address:	Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
	D-96103 Hallstadt/Bamberg
Fax:	(+49)0951 - 96555-55
E-Mail:	info@schweisskraft.de
Homepage:	www.schweisskraft.de

Document data

Edition:	4.0 (2013/04/08)


stürmer
REHM
aircraft
metallkraft
holzkraft
schweißkraft
unicraft
OPTIMUM
stürmer
Maschinen