

facade **BRUSH** *h-line*

Bedienungsanleitung
und
Montageanweisung



Stand Juni 2025

hyCLEANER®

Inhalt

| | |
|---|----|
| 1. Allgemeines | 5 |
| 1.1. Vorwort | 5 |
| 1.2. Warnhinweise | 6 |
| 1.3. Lieferumfang | 7 |
| 1.4. Rechtliche Hinweise | 7 |
| 1.4.1. Urheberschutz | 7 |
| 1.4.2. Gewährleistung | 7 |
| 1.4.3. Pflichten des Betreibers | 8 |
| 1.4.4. Haftungsausschluss | 9 |
| 1.4.5. Herstelleranschrift | 9 |
| 2. Sicherheit | 10 |
| 2.1. Sicherheitskennzeichnung am Produkt | 10 |
| 2.2. Sicherheitskennzeichnung in diesem Handbuch | 10 |
| 2.3. Grundlegende Sicherheitshinweise | 10 |
| 2.3.1. Verhalten im Notfall | 10 |
| 2.3.2. Beachten der Betriebsanleitung | 10 |
| 2.3.3. Anforderung an das Personal / Sorgfaltspflicht | 11 |
| 2.3.4. Entsorgung | 11 |
| 2.4. Bestimmungsgemäße Verwendung | 12 |
| 2.4.1. Einsatzbereich | 12 |
| 2.4.2. Betriebsbedingungen | 12 |
| 2.4.3. Anschlussbedingungen | 13 |
| 2.5. Sachwidrige Verwendung | 14 |
| 2.6. Restgefahren und Schutzmaßnahmen | 14 |
| 3. Technische Daten | 17 |
| 4. Aufbau und Funktion | 18 |
| 4.1. Grafische Darstellung | 18 |
| 4.2. Typenschild | 18 |
| 4.3. Aufbaubeschreibung | 19 |
| 4.4. Funktion des Hochdruckwasserantriebes | 21 |
| 5. Transport | 22 |
| 5.1. Transport mit Transportwagen (705.042) | 22 |
| 5.2. Transport mit Palette | 23 |
| 5.3. Transport ohne Palette | 23 |
| 6. Lagerbedingungen | 24 |
| 7. Lokale Anforderung | 24 |
| 7.1. Hochdruckpumpe | 24 |
| 7.2. Arbeitsbühne | 25 |
| 8. Montage und Inbetriebnahme | 25 |
| 8.1. Montage | 25 |
| 8.1.1. Positionierung und Verbindung des facadeBRUSH h-line mit dem Arbeitskorb einer Hubarbeitsbühne | 26 |
| 8.1.2. Befestigung und Sicherung des facadeBRUSH h-line mit dem Arbeitskorb einer Hubarbeitsbühne | 29 |
| 8.2. Inbetriebnahme und Bedienung | 31 |
| 8.2.1. Unerlaubte Arbeitspositionen | 35 |
| 8.3. Besondere Sicherheitshinweise | 36 |
| 9. Demontage / Außerbetriebnahme | 36 |
| 10. Wartungs- und Inspektionsanweisung | 37 |
| 11. Fehlersuche | 39 |
| 12. Händleradresse (landbezogen) | 39 |
| 13. EG - Konformitätserklärung | 40 |
| 14. Hydraulikplan | 41 |

hyCLEANER®

1. Allgemeines

1.1. Vorwort

Diese Betriebsanleitung ist ein Bestandteil der Maschine **facadeBRUSH h-line**. Desweiteren ist sie eine wesentliche Hilfe für einen erfolgreichen und gefahrlosen Umgang mit Ihrem **facadeBRUSH h-line**. Sie enthält wichtige Hinweise, Ihren **facadeBRUSH h-line** sicher und sachgerecht einzusetzen. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu minimieren, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer Ihres **facadeBRUSH h-line** zu erhöhen.

Alle Abbildungen und Zeichnungen in dieser Betriebsanleitung dienen zur allgemeinen Veranschaulichung des **facadeBRUSH h-line** und sind für dessen Konstruktion in den Einzelheiten nicht maßgebend.

WICHTIGER HINWEIS!

Die Bedienungsanleitung muss ständig an der Maschine verfügbar sein und über die gesamte Lebensdauer dort gepflegt und aktualisiert werden. Sie ist von jeder Person zu lesen, zu verstehen und anzuwenden, die beauftragt ist, mit dem **facadeBRUSH h-line** zu arbeiten.

Damit sind folgende Arbeiten gemeint:


- a. Bedienung
- b. Störungsbehebung im Arbeitsablauf
- c. Pflege
- d. Wartung
- e. Instandhaltung
- f. Instandsetzung
- g. fachgerechter Transport

Dieses sollen die jeweils handelnden Personen schriftlich bestätigen.

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie ist der **facadeBRUSH h-line** eine auswechselbare Ausrüstung. Diese kann nur in Zusammenhang mit einer dafür vorgesehenen Hebeeinrichtung (z.B. Hubarbeitsbühne) mit einem entsprechend für die Maschine angepassten Rahmen in Betrieb gesetzt werden.


1.2. Warnhinweise

In der folgenden Betriebsanleitung werden folgende Warnhinweise verwendet:

| | |
|---|--|
|  | GEFAHR |
| | <p>Lebensgefahr!</p> <p>Folgen bei Nichtbeachtung ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vermeidung 1 ⇒ ... |


Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine drohende, gefährliche Situation. Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, führt diese zum Tod oder schweren Verletzungen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis sind zu befolgen, um die Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen von Personen zu vermeiden.

| | |
|---|---|
|  | WARNUNG |
| | <p>Verletzungsgefahr!</p> <p>Folgen bei Nichtbeachtung ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vermeidung 1 ⇒ ... |

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche, gefährliche Situation. Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann diese zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis sind zu befolgen, um die mögliche Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen von Personen zu vermeiden.

| | |
|---|--|
|  | VORSICHT |
| | <p>Personenschaden durch ...</p> <p>Folgen bei Nichtbeachtung ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vermeidung 1 ⇒ ... |

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche, gefährliche Situation. Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis sind zu befolgen, um Sachbeschädigungen zu vermeiden.

| | |
|---|-----------------|
|  | Hinweis |
| | Hinweistext ... |

Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die den Umgang mit der Maschine **facadeBRUSH h-line** erleichtern.

1.3.Lieferumfang

| | | | |
|---------------------------------|-------|-------------|---------|
| a. facadeBRUSH h-line | 1 St. | Artikel-Nr: | 952.005 |
| b. Bedienungsanleitung | 1 St. | | |
| c. Konformitätserklärung | 1 St. | | |
| d. Hydraulikplan mit Stückliste | 1 St. | | |

1.4.Rechtliche Hinweise

1.4.1.Urheberschutz

Diese Bedienungsanleitung ist vertraulich zu behandeln: Sie darf nur von dem dafür befugten Personenkreis verwendet werden. Die Überlassung an Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers erfolgen.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlagen - auch auszugsweise -, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz.

Der Hersteller behält sich alle Rechte der Ausübung von gewerblichen Schutzrechten vor.

1.4.2.Gewährleistung

Diese Betriebsanleitung ist vor Inbetriebnahme des facadeBRUSH h-line sorgfältig durchzulesen!

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Gewährleistung.

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber in Eigenverantwortung um Betriebsanweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Zu der Betriebsanleitung und in den einzelnen Ländern und Regionen sind an der Einsatzstelle geltende verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung sowie auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Die Gewährleistung erlischt bei:

- a. sachwidriger Verwendung
- b. Verwendung unzulässiger Betriebsmittel
- c. fehlerhaftem Anschluss
- d. Nichtverwendung von original Ersatz- oder Zubehörteilen
- e. Umrüstungen, wenn diese nicht mit dem Hersteller abgestimmt wurden
- f. Nichtdurchführung vorgeschriebener Instandhaltungsarbeiten

1.4.3. Pflichten des Betreibers

Vom **facadeBRUSH h-line** können Gefahren ausgehen, wenn dieser unsachgemäß oder in nicht ordnungsgemäßem Zustand eingesetzt wird.

Der Betreiber ist verpflichtet, die Maschine und deren Hebeeinrichtung nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Gefahrenstellen, die zwischen dem **facadeBRUSH h-line** und kundenseitigen Einrichtungen entstehen, sind vom Betreiber zu sichern.

Der Betreiber muss verantwortliche Personen bestimmen und einweisen, um

- a. nur geschultes und unterwiesenes Personal einzusetzen.
- b. Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten und Instandsetzen festzulegen.
- c. regelmäßig das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals und das Beachten der Betriebsanleitung zu kontrollieren.
- d. die Betriebsanleitung und geltende Vorschriften so aufzubewahren, dass sie dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich sind.
- e. Verantwortungen festzulegen.
- f. Personal, welches beauftragt ist, Arbeiten mit dem **facadeBRUSH h-line** durchzuführen, muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung und hier besonders das Kapitel „Sicherheit“ sowie geltende Vorschriften gelesen haben!

| | |
|---|---|
|  | WARNUNG |
| | <p style="font-weight: bold; font-size: 1.1em;">Der facadeBRUSH h-line ist von Kindern fernzuhalten!</p> <p>Bei Nichtbeachtung haftet der Betreiber für alle hierdurch entstehenden Schäden vollumfänglich!</p> |

| | |
|---|--|
|  | Hinweis |
| | <p>Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!</p> |

1.4.4. Haftungsausschluss

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für den Betrieb des **facadeBRUSH h-line** entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung der bisherigen Erfahrung und Erkenntnisse des Herstellers nach bestem Wissen.

Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung des in dieser Betriebsanleitung beschriebenen **facadeBRUSH h-line** behält sich der Hersteller vor. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können keine Ansprüche abgeleitet werden. Für etwaige Fehler oder Unterlassungen seitens des Herstellers haftet der Hersteller unter Ausschluss weiterer Ansprüche im Rahmen der im Vertrag eingegangenen Gewährleistungsverpflichtungen.

Ansprüche auf Schadensersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund sie hergeleitet werden, sind ausgeschlossen.

Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt. Eine Haftung für Übersetzungsfehler kann der Hersteller nicht übernehmen, auch dann nicht, wenn die Übersetzung vom Hersteller oder in seinem Auftrag erfolgte. Verbindlich bleibt allein der Originaltext in deutscher Sprache. Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang beziehungsweise einer eventuellen Ersatzteilbestellung. Die Zeichnungen und Grafiken sind nicht maßstabsgetreu.

Der **facadeBRUSH h-line** ist nur in den Ländern und Regionen einzusetzen, die eine CE-Kennung vorschreiben oder ausdrücklich darauf verzichten.

Der **facadeBRUSH h-line** ist nur in den Ländern und Regionen einzusetzen, in denen die Maschinentechnik deren Vorschriften nicht widerspricht.

Insbesondere ist der **facadeBRUSH h-line** noch nicht für den nordamerikanischen und kanadischen Markt zugelassen.

1.4.5. Herstelleranschrift

Hersteller des **facadeBRUSH h-line** ist:

hyCLEANER GmbH & Co. KG
Maybachstraße 6
D-48599 Gronau

Tel: +49 2562 99254 0
Fax: +49 2562 99254 10

Email: info@hycleaner.de
Web: www.hycleaner.de

Geschäftsführer:
Celina Kneiber, Josha Kneiber

Der Hersteller gibt eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Lieferung Werk Gronau.

2. Sicherheit


2.1. Sicherheitskennzeichnung am Produkt

Da es sich beim **facadeBRUSH h-line** um eine nicht-strom/netzgeführte Maschine handelt, ist keine Sicherheitskennzeichnung erforderlich.

2.2. Sicherheitskennzeichnung in diesem Handbuch

Siehe unter Punkt „1.2. Warnhinweise“.

2.3. Grundlegende Sicherheitshinweise

| | |
|--|--|
|  | <h2 style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Hinweis</h2> <p>Zum Schutz des Bedienpersonals sind Warn- und Gefahrenhinweise am facadeBRUSH h-line angebracht. Diese Zeichen sind zu beachten.</p> <p>Beschädigte und unleserliche Warn- und Gefahrenhinweise sind sofort vom Betreiber zu erneuern.</p> |
|--|--|

2.3.1. Verhalten im Notfall

Im Notfall muss der facadeBRUSH h-line durch Betätigung des NOT-HALT-Schalters an der Arbeitsbühne gestoppt werden!


Der NOT-HALT-Schalter befindet sich gut sichtbar am Steuerpult der Arbeitsbühne.

Der Notfall tritt ein beim Überrollen von Personen und Gegenständen und beim Hineingeraten von Gegenständen und Körperteilen in das Bürstensystem (705.040).


2.3.2. Beachten der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung wird der erfolgreiche und gefahrlose Einsatz Ihres **facadeBRUSH h-line** beschrieben. Sie muss von jeder Person, die mit Arbeiten an oder mit der Maschine aufträgt ist, gelesen und verstanden werden. Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung erlischt die Haftung des Herstellers für Personen- und Sachschäden.

| | |
|---|---|
|  | GEFAHR |
| | <p>Lebensgefahr durch abstürzende Bauteile!</p> <p>Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung können abstürzende Bauteile des facadeBRUSH h-line bei unbeteiligten Personen oder anderen Lebewesen zum Tode führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bedienungsanleitung lesen und verstehen! ⇒ Bedienungsanleitung anwenden! |

| | |
|---|---|
|  | WARNUNG |
| | <p>Verletzungsgefahr durch abreißende Bauteile!</p> <p>Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung können abreißende Bauteile des facadeBRUSH h-line beim Bedienpersonal zu erheblichen Verletzungen führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bedienungsanleitung lesen und verstehen! ⇒ Bedienungsanleitung anwenden! |

2.3.3. Anforderung an das Personal / Sorgfaltspflicht

| | |
|---|--|
|  | Hinweis |
| | <p>Arbeiten am/mit dem facadeBRUSH h-line dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung und Qualifikation dazu berechtigt sind. Außerdem müssen diese Personen vom Betreiber dazu beauftragt sein.</p> |

| | |
|----------------|--|
| Qualifikation: | produktspezifische Schulung |
| Mindestalter: | sowie geschult in der Bedienung der Hubeinrichtung |
| Schulung: | Volljährigkeit |
| | Einweisung durch qualifiziertes Personal |


2.3.4. Entsorgung

Nicht mehr benötigtes Material des **facadeBRUSH h-line** muss sicher und umweltgerecht entsorgt werden.

Die Entsorgung des **facadeBRUSH h-line** kann z.B. an einer Annahmestelle für Metallschrott erfolgen.

Bei der Entsorgung des **facadeBRUSH h-line** sind die nationalen Bestimmungen des Einsatzlandes zu beachten.

2.4. Bestimmungsgemäße Verwendung

| | |
|---|--|
|  | <h1>WARNUNG</h1> |
| | <p>Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!</p> <p>Vom facadeBRUSH h-line können bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder andersartiger Nutzung Gefahren ausgehen!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Den facadeBRUSH h-line ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden!⇒ Die in der Bedienungsanleitung beschriebene Vorgehensweise einhalten! |

2.4.1. Einsatzbereich

Der **facadeBRUSH h-line** ist einsetzbar...

- a. bis zu einem Abstand von 900 mm (2.95 ft) zwischen Arbeitsbühne (Rahmen am Korb) und der Wand.
- b. bei Hindernissen auf der zu reinigenden Fläche bis 50 mm (0.16 ft) Höhe.
- c. bei einer Verkehrslast der Wand von mindestens 82 kp/m² (16.87 lbf/ft²).
- d. auf Glasflächen nach DIN 4426.

2.4.2. Betriebsbedingungen


Eine Inbetriebnahme des Gerätes ist möglich bei

- a. Außentemperaturen von mindestens 5°C (41°F) und maximal 60°C (140°F).
- b. einer maximalen Windstärke bis 6 Beaufort (≈28 mph).

2.4.3. Anschlussbedingungen

Betriebsmedium:

- a. Nur Betriebswasser nach DIN 4046 (Analyse entsprechend EU-Richtlinie 76/160/EWG) verwenden!
- b. Nur vom Hersteller freigegebene Zusätze verwenden!

| | |
|---|----------------------------|
|  | Achtung / Attention |
| Antrieb / Motor hyCLEANER® | |
| Wasserdruck / Water pressure: 120 - 160 bar 1740 - 2300 psi | |
| Wassermenge / Water quantity: 9 - 12 l/min 1.98 – 2.64 gal/min (UK) | |
| Wassertemperatur / Water temperature: 2 - 62 °C 36 - 144°F | |
| 704.018 | |

Anschluss an Hochdruckpumpe mit Schlauchführung z.B. zum Arbeitskorb:

- a. mit maximaler Wassermenge: 12 l/min (2.64 gal/min (UK)).
- b. mit minimaler Wassermenge: 9 l/min (1.98 gal/min (UK)).
- c. mit maximalem Wasserdruck: 160 bar (2300 psi).
- d. mit minimalem Wasserdruck: 120 bar (1740 psi).

Bauliche Vorgaben:

- a. Rahmen angepasst an Arbeitskorb oder vorhandenem Liftsystem.


2.5. Sachwidrige Verwendung




- a. NICHT in elektrischen Anlagen einsetzen!
- b. NICHT in explosiver Atmosphäre einsetzen!
- c. NICHT als Transportmittel für Personen und andere Lebewesen einsetzen!
- d. NICHT als Zugmittel einsetzen!
- e. NICHT als Transportmittel für Gegenstände einsetzen!
- f. NICHT als Räumfahrzeug z.B. für Schnee, Sand, usw. einsetzen!
- g. NICHT unter Wasser einsetzen!
- h. NICHT zum Bewässern von Grünflächen verwenden!
- i. Verlängerung des Schlauchsystems nur mit vom Hersteller zugelassenen Schlauchverlängerungen!
- j. NICHT mit anderen fluidtechnischen Medien statt Wasser betreiben!


| | |
|---|--|
|  | GEFAHR |
| | <p>Lebensgefahr durch Ersticken!</p> <p>Schlauch nicht um Personen oder andere Lebewesen wickeln. Dies kann zu erheblichen Verletzungen oder zum Tode führen.</p> |


2.6. Restgefahren und Schutzmaßnahmen

Durch das Tragen von Schutzbekleidung und Beachten der vorliegenden Bedienungsanleitung minimieren Sie die Gefahren, die beim Umgang mit dem **facadeBRUSH h-line** entstehen können. Trotzdem sollten Sie sich folgender Restgefahren bewusst sein:

| | |
|---|--|
|  | GEFAHR |
| | <p>Lebensgefahr durch Ersticken!</p> <p>Lose Arbeitsbekleidung kann von rotierenden Bauteilen eingezogen werden. Dieses kann zu erheblichen Verletzungen oder zum Tode führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Tragen Sie beim Umgang mit dem facadeBRUSH h-line enganliegende Arbeitsbekleidung! ⇒ Halten Sie sich von rotierenden Bauteilen fern! ⇒ Zurückbinden langer Haare! |

| | |
|---|--|
|  | <h2 style="text-align: center; background-color: yellow;">VORSICHT</h2> <h3>Personenschaden durch rotierende Bauteile!</h3> <p>Durch rotierende Bauteile besteht Verletzungsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Halten Sie sich von rotierenden Bauteilen fern! ⇒ Zurückbinden langer Haare! |
|  | <h2 style="text-align: center; background-color: yellow;">VORSICHT</h2> <h3>Personenschaden durch Quetschgefahr!</h3> <p>Durch das Einquetschen zwischen facadeBRUSH h-line und festen Gegenständen besteht Verletzungsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Nicht am facadeBRUSH h-line und/oder zwischen der Maschine facadeBRUSH h-line und festen Gegenständen aufhalten! ⇒ Nicht in Bauteile des facadeBRUSH h-line greifen! |
|  | <h2 style="text-align: center; background-color: yellow;">VORSICHT</h2> <h3>Personenschaden durch Stolpern!</h3> <p>Durch den ausgerollten Schlauch besteht Verletzungsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Achten Sie beim Umgang mit dem facadeBRUSH h-line auf herumliegende Gegenstände! |

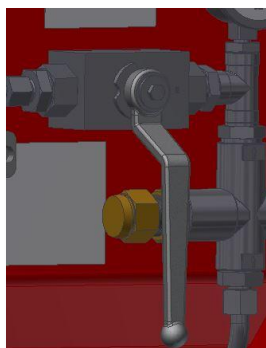
| | |
|---|---|
|  | <h2>Hinweis</h2> <p>Tragen Sie beim Umgang mit dem facadeBRUSH h-line einen Augenschutz!</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
|  | <h2>Hinweis</h2> <p>Tragen Sie beim Umgang mit dem facadeBRUSH h-line einen Gehörschutz!</p> |
|---|---|

Der Arbeitsbereich ist in geeigneter Weise abzusperren.

Bei Inbetriebnahme und während des Betriebes des **facadeBRUSH h-line** dürfen sich keine Personen unterhalb des Bürstensystems und des Arbeitskorbs aufhalten!

Finden Sie sich in einer Gefahrensituation, betätigen Sie sofort den NOT-HALT-Schalter der Arbeitsbühne und sperren Sie den Wasserfluss am Bedienhebel!! (Bedienhebel in die vertikale Position stellen)



3. Technische Daten

Maschine

| | | |
|----------------------|--|------------------------------|
| Bürstenbreite: | maximal 800 mm | (2.62 ft) |
| Bürstendurchmesser: | maximal 400 mm | (1.28 ft) |
| Bewegungsausgleich: | maximal 500 mm | (1.64 ft) |
| Laufgrad Ø: | 500 mm | (1.64 ft) |
| Gesamtgewicht: | ≤ 65 kg | (≤ 143.30lb) |
| Verkehrslast: | minimal 20 kp/m ² 197 N/m ² | (4.12 lbf/ft ²) |
| | maximal 82 kp/m ² 807 N/m ² | (16.87 lbf/ft ²) |
| maximale Windstärke: | 6 Beaufort | (28 mph) |
| Umgebungstemperatur: | minimal 5°C maximal 60°C | (41 F) (140°F) |

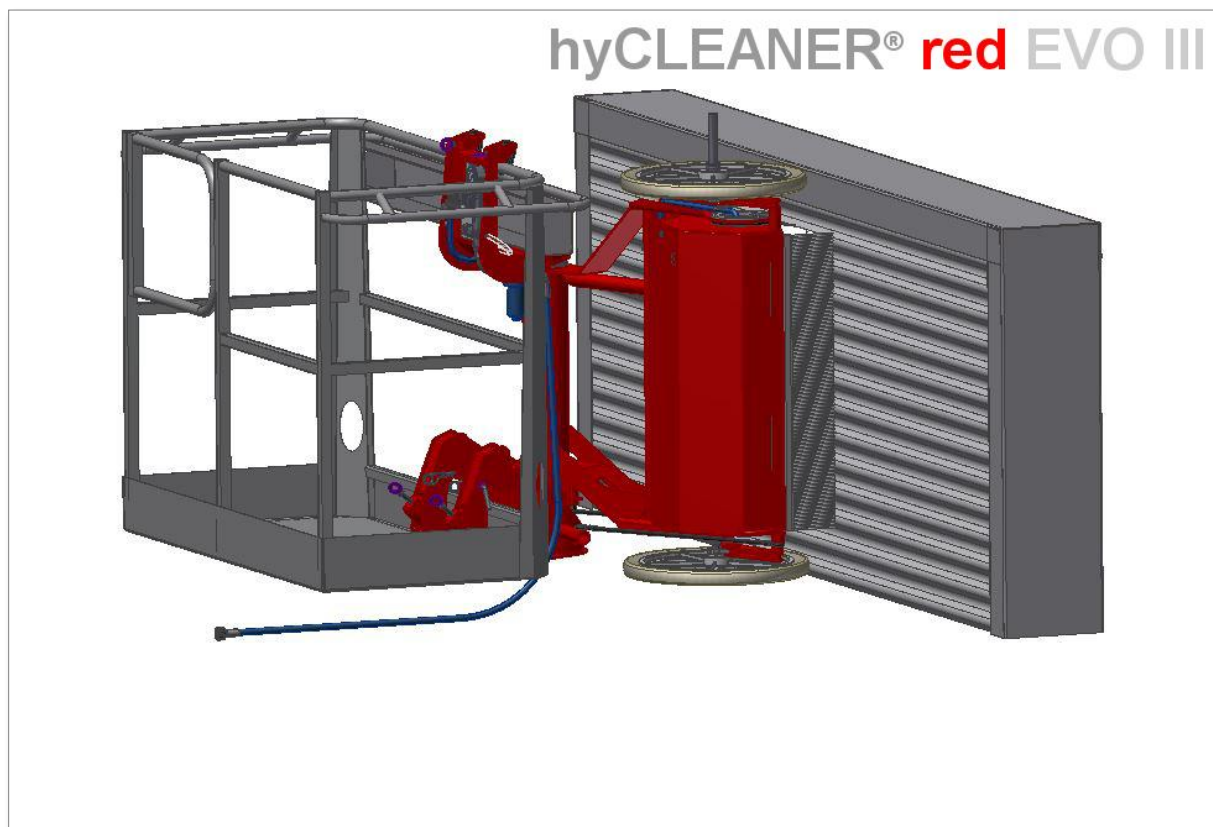
Antrieb

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| Wasserdruck: | minimal 120 bar maximal 160 bar | (1740 psi) (2300 psi) |
| Wassermenge: | minimal 9 l/min maximal 12 l/min | (1.98 gal/min (UK)) (2.64 gal/min (UK)) |
| Wassertemperatur: | minimal 2°C maximal 62°C | (36°F) (144°F) |
| Drehzahl regulierbar über Wassermenge: | maximal 400 | |
| Senkgeschwindigkeit: | maximal 24 m/min | (78.74 ft/min) |
| Flächenleistung*: | maximal 9m ² /min | (96.88 ft ² /min) |

* abhängig von der Verschmutzung

4. Aufbau und Funktion

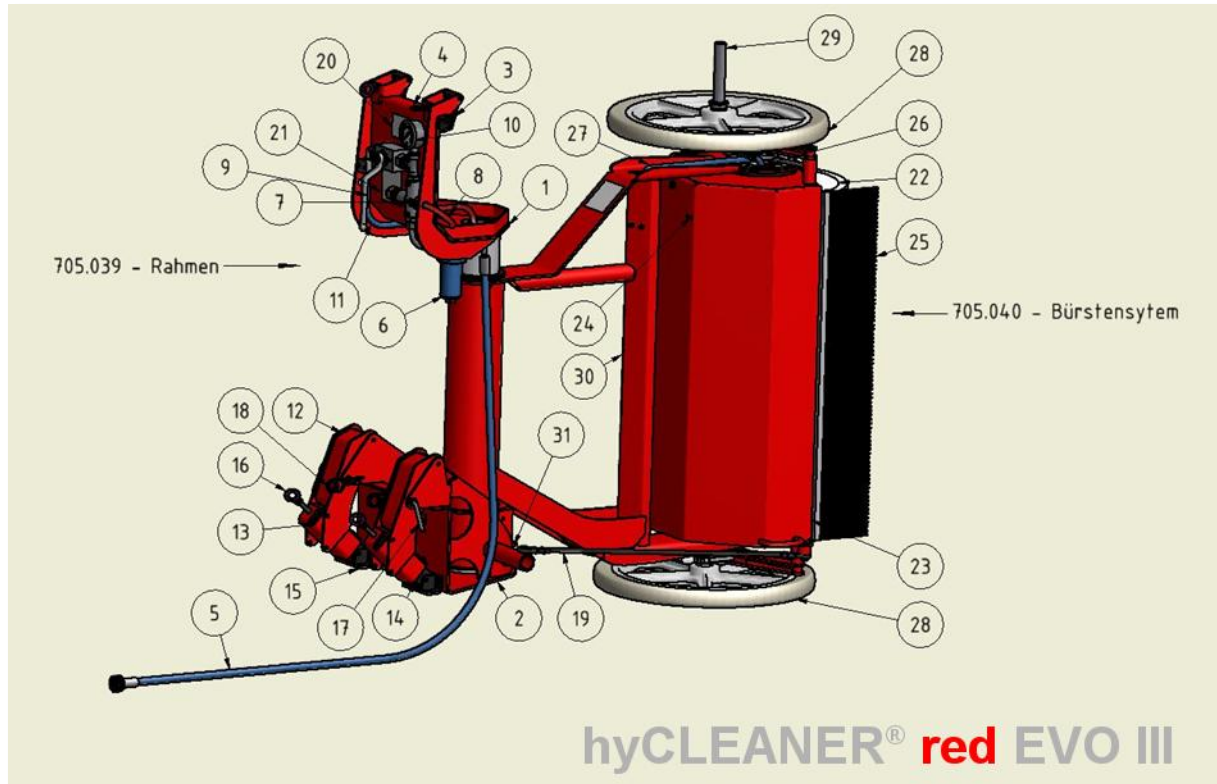
4.1. Grafische Darstellung



4.2. Typenschild

| Bezeichnung: | Artikel-Nr.: | Position: | Typenschild: |
|---------------------------|--------------|--|--|
| facadeBRUSH h-line | 952.005 | am Rahmen, oberhalb des Kugelhahns | <div data-bbox="1117 1512 1476 1742"> <p>CE TG hyLIFT® <small>Am Klontzweg 5, D-48599 Gronau-Epe</small></p> <p>Model hyCLEANER red EVO III</p> <p>Machine no. xxx</p> <p>Year of Construction 2015 Total weight 65 kg</p> <p>Part no. 952.005</p> <p><small>704.003</small></p> </div> |

4.3. Aufbaubeschreibung



Teile des Rahmens (705.039):

- (1) oberes Rahmenteil
- (2) unteres Rahmenteil
- (3) Klemme oben
- (4) Befestigungsschraube
- (5) Zuleitungsschlauch
- (6) Druckfilter
- (7) Druckbegrenzungsventil
- (8) Bypass-Schlauch
- (9) Handsteuergerät
- (10) Druckuhr
- (11) Schlauch zum Antriebsmotor
- (12) Klemme unten
- (13) Ausschubhalter Klemme
- (14) Ausschubklemme
- (15) Klemmfuß
- (16) Stellschraube Klemme unten
- (17) Steckbolzen
- (18) Federstecker
- (19) Gummiseil
- (20) Typenschild
- (21) Aufkleber Wassermenge

Teile des Bürstensystems (705.040):

- (22) Waschbürste
- (23) Spritzschutzhaube
- (24) Berieselungsrohr (unter der Spritzschutzhaube)
- (25) Spritzschutzbürste
- (26) Antriebsmotor
- (27) Schlauch zur Bürste
- (28) luftbereifte Räder
- (29) obere Radachse
- (30) Bürstenarm
- (31) Gleitstift

Der **facadeBRUSH h-line** (952.005) besteht aus den beiden Hauptbaugruppen Bürstensystem (705.040) und Rahmen (705.039).

Der Rahmen (705.039) besteht aus den beiden Hauptkomponenten oberes Rahmenteil (1) und unteres Rahmenteil (2). Diese beiden Teile sind miteinander verschraubt und bilden die mechanische Verbindung des **facadeBRUSH h-line** mit dem Trägersystem (z.B. dem Arbeitskorb einer Arbeitsbühne).

Die mechanische Verbindung erfolgt über eine schraubbare Klemmverbindung.

Im oberen Bereich des oberen Rahmentails (1) sind jeweils beidseitig die Klemme oben (3) und die jeweils dazugehörige Befestigungsschraube (4) angeordnet.

Hiermit erfolgt die Anbindung am oberen Teil des Trägersystems (z.B. dem Handlauf eines Arbeitskorbes).

Im vorderen Bereich des unteren Rahmentails (2) sind jeweils beidseitig die Klemme unten (12) mit dem Ausschubhalter Klemme (13), der Ausschubklemme (14) und dem Klemmfuß (15) angeordnet.

Diese Teile dienen der Anbindung an den unteren Teil des Trägersystems (z.B. der Bodenwanne eines Arbeitskorbes).

Die beiden Klemmen unten (12) sind im oberen Bereich drehbar gelagert und jeweils mittels Steckbolzen (17) und Federstecker (18) in zwei mögliche Positionen (je nach Geometrie der unteren Trägersystembereiche) zu arretieren.

Mittels der beiden Stellschrauben Klemme unten (16) werden die jeweiligen Klemmfüße (15), die an den Ausschubklemmen (14) angeordnet sind, zur Einspannung des unteren Bereiches des Trägersystems verwendet.

Am oberen Rahmenteil (1) sind neben den wasserführenden Teilen (siehe Kapitel 4.4) das Typenschild (20) sowie der Aufkleber Wassermenge (21) angeordnet.

Das Bürstensystem (705.040) ist mittels Bürstenarm (30) mit dem Rahmen (705.039) verbunden. Der Bürstenarm (30) ist an dem Rahmen (705.039) über die vertikale Achse drehbar gelagert und lässt sich aus der Mittelposition ca. 70° nach rechts und ca. 70° nach links bewegen.

Die Spritzschutzhaube sowie die daran befestigten luftbereiften Räder (28) sind ebenfalls an dem gegenüberliegenden Ende des Bürstenarms (30) über die vertikale Achse drehbar gelagert und lassen sich als Einheit ca. 70° nach rechts und ca. 70° nach links bewegen.

Im unteren Bereich ist das Bürstensystem (705.040) jeweils rechts und links durch Gummiseile (19) mit dem Rahmen (705.039) verbunden. Durch den gleichmäßigen Abstand der Gummiseile zueinander wird eine parallele Ausrichtung der Spritzschutzhaube (23) zum Rahmen, auch während der seitlichen, pendelbaren Bewegung des Bürstenarms (30), erzielt.

An den Lagerstellen, an denen die Spritzschutzhaube (23) mit dem Bürstenarm (30) verbunden ist, wird auch die Waschbürste (22) gelagert.

Im Zentrum der Waschbürste ist im oberen Bereich der Antriebsmotor (26) für die Waschbürste (22) angeordnet.

Die an beiden Seiten der Spritzschutzhaube (23) angeordneten Spritzschutzbürsten (25) verhindern das seitliche Verwirbeln des Wassers.

Das Eigengewicht des Bürstensystems (705.040) wird über einen Gleitstift (31) an einer Bahnkurve mit einer entsprechenden Steigung am unteren Rahmenteil (2) gehalten.

Wenn an der oberen Radachse (29) (die als Griff ausgebildet ist) nach rechts oder nach links gezogen wird, wird das Bürstensystem (705.040) durch den Gleitstift (31) entlang der Bahnkurve am unteren Rahmenteil (2) nach oben geführt. Dadurch entsteht eine Rückstellkraft, die als Anpresskraft der Waschbürste (22) an der zu reinigenden Wand dient.

4.4.Funktion des Hochdruckwasserantriebes

Das Hochdruckwasser wird über den im Trägersystem oder den im Arbeitskorb einer Arbeitsbühne angeschlossenen Zuleitungsschlauch (5) durch den am oberen Rahmenteil (1) montierten Druckfilter (6) sowie dem danach folgenden Druckbegrenzungsventil bis zum Handsteuergerät (9) geführt.

Ist das Handsteuergerät (9) geschlossen, so wird das Hochdruckwasser über den Bypass-Schlauch (8) abgeführt.

Bei geschlossenem Handsteuergerät (9) kann der anstehende Druck des Hochdruckwassers an der Druckuhr (10) abgelesen werden.

Sobald mittels langsamer Bewegung des Handhebels am Handsteuergerät (9) der Durchfluss freigegeben wird, wird durch den Schlauch zum Antriebsmotor (11) das Hochdruckwasser zum Antriebsmotor (26) geführt. Hierdurch wird die Rotationsbewegung der Waschbürste (22) eingeleitet.

Vom Antriebsmotor (26) aus wird dann das Wasser durch den Schlauch zur Bürste (27) zu dem Berieselungsrohr (24) (unter der Spritzschutzhaube) geführt. Durch die Düsen des Berieselungsrohres (24) wird das Wasser auf die Waschbürste (22) geführt.

Achtung:

Die Schläuche dürfen nicht geknickt werden!

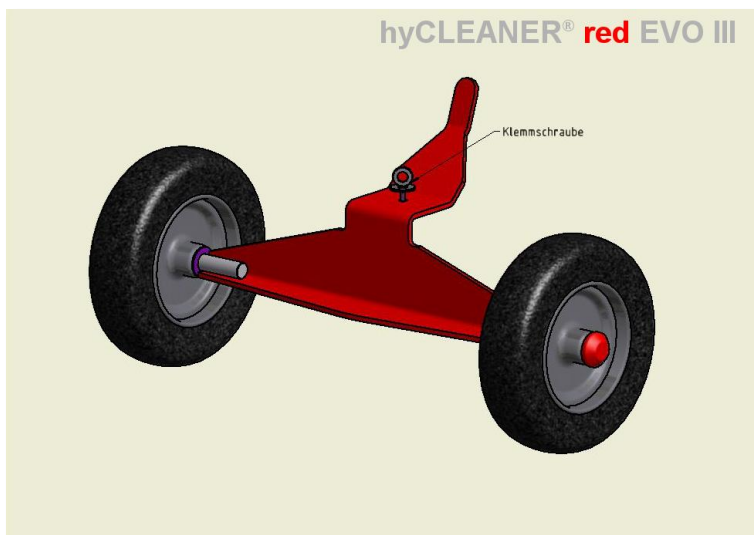
Es besteht die Gefahr, dass durch geknickte Schläuche und Sperrung des Wasserabflusses der Wassermotor beschädigt wird!

5. Transport

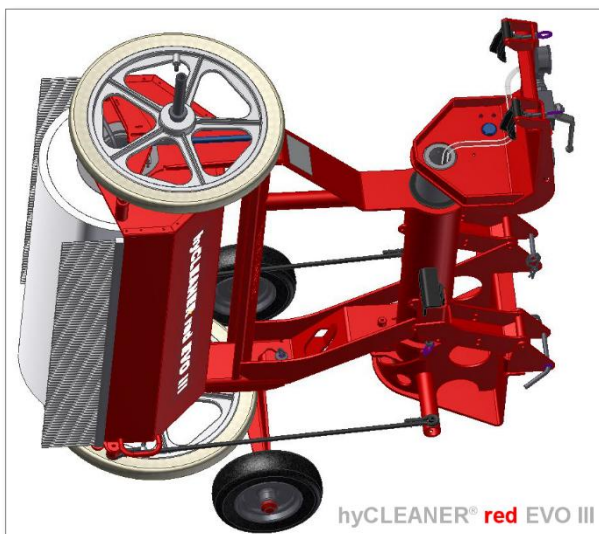
Da der **facadeBRUSH h-line** ohne Ölhydraulik betrieben wird, können keine gefährlichen Flüssigkeiten auslaufen, daher ist nur darauf zu achten, dass das Restwasser nach Inbetriebnahme aus der Maschine entfernt wird. Dieses kann durch einfaches Ablassen des Restwassers vorgenommen werden.

5.1. Transport mit Transportwagen (705.042)

Der Transport des **facadeBRUSH h-line** ist mit dem Original-Transportwagen (705.042) für die komfortable, betriebsinterne Versetzung außerhalb von öffentlichen Verkehrswegen vorgesehen.



Mit Hilfe der Klemmschraube wird der Transportwagen (705.042) mit dem **facadeBRUSH h-line** an dem Bürstenarm (30) befestigt.

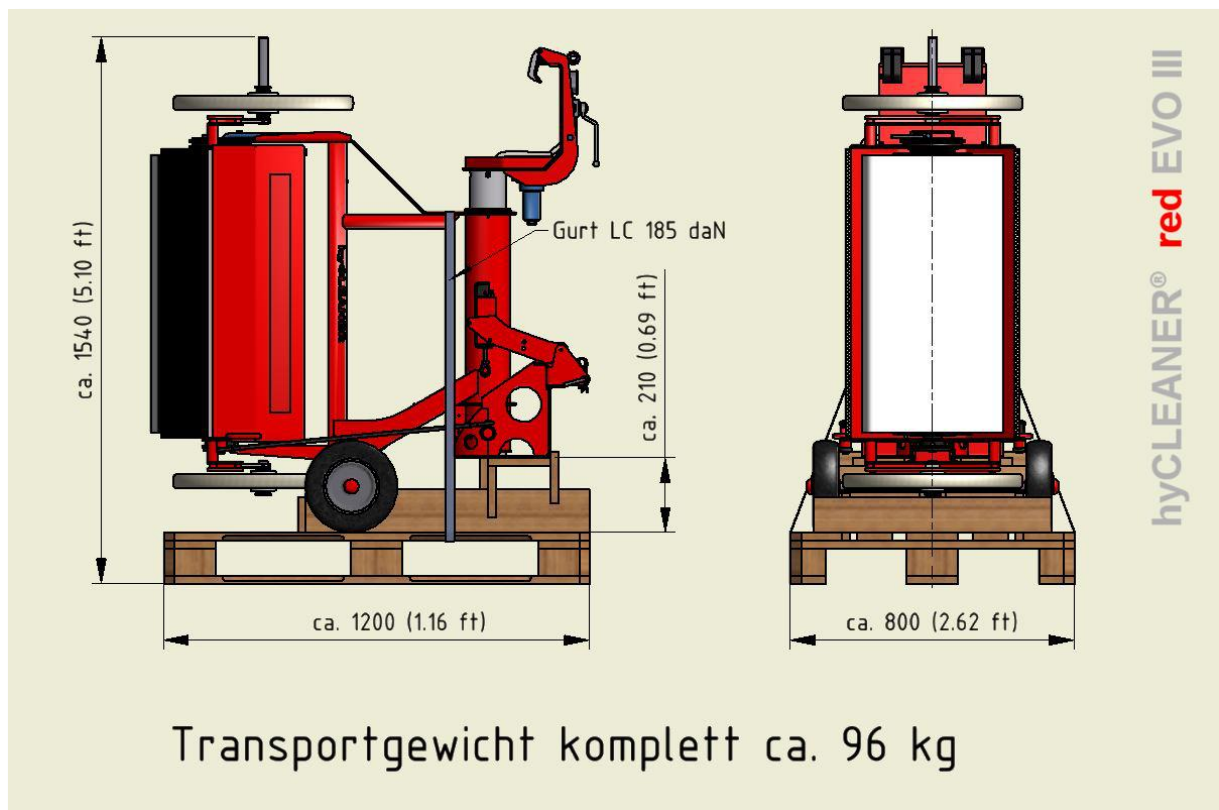


5.2. Transport mit Palette

Der Transport auf einer Palette (Verpackungsmaterial) ist für Fahrten mittels PKW-Anhänger oder Lastkraftwagen vorgesehen.

Betriebsintern kann der **facadeBRUSH h-line** auf diese Weise mittels Stapler verfahren werden.

Werkseitig wird der **facadeBRUSH h-line** mit einer Palette (Verpackungsmaterial) und zusätzlich aufgebautem Podest ausgeliefert.



Dieses Podest dient der Fixierung des **facadeBRUSH h-line** im Bereich des Bürstenarms und des Rahmenteils.

Bei Benutzung der Palette (Verpackungsmaterial) mit Podest wird der **facadeBRUSH h-line** ausschließlich mit dem drei Meter langen Gurt LC 185 daN an der oben dargestellten Position verzurrt.

Weitere Verzurrungen sind nicht notwendig, da sie sonst Transportschäden verursachen könnten.

5.3. Transport ohne Palette

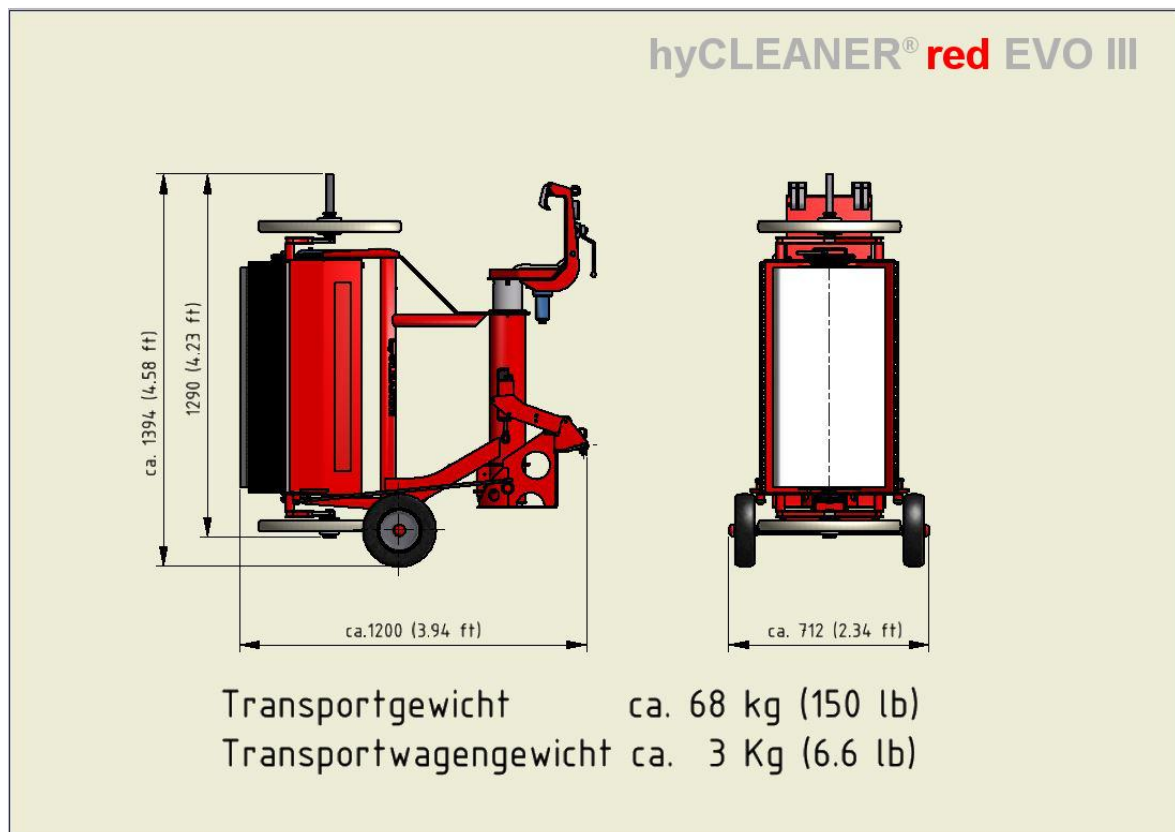
Falls zum Transport mittels PKW-Anhänger, Lastkraftwagen oder Stapler keine Palette (Verpackungsmaterial) mit Podest genutzt wird, ist darauf zu achten, dass durch die Verzurrung des **facadeBRUSH h-line** keine Verspannungen und bleibende Verformungen an den Maschinenteilen entstehen.

6. Lagerbedingungen

Der **facadeBRUSH h-line** muss sachgerecht, vor Frost und Witterungseinflüssen geschützt, gelagert werden.

Achtung:

Bei der Lagerung darf die Bürste nicht auf dem Boden liegen, da sich dadurch die Borsten deformieren können!



Beispiel für Lager- und Transportmöglichkeit mittels Transportwagen **facadeBRUSH h-line** (optional) – Artikel-Nr. 705.042.

7. Lokale Anforderung

7.1. Hochdruckpumpe

Handelsübliche Hochdruckpumpe mit folgenden Kenndaten:

| | | |
|------------------|------------------|---------------------|
| Wasserdruck: | maximal 160 bar | (2300 psi) |
| Wasserdruck: | minimal 120 bar | (1740 psi) |
| Wasserdurchlauf: | maximal 12 l/min | (2.64 gal/min (UK)) |
| Wasserdurchlauf: | minimal 9 l/min | (1.98 gal/min((UK)) |

Keine Beimischung von Zusätzen!


7.2.Arbeitsbühne

- a) Die Arbeitsbühne muss eine Tragfähigkeit von mindestens 200 kg (441 lb) aufweisen.
- b) Die Arbeitsbühne muss folgende Kräfte und Momente zuzüglich einer Bedienperson am Arbeitskorb aufnehmen können:

| | |
|---------------------------|---------------------|
| max. horizontale Kräfte: | 333 N (75 lbf) |
| max. vertikale Kräfte: | 618 N (139 lbf) |
| max. horizontale Momente: | 43 Nm (32 ft lbf) |
| max. vertikale Momente: | 354 Nm (261 ft lbf) |

8.Montage und Inbetriebnahme

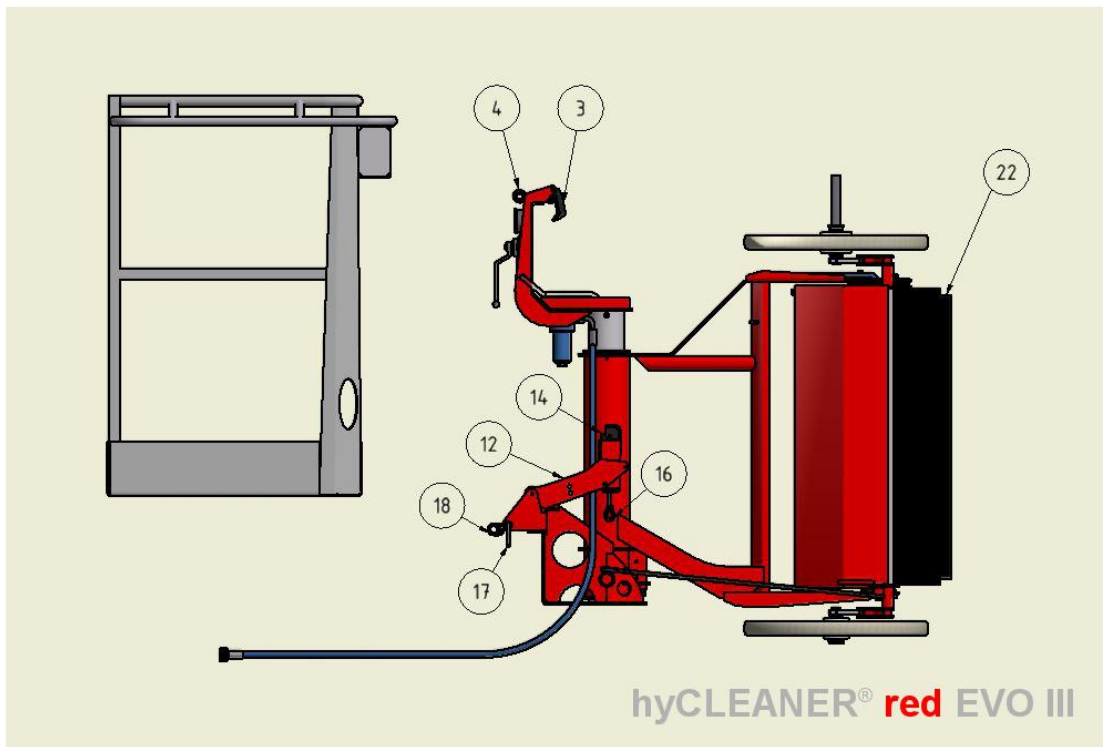
8.1.Montage

| | |
|--|--|
|  | <h2>Hinweis</h2> |
| | <p>Inbetriebnahme nur von geschultem und autorisiertem Personal durchführen lassen.</p> |

Vor der Erstinbetriebnahme sollten Sie sich Zeit nehmen und die Montage Ihres **facadeBRUSH h-line** ebenerdig in geeigneter Umgebung üben.
Zur Montage werden zwei Personen benötigt.

8.1.1. Positionierung und Verbindung des facadeBRUSH h-line mit dem Arbeitskorb einer Hubarbeitsbühne

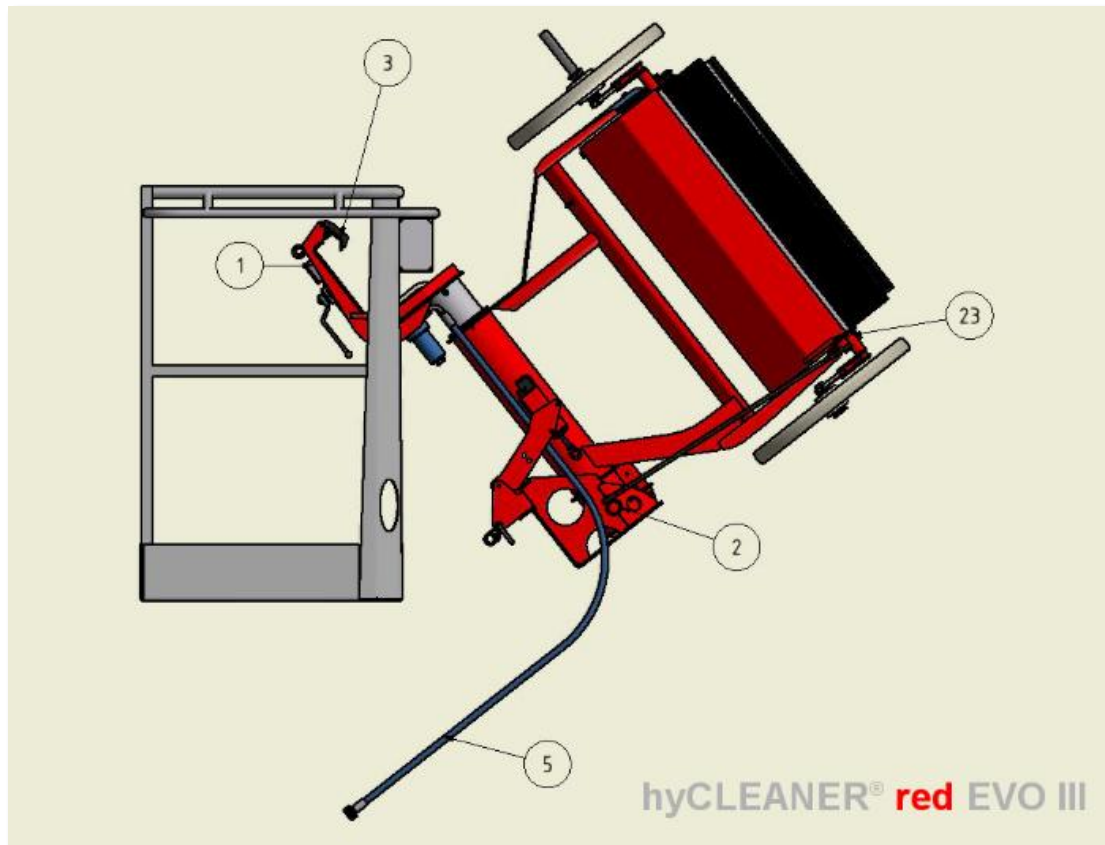
- a) Positionieren Sie den Arbeitskorb so tief wie möglich bis zum Boden.
Lösen Sie mit den Befestigungsschrauben (4) die beiden Klemmen oben (3) soweit, dass der Öffnungsraum größer als die Breite oder der Durchmesser der Korbreling ist. Drehen Sie mittels der Stellschrauben Klemme unten (16) die beiden Ausschubklemmen (14) soweit wie möglich ein.
Lösen Sie die beiden Steckbolzen (17) heraus.
Schwenken Sie beide Klemmen unten (12) in Richtung Bürste.



- b) Zwei Personen stellen sich jeweils rechts und links neben den **facadeBRUSH h-line**.

Zum Anheben werden der Griff unten an der Spritzschutzhaube (23) sowie das Gummiseil-Aufnahmerohr am unteren Rahmenteil (2) genutzt.

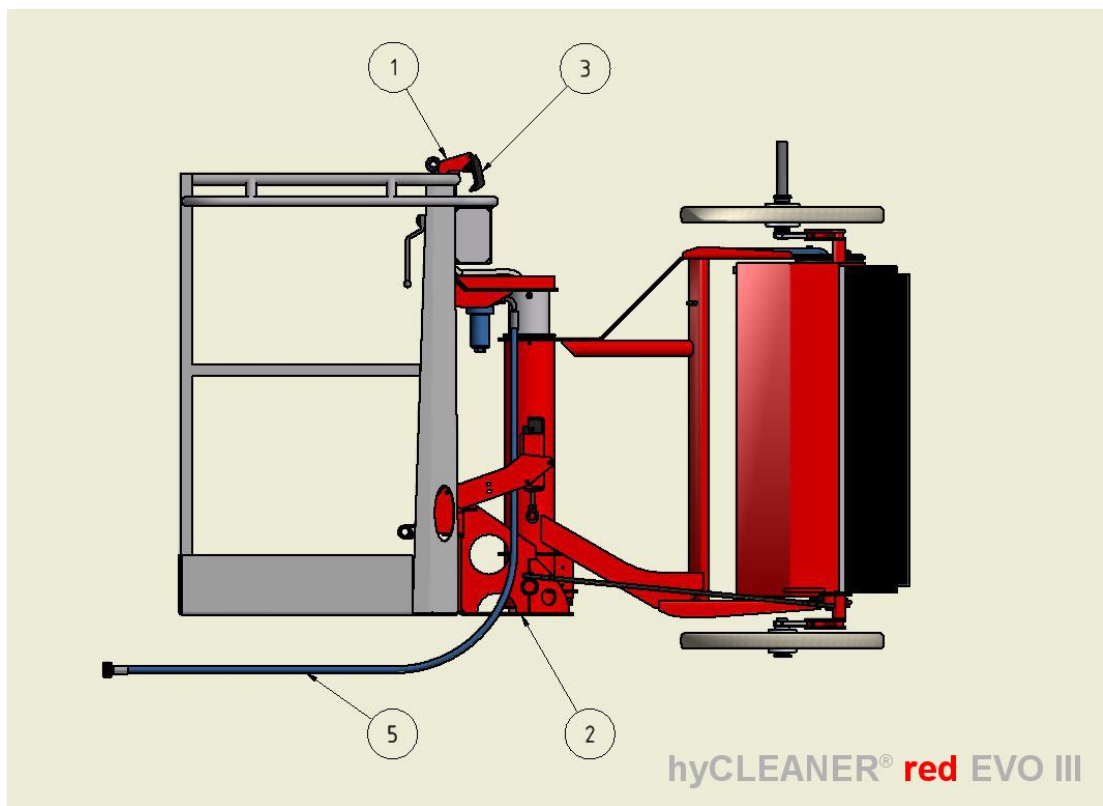
Nach dem gleichzeitigen, gleichmäßigen Anheben wird das obere Rahmenteil (1) soweit nach vorne geneigt, dass dieses zwischen den Mittelsteg und der Relling des Arbeitskorbs gefädelt werden kann.



- c) Danach wird der **facadeBRUSH h-line** wieder waagrecht positioniert, so dass die Klemmen oben (3) die Reling des Arbeitskorbes umschließen, die Frontfläche des oberen Rahmenteils (1) an der Reling anliegt und die Frontfläche des unteren Rahmenteils (2) an der Fußseite des Arbeitskorbes außen anliegt.

Achten Sie darauf, dass bei dem Verbindungsvorgang der Zuleitungsschlauch (5) nicht zwischen dem unteren Rahmenteil (2) oder dem oberen Rahmenteil (1) und Teilen des Arbeitskorbes eingeklemmt wird!

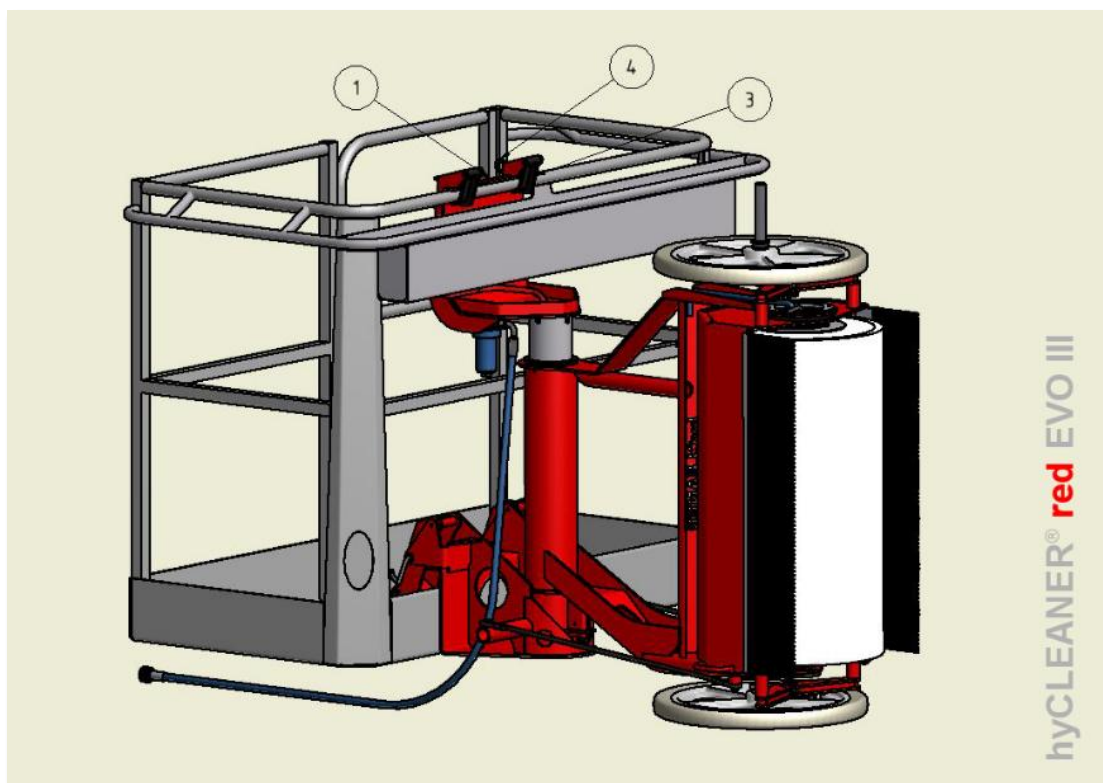
Zum Schluss wird der Zuleitungsschlauch (5) mit dem Hochdruckschlauch im Arbeitskorb verbunden. Serienmäßig ist die Anschlussverschraubung als handbetätigte Dichtkonusverschraubung M22x1,5 ausgeführt.



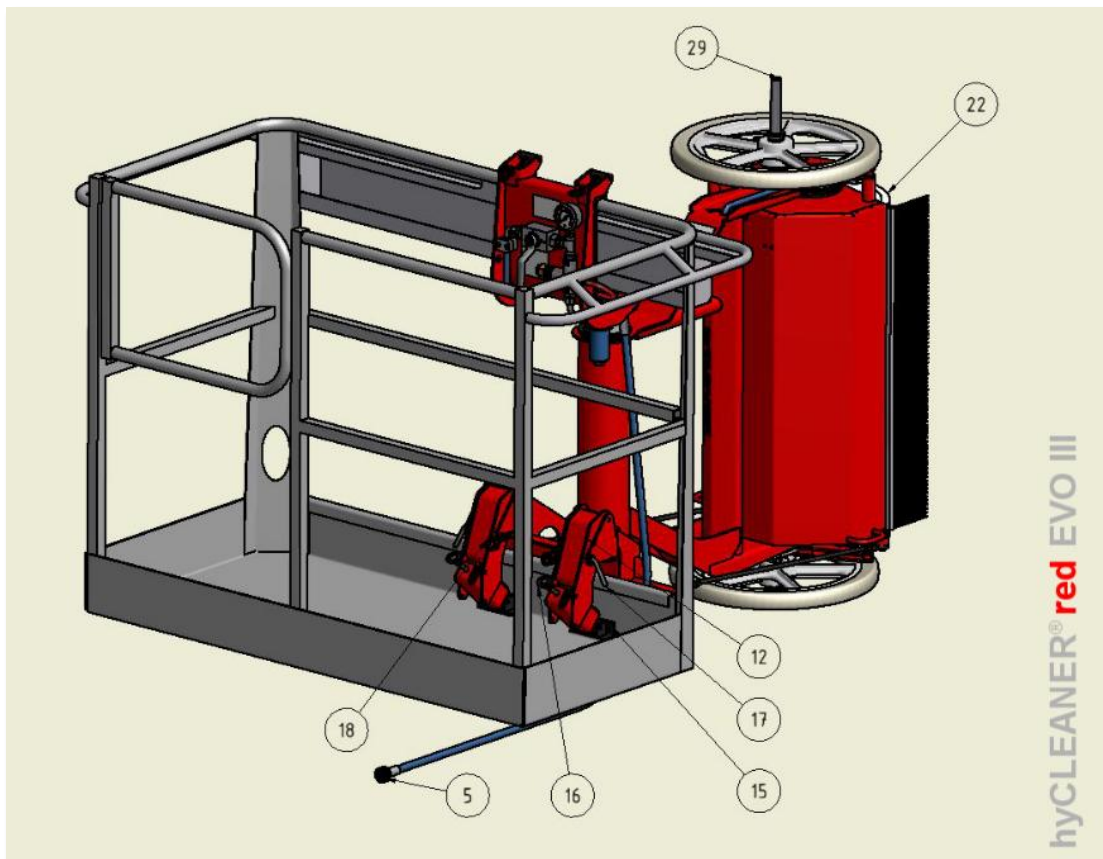
8.1.2. Befestigung und Sicherung des facadeBRUSH h-line mit dem Arbeitskorb einer Hubarbeitsbühne


Nach der Verbindung des **facadeBRUSH h-line** mit dem Arbeitskorb laut Punkt 8.1.1. erfolgt die Befestigung und Sicherung.


- a) Es ist wichtig, dass zuerst das obere Rahmenteil (1) mit der Reling befestigt wird. Dazu ist zuerst der Rahmen seitlich so auszurichten, dass das obere Rahmenteil (1) beidseitig oben und seitlich gleichmäßig an der Reling des Arbeitskorbes anliegt. Danach werden die Klemmen oben (3) mittels der beiden Befestigungsschrauben (4) fest angezogen.




- b) Dann werden die beiden Klemmen unten (12) von der Bürste (22) weg in den Bereich der Bodenwanne des Arbeitskorbes geschwenkt. Die beiden Klemmen unten (12) sind jeweils mit zwei Bohrungen für die Steckbolzen (17) ausgeführt. Je nach Breite der Fußleiste wird die eine oder andere Bohrung ausgewählt, so dass die pendelnd gelagerten Klemmfüße (15) sowohl auf dem Boden als auch an der Innenwandung der Fußleiste im Arbeitskorb anliegen können. Der Steckbolzen (17) wird jeweils mittels Federstecker (18) gesichert. Die Klemmfüße (15) werden mit den jeweiligen Stellschrauben Klemme unten (16) fest angezogen. Danach wird durch Schwenken der Bürste (22) nach rechts und nach links der feste Sitz der Klemmen oben (3) und Klemmen unten (12) kontrolliert (Betätigung vom Korb aus durch Heranziehen der oberen Radachse (29)). Eventuell müssen zuerst die Klemmen oben (3) und dann die Klemmen unten (12) mittels der Befestigungsschrauben (4) und den Stellschrauben Klemme unten (16) nachgezogen werden.



| | |
|---|--|
|  | GEFAHR |
| | <p>Lebensgefahr durch abstürzende Bauteile!</p> <p>Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung können abstürzende Bauteile des facadeBRUSH h-line bei Personen oder anderen Lebewesen zum Tode führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bedienungsanleitung lesen und verstehen! ⇒ Bedienungsanleitung anwenden! ⇒ Montage nur auf ebenen, waagerechten Flächen durchführen! ⇒ facadeBRUSH h-line gegen Abstürzen sichern! |

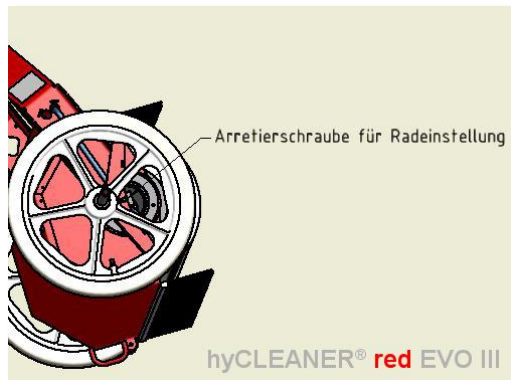
| | |
|---|--|
|  | WARNUNG |
| | <p>Verletzungsgefahr durch unter Hochdruck stehende Bauteile!</p> <p>Unsachgemäß montierte Bauteile, die unter Hochdruck stehen, können beim Bedienpersonal zu erheblichen Verletzungen führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bedienungsanleitung lesen und verstehen! ⇒ Bedienungsanleitung anwenden! ⇒ Schlauchkupplungen auf Verschleiß prüfen! ⇒ Vor dem Einschalten der Hochdruckpumpe Schlauchkupplungen auf festen Sitz prüfen! |

8.2. Inbetriebnahme und Bedienung

| | |
|---|---|
|  | Hinweis |
| | <p>Inbetriebnahme nur von geschultem und autorisiertem Personal durchführen lassen.</p> |

Vor jeder Inbetriebnahme des facadeBRUSH h-line ist darauf zu achten, dass alle Schrauben fest angezogen und alle Verbindungssicherungen fest verriegelt sind!

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Montage laut Punkt 8.1.



Die luftbereiften Räder sind, je nach Form der zu reinigenden Fassaden, oben und unten gleichmäßig einzustellen.

Bei homogenen, glatten Fassaden genügt eine Einstellung mit minimaler Außermittigkeit zur Mittelachse der Bürste.

Bei Reinigung von tiefen, längsverlaufenden Trapez- oder Wellblechen bis zu ca. 50 mm (0.16 ft) können die Laufräder entsprechend verschoben werden.

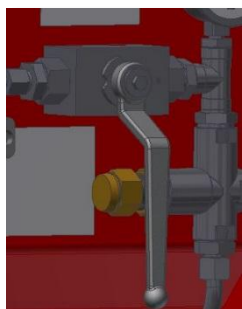
Dazu sind die Arretierschrauben (Schlüsselweite 10 mm / (0.03 ft)) zu lösen. Nach der gleichmäßigen Verstellung der oberen und unteren Räder sind die Arretierschrauben wieder mit einem Anziehdrehmoment von 6 Nm (4.43 ft lbf) zu befestigen.

Stellen Sie die Arbeitsbühne so nah wie möglich an der Fassade auf, so dass mit einigermaßen gleichbleibendem Abstand in Längsrichtung der Arbeitskorb verfahren werden kann.

Es wird empfohlen, immer mit den höchstgelegenen Längsbahnen anzufangen, damit die gereinigte Bahn nicht wieder von dem mit Wasser gelösten Schmutz benetzt wird.

Die Hochdruckpumpe muss eingeschaltet sein. Weiterhin ist es zwingend erforderlich, dass das Personal für die Bedienung der entsprechenden Arbeitsbühne geschult und zugelassen ist.

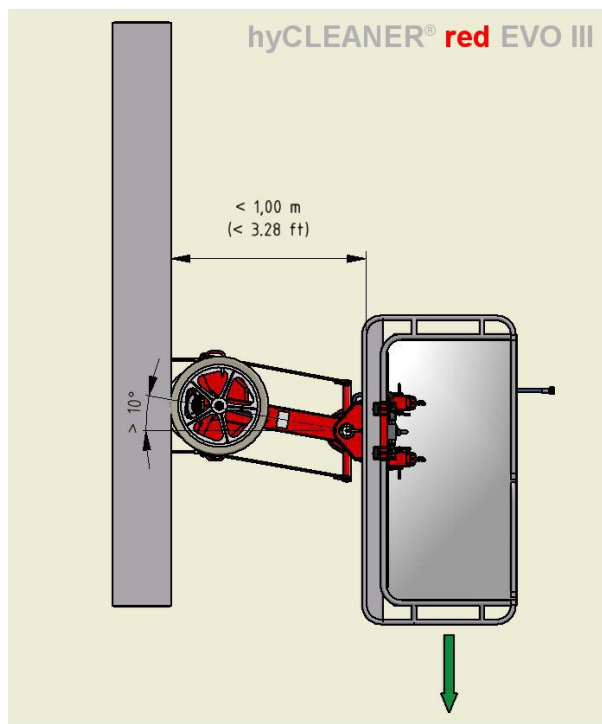
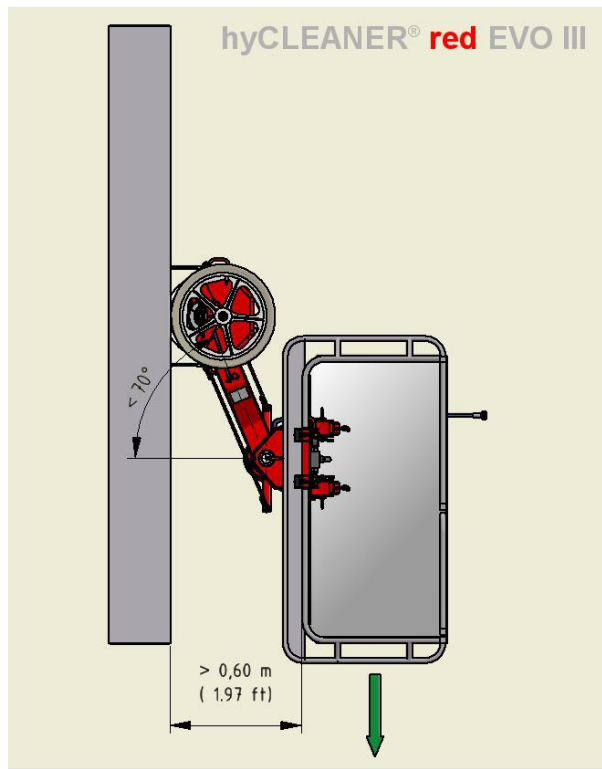
Der Druck wird bei eingeschalteter Hochdruckpumpe an der Druckuhr kontrolliert, wenn das Handsteuergerät geschlossen ist.



| | |
|------------------------|--------------------|
| minimaler Wasserdruck: | 120 bar (1740 psi) |
| maximaler Wasserdruck: | 160 bar (2300 psi) |

Öffnen Sie den Bedienhebel vorsichtig, so dass sich die Waschbürste in Bewegung setzt.

Die langsame Bewegung des Bedienhebels verhindert zerstörerische Kräfte zu entfalten.



- Fahren Sie den Arbeitskorb soweit parallel zur Fassade, bis sich die Bürste kurz vor der Fassade befindet.
- Schwenken Sie das Bürstensystem, in dem Sie es mittels der oberen Radachse in Richtung des Arbeitskorbs ziehen (wie dargestellt), so dass bei anschließender Korbbewegung in grüner Pfeilrichtung eine „schleppende Bewegung“ des Bürstensystems erfolgt.
- Bewegen Sie dann bei geschwenktem Bürstensystem den Korb soweit in Richtung Wand, dass sich der Arbeitskorb in einem Abstand zwischen 0,6 m (1.97 ft) und 1,0 m (3.28 ft) zur Fassade befindet, was einen Winkel zwischen 70° und 10° zur Ausgangsposition des Bürstenarms bedeutet.
- In der Praxis lässt sich die notwendige Winkelstellung von 10° wie folgt erkennen: Beim Schwenken des Bürstensystems (705.040) durch Heranziehen der oberen Radachse ist ab 10° ein deutlicher Widerstand spürbar. In diesem Bereich fängt die Bahnkurve am unteren Rahmenteil an, wo das Bürstensystem (705.040) mittels Gleitstift angehoben wird und somit einen nötigen Anpressdruck der Waschbürste ausübt.
- In der Praxis lässt sich die maximale Winkeleinstellung $< 70^\circ$ wie folgt erkennen: Beim Heranziehen der oberen Radachse ist bei einem Winkel von 70° der Anschlag zwischen unterem Rahmenteil und dem Bürstensystem spürbar. In diesem Zustand bestehen noch ca. 100 mm Platz zwischen Reling des Arbeitskorbs und dem oberen luftbereiften Rad.
- Soll der Arbeitskorb in die entgegengesetzte Richtung (dem grünen Pfeil entgegengesetzte Richtung) gefahren werden, so empfehlen wir, auch das Bürstensystem in die entgegengesetzte Richtung zu schwenken, so dass sich wieder eine „schleppende Bewegung“ einstellt. Somit wird ein gleichmäßiges Reinigungsergebnis erzielt.

Achtung:

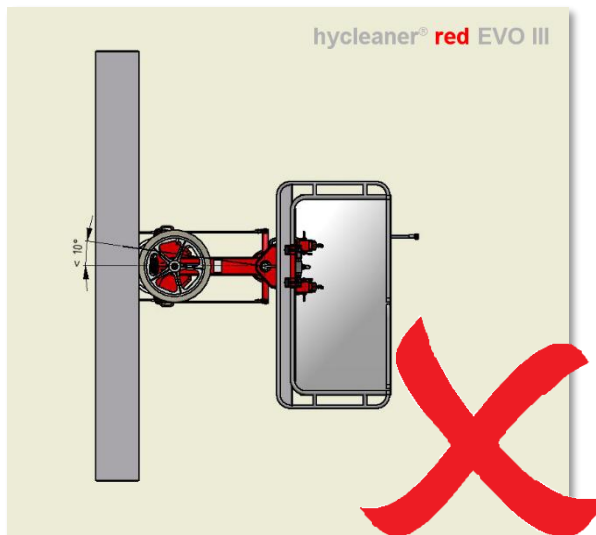
Beim Versetzen des Bürstensystems (705.040) auf die nächst tieferliegende Bahn ist das Bürstensystem (705.040) von der Wand wegzufahren, damit die Waschbürste oder die luftbereiften Räder nicht beschädigt werden.

Beim Anhalten einer Fahrbewegung von mehr als 5 Minuten ist die Waschbürste zu stoppen, damit die Fassade nicht beschädigt wird.

Im Notfall muss der facadeBRUSH h-line durch Betätigung des NOT-HALT-Schalters an der Arbeitsbühne gestoppt werden!

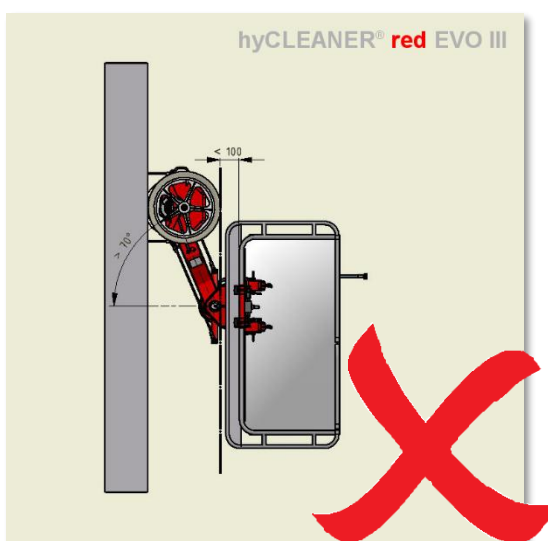
8.2.1. Unerlaubte Arbeitspositionen

- a) Das Heranfahren der Bürste an die Fassade mit laufender oder stehender Waschbürste ist nur erlaubt, wenn das Bürstensystem mit Hilfe der oberen Radachse mindestens 10° nach links oder rechts in Richtung Arbeitskorb geschwenkt wurde.





Bei Missachtung können übermäßige Kräfte entstehen, die den **facadeBRUSH h-line**, den Arbeitskorb sowie weitere Teile der Arbeitsbühne oder des Trägersystems und die Fassade beschädigen können.

- b) Bei Erreichen des maximalen Schwenkwinkels des Bürstensystems von 70° nach rechts oder nach links ist ein näheres Heranfahren des Arbeitskorbes oder des Trägersystems an die Fassade nicht erlaubt.



Bei Missachtung können übermäßige Kräfte entstehen, die den **facadeBRUSH h-line**, den Arbeitskorb sowie weitere Teile der Arbeitsbühne oder des Trägersystems und die Fassade beschädigen können.

8.3. Besondere Sicherheitshinweise

| | |
|--|--|
|  | <div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px;">GEFAHR</div> <p>Lebensgefahr durch Ersticken!</p> <p>Lose Arbeitsbekleidung kann von rotierenden Bauteilen eingezogen werden. Dieses kann zu erheblichen Verletzungen oder zum Tode führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Tragen Sie beim Umgang mit dem facadeBRUSH h-line enganliegende Arbeitsbekleidung! ⇒ Halten Sie sich von rotierenden Bauteilen fern! ⇒ Zurückbinden langer Haare! |
|  | <div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">VORSICHT</div> <p>Personenschaden durch rotierende Bauteile!</p> <p>Durch rotierende Bauteile besteht Verletzungsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Halten Sie sich von rotierenden Bauteilen fern! ⇒ Zurückbinden langer Haare! |

9. Demontage / Außerbetriebnahme

Vor jeder Außerbetriebnahme ist die Waschbürste gründlich mit einer Hochdruckpumpe von Schmutzpartikel zu befreien, um Oberflächenbeschädigungen beim nächsten Maschineneinsatz durch festsitzende Schmutzpartikel zu verhindern.

Die Demontage des **facadeBRUSH h-line** erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage laut Punkt 8.1.

Achtung:

Es dürfen nur die Schraubverbindungen gelöst werden, die den Rahmen mit dem Arbeitskorb verbinden.

| | |
|--|--|
|  | <div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px;">GEFAHR</div> <p>Lebensgefahr durch abstürzende Bauteile!</p> <p>Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung können abstürzende Bauteile des facadeBRUSH h-line bei unbeteiligten Personen oder anderen Lebewesen zum Tode führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bedienungsanleitung lesen und verstehen! ⇒ Bedienungsanleitung anwenden! ⇒ Demontierte Einheiten sofort gegen Abstürzen sichern! |
|  | <div style="background-color: orange; text-align: center; padding: 5px;">WARNUNG</div> <p>Verletzungsgefahr durch unter Hochdruck stehende Bauteile!</p> <p>Unsachgemäß demontierte Bauteile, die unter Hochdruck stehen, können beim Bedienpersonal zu erheblichen Verletzungen führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bedienungsanleitung lesen und verstehen! ⇒ Bedienungsanleitung anwenden! ⇒ Vor der Demontage des facadeBRUSH h-line Hochdruckpumpe ausschalten, Hochdruck ablassen und beides voneinander trennen! |

10. Wartungs- und Inspektionsanweisung

Die Wartung des **facadeBRUSH h-line** beschränkt sich auf ein Minimum.

Die Gleitlager sind wartungsfrei ausgeführt. Es werden korrosionsbeständige Materialien wie Aluminiumlegierungen, Edelstahl und diverse Kunststoffe eingesetzt.

Dennoch ist ein Minimum an Wartung und Inspektion Voraussetzung für einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer der Bauteile.

Liste der Wartungs- und Inspektionsarbeiten sowie deren Intervalle:

| Wartungs- und Inspektionsarbeit | Intervall | Maßnahme bei Mängeln | Bediener | Händler |
|--|--|--|----------|---------|
| Kontrolle der Gummiseile auf Verschleiß der Außenhaut und Einzellitzen | Vor jeder Inbetriebnahme | Originalseile bestellen und einbauen; Weiterbetrieb nur nach Mängelbeseitigung erlaubt! | X | X |
| Verschmutzung der Waschbürste und der Abstreifbürste | Nach jedem und vor jedem Arbeitseinsatz | Mit Wasser säubern! | X | |
| Luftdruck-Kontrolle: der Räder: Min. 2,5 bar (36 psi) Max. 3,0 bar (44 psi) | Einmal pro Woche | Luftdruck korrigieren | X | |
| Kontrolle auf festen Sitz aller Verschraubungen sowie der Funktion der Arretierungen (Federsplint, Sicherungsmutter ...) | Vor jeder Inbetriebnahme | Lose Verschraubungen nachziehen sowie Arretierungen herstellen. | X | |
| Kontrolle auf Deformierungen und Risse an Maschinenbauteilen | Vor jeder Inbetriebnahme | Bei Beschädigungen ist ein Weiterbetrieb nicht erlaubt! Reparatur durch Händler | | X |
| Druckfilter | Alle 6 Monate | Filterpatrone reinigen, bei Bedarf durch Originalteile ersetzen | X | |
| Wasserschläuche und Reifen auf Porosität kontrollieren | Jährlich | Bei Bedarf erneuern | | X |
| | Wir empfehlen aufgrund von Alterung spätestens alle 6 Jahre die Erneuerung aller Reifen, Schläuche, Wasserschläuche und Gummipuffern | | | X |

11.Fehlersuche

| Fehler | Baugruppe | Maßnahme | Bediener | Händler |
|---|---|--|----------|---------|
| Bürste dreht sich nicht | Bürstensystem 705.040 | Zuleitung Wasser - hochdruck prüfen; Hochdruckpumpe prüfen | X | |
| Bürste dreht nur langsam oder stoppt selbsttätig nach kurzem Zeitraum | Bürstensystem 705.040 | Kontrolle Querschnitt Wasserhochdruckschl auch und Anschluss-element; Kontrolle Filter, evtl. Patrone reinigen oder tauschen | X | |
| Undichtigkeit im Schlauchsystem oder Verschraubung | Bürstensystem 705.040 Rahmen 705.039 | Verschraubung nachziehen; evtl. Händler benachrichtigen | X | X |

12.Händleradresse (landbezogen)

Händler des **facadeBRUSH h-line**:

--

13.EG - Konformitätserklärung

Original Dokument

Nach 2006/42 EG vom 9.06.2006, Art. 2b für eine auswechselbare Ausrüstung

hyCLEANER GmbH & Co. KG, Maybachstraße 6, D-48599 Gronau, erklärt hiermit, dass die nachfolgend auswechselbare Ausrüstung den unten angeführten grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Produktbezeichnung: **facadeBRUSH h-line**
Seriennummer: xxxx
Baujahr: 20xx

Bevollmächtigter für die
Technischen Unterlagen: Robin Sprakel /Projektingenieur

angewandte Normen und
Richtlinien: Druckgeräterichtlinie 97/23
Sicherheitstechnische Anforderung an
fluidtechnische Anlagen DIN EN 982
EN 280 Hubarbeitsbühnen (teilweise)

Konformitätsbewertungsverfahren Anhang VI

Schallleistungspegel: Lärmrichtlinie 2000/14/EG wird eingehalten

Diese auswechselbare Ausrüstung darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn sie bestimmungsgemäß an der der Richtlinie 2006/42EG konformen Maschine angebaut ist.

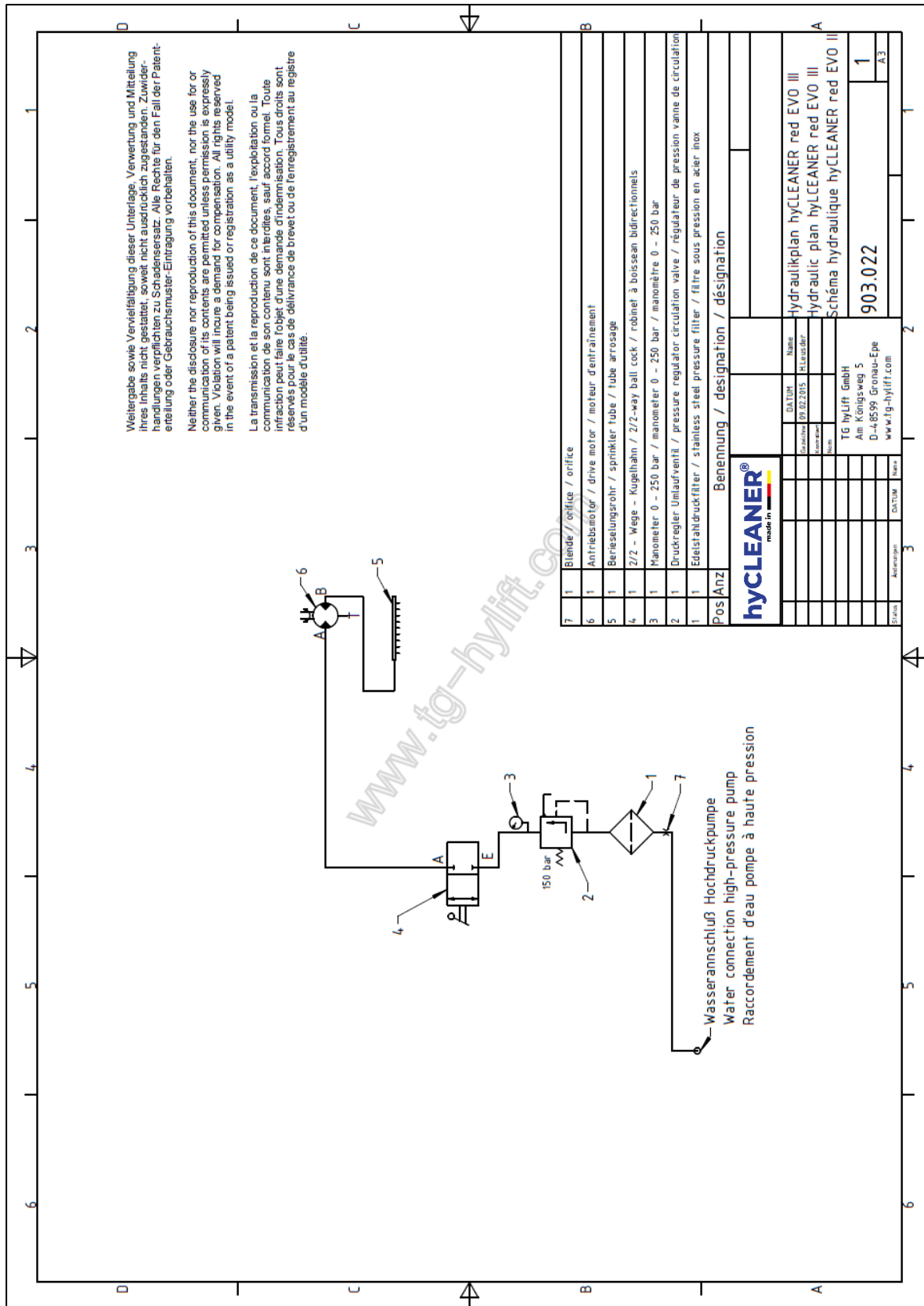
Diese Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Wir bestätigen hiermit, der Verfasser obiger Angaben zu sein.

Gronau, 03. Juni 2025


.....
Projektingenieur/ Unterschrift

14. Hydraulikplan



hyCLEANER®