

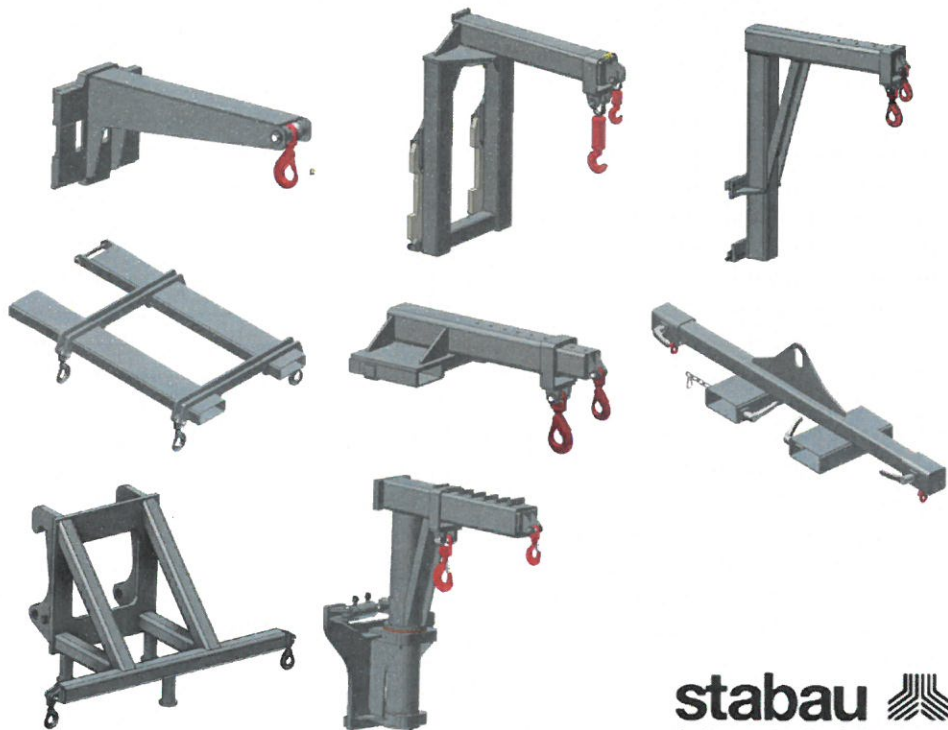


Schulte-Henke GmbH

Im Schlahbruch 21

D-59872 Meschede

Original Betriebsanleitung
Wartungsanleitung



Kranarm, Hakenlastaufnahmemittel
(starr, teleskopierbar, aufsteckbar)

Baureihe	S 3-
Seriennr.	
Baujahr	

D

Inhalt

1	Vorwort	5
1.1	Informelle Hinweise	5
1.2	Zu Ihrer Sicherheit	5
1.3	Warnhinweise	5
2	Kranarm- Allgemeine Beschreibung (des ABG)	6
2.1	Ausführungsformen	6
3	Sicherheit	7
3.1	Kennzeichnung am Anbaugerät	7
3.2	Beauftragung	7
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.4	Bestimmungswidrige Verwendung	8
3.5	Beschädigungen und Mängel	9
3.6	Gefahrenbereich	9
3.7	Gefahren durch Montage	9
3.8	Gefahrenhinweise	9
3.9	Umgang mit Betriebsmitteln	9
3.10	Entsorgung von Baugruppen, Fetten und Ölen	9
3.11	Tragfähigkeiten	9
3.12	Schutzeinrichtungen	10
3.13	Spezielle Risiken der Benutzung des Anbaugerätes	10
3.14	Gefährdungen, Restgefahren, Restrisiko	10
3.15	Restgefahren	10
3.16	Gefahren durch hydraulische Energie	10
3.17	Qualifikation des Personals	10
3.18	Gesetzliche Prüfungen	10
3.19	Organisatorische Maßnahmen	10
3.20	Prüfung vor Arbeitsbeginn (Tägliche Prüfung)	11
4	Transport	11
5	Montage	11
5.1	Stehende Montage	11
5.2	Schnellmontagenocken	12
5.3	Montage mit Einfahrtaschen auf Gabelzinken	12
5.4	Entlüftung des Hydrauliksystems	12
5.5	Prüfung nach Montage	13
6	Erste Inbetriebnahme	13
7	Bedienungshinweise	13
8	Wartung	13
8.1	Allgemeines	13
8.2	Personal für Instandhaltung und wiederkehrende Prüfung	13
8.3	Wartungsarbeiten ohne Qualifikation	14
9	Wartungsintervalle	14
9.1	Vom Betreiber durchzuführende Tätigkeiten:	14
9.2	Vom Service durchzuführende Tätigkeiten	14
9.3	Von Schulte-Henke durchzuführende Tätigkeiten	15
9.4	Checkliste, vom Betreiber sowie durch den Service durchzuführenden Arbeiten	16
10	Schmierung	17
10.1	Schmierstellen- Standard einschl. ex.-gesch. Geräte	17
10.2	Schmierung Gießereiausführung	17
10.3	Schmierung Lebensmittelindustrie	17
10.4	Schmierung Fischereiausführung (Offshore)	17
10.5	Schmierarten- Übersicht	17
10.6	Schmierstellen	18
11	Wartung der Hydraulikschläuche und Armaturen (BGR237)	18
11.1	Empfohlene Prüffristen:	18
11.2	Empfohlene Auswechselintervalle:	18
11.3	Sichtkontrolle der Schläuche und Armaturen	18
12	Wiederkehrende Prüfung (UVV-Prüfung nach BGV D27)	18

13	Qualität und Menge der erforderlichen Betriebsmittel	19
14	Instandhaltung / Vorschriften zur Vermeidung von Unfällen	19
14.1	Anheben und Aufbocken	19
14.2	Reinigungsarbeiten	19
14.3	Arbeiten an hydraulischen Ausrüstungen	19
14.4	Schweißarbeiten, Bauliche Veränderungen	19
14.5	Sicherheitsvorrichtungen	19
14.6	Einstellwerte mech./hydr.	19
15	Austausch von Verschleißteilen	20
15.1	Gabelverschleiß prüfen	20
15.2	Zylindermontage	20
15.3	Druckflüssigkeiten	20
15.4	Filterung von Hydraulikölen, Ausfall von Ventilen	20
15.5	Maßnahmen bei längerer Stilllegung, Lagerung	20
16	Drehmomenttabelle	21
16.1	Regelgewinde, Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,14$	21
16.2	Feingewinde, Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,14$	21
17	Ersatzteile	21
18	Ersatzteilbestellungen	21
19	Nachbestellung von Hydraulikschläuchen	21



Erklärung

Fa. Schulte-Henke GmbH
Postfach 1630
D-59856 Meschede

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend beschriebene Maschine
der EG-Richtlinie für Maschinen, EG-RL-2006/42/EG, entspricht.

Anbaugerät: entsprechend dieser Betriebsanleitung
Typ: entsprechend dieser Betriebsanleitung

Person die bevollmächtigt ist die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
Siehe Konformitätserklärung/Einbauerklärung

Schulte-Henke GmbH

1 Vorwort

Wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie mit dem Kauf des Schulte-Henke GmbH / Stabau Produktes in uns gesetzt haben.

SH- Anbaugeräte sind nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Betriebsanleitung soll erleichtern, das Anbaugerät kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Anbaugerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Die Beachtung der Betriebsanleitung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Anbaugerätes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden.

Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Servicepersonals - der Betreiber verantwortlich ist. ^{1001de}

1.1 Informelle Hinweise

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Anbaugerätes verfügbar sein. Sie ist von allen Personen, die am oder mit dem Anbaugerät arbeiten, zu lesen und anzuwenden.

Das Typenschild enthält die wichtigsten Betriebsdaten und die Maschinenummer. Wir bitten Sie, diese bei Rückfragen und insbesondere bei Ersatzteilbestellungen anzugeben.

Sofern Sie zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigen sowie im Schadensfall wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Schulte-Henke GmbH / stabau - Niederlassung /-Vertretung oder direkt an unsere Serviceabteilung. ^{1001de}

1.2 Zu Ihrer Sicherheit



Vor der Inbetriebnahme des Anbaugerätes und vor der Durchführung von Wartungsarbeiten am Anbaugerät ist diese Betriebsanleitung unbedingt durchzulesen und deren Hinweise zu beachten. Die Sicherheitshinweise dienen dem Schutz von Personen und Bauteilen vor Schaden und Gefahren, durch unsachgemäßen Einsatz und falscher Bedienung. Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, ergänzende Angaben und Maßnahmen sowie Vorschriften um einen Schutz nach den zur Zt. allgemeinen gültigen Richtlinien zu gewährleisten. Die Betriebsanleitung darf nur in Verbindung mit diesem Anbaugerät verwendet werden. Sachkundige Personen die Wartungsarbeiten vornehmen, müssen alle relevanten Vorschriften, Verordnungen und Unfallverhütungsvorschriften bekannt sein. ^{1001de}

1.3 Warnhinweise

Diese Symbole zur Arbeitssicherheit sind an den Maschinen oder Anlagenteilen aufgeklebt, in deren Umfeld Gefahrenbereiche für Personen gegeben sind.

Die Sicherheitssymbole nach DIN 4844 in dieser Bedienungsanleitung bedeuten:

Die Sicherheitssymbole in dieser Bedienungsanleitung bedeuten :



Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung zu lesen



Achtung! Gefahr für Leib und Leben! Warnung vor einer Gefahrenstelle!



Achtung „Warnung vor Handverletzungen“



Achtung „Warnung vor Quetschgefahr“



Explosionengeschütztes Anbaugerät



Maßnahmen zum Umweltschutz



Schutzbrille und Schutzausrüstung tragen

Das Nichtbeachten dieser Symbole kann gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.

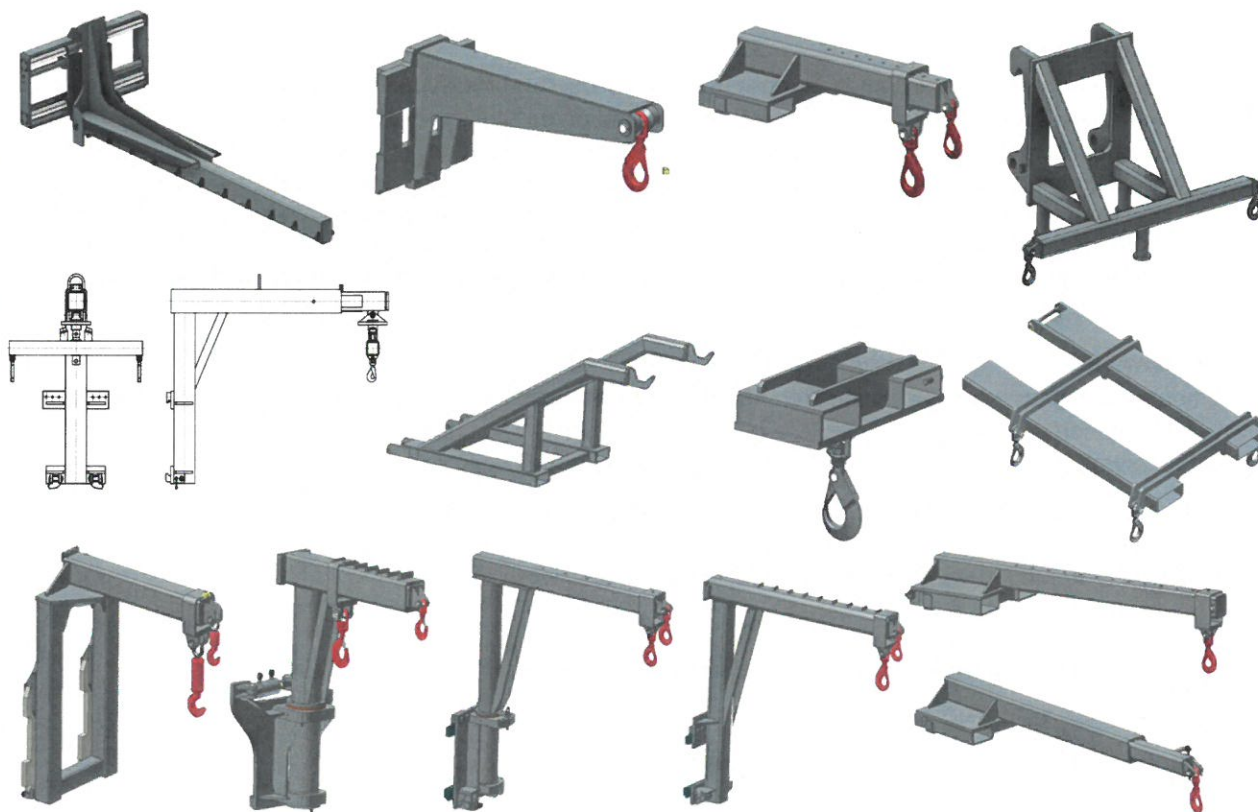
„Achtung!“ steht an den Stellen in dieser Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, damit die Richtlinien, Hinweise und der richtige Ablauf der Arbeiten eingehalten, sowie eine Beschädigung und Zerstörung der Maschine und/oder Anlagenteile verhindert wird. 1001de

2 Kranarm- Allgemeine Beschreibung (des ABG)

Der Kranarm ist für den Transport von hängenden Lasten vorgesehen. Die teleskopierbare Version ermöglicht auch in beengten Verhältnissen einen vielseitigen Einsatz. Ein Kranarm wird in der Regel **direkt am Gabelträger** eines Gabelstaplers montiert, wo bei hier die Ausführung mit Schnellwechsellöckern möglich ist. Eine häufig gewählte Variante ist die Ausführung mit Einfahrtaschen zur Aufnahme mit den Staplergabeln. In Verbindung eines am Stapler angebaute Anbaugerätes (Zinkenverstellgeräte, Klammergeräte etc.) muss eine Prüfung erfolgen ob diese für die zusätzliche Aufnahme einer Krantraverse geeignet sind. Dabei ist zu beachten das die Resttragfähigkeiten und Momentenbelastung auf das Angebaute Anbaugerät sich gravierend verändern können. Eine Zustimmung des Anbaugeräteherstellers sollte erfolgen. Die teleskopierbare Version ist von Hand oder hydraulisch verstellbar. Kranarme und traversen werden nach den neuesten Vorschriften Konstruiert und gefertigt.

Vor dem Einsatz ist das das Lastaufnahmemittel einer Sichtprüfung zu unterziehen, bei Mängel ist das Lastaufnahmemittel stillzulegen.1001de

2.1 Ausführungsformen



1001de

stabau

3 Sicherheit

Beachten sie in dieser Betriebsanleitung den Punkt „zu Ihrer Sicherheit“ und ins besonders die nachfolgenden Hinweise.

Bemessungsgrundlage für die Konstruktion und den Einsatz ist die

- DIN EN 1726-1 insbesondere Pkt. 5.6.7 Anbaugeräte
- BGV D27....Anhang E § 27...Besondere Bestimmungen für den Transport hängender Lasten
- BGR 500, Kpt. 2.8 - Berufsgenossenschaftliche Regel – „Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“, sowie die
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- DIN EN 13155 (Krane- Lose Lastaufnahmemittel).
- Die Ausführung der Kranarme fällt nicht unter der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV D6 Krane.
- §2 Pkt.6...“Keine Krane im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Flurförderzeuge einschließlich ihrer Anbaugeräte“. 1001de

3.1 Kennzeichnung am Anbaugerät

Die Kennzeichnungen dienen der Arbeitssicherheit und sind an den Maschinen oder Anlagenteilen im sichtbaren Bereich aufgeklebt in deren Umfeld Gefahrenbereiche für Personen gegeben sind. 1001de

Typenschild mit CE

stabau  Schulte-Henke GmbH Anbaugeräte für Gabelstapler Im Schlahbruch 21 D-59872 Meschede				
☎ +49 291 207-0 @ +49 291 207-150 mail: info@stabau.com				
Geräte-Name		Baujahr		
Geräte-Type				
Tragfähigkeit	kg	Lastschwicht		mm
Eigengewicht	kg	Eigenschwicht		mm
Betriebsdruck	bar	Vorbaumaß		mm

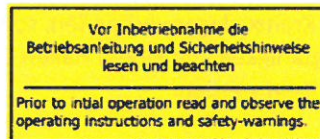
Tragfähigkeit des Flurförderzeuges einschließlich Anbaugerät beachten

Typenschild integr. ABG (o. CE)

stabau  Schulte-Henke GmbH Anbaugeräte für Gabelstapler Im Schlahbruch 21 D-59872 Meschede				
☎ +49 291 207-0 @ +49 291 207-150 mail: info@stabau.com				
Geräte-Name		Baujahr		
Geräte-Type				
Tragfähigkeit	kg	Lastschwicht		mm
Eigengewicht	kg	Eigenschwicht		mm
Betriebsdruck	bar	Vorbaumaß		mm

Tragfähigkeit des Flurförderzeuges einschließlich Anbaugerät beachten

Sicherheitshinweis



altern. als Logo



stabau-Logo



Quetschgefahr



Handverletzungen



Nicht in diesem Bereich aufhalten



Schmierung Spray



Anschlagpunkte



1001de

3.2 Beauftragung

Der Unternehmer darf mit der selbstständigen Anwendung von Lastaufnahmeeinrichtungen nur Personen beauftragen, die mit diesen Aufgaben vertraut sind.

- Die betreffenden Personen sind entsprechend der Aufgabenstellung unterwiesen worden kennen die Betriebsanleitung sowie die in Frage kommenden betrieblichen Anweisungen. Insbesondere müssen folgende Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden:
- Abschätzen des Gewichtes der Last,
- Abschätzen der Schwerpunktage von Lasten,
- Kenntnisse über zur Verfügung stehende Anschlagmittel,
- Tragfähigkeit von Anschlagmitteln in Abhängigkeit von Zahl der Stränge, Anschlagart und Neigungswinkel,
- Auswahl geeigneter Anschlagmittel,
- Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen,
- Verhalten beim Anschlagen, Anheben und Transport,
- Zeichengebung,
- Vermeidung von Schäden an Anschlagmitteln,



- Verhalten bei Absetzen und Lösen der Anschlagmittel,
- Aufbewahrung von Anschlagmitteln.

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung



Die Betriebssicherheit des Anbaugerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Bestimmungsgemäße Verwendung liegt nur vor, wenn das Anbaugerät gemäß den Angaben in der Technischen Spezifikation eingesetzt wird. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die Last muß zum sicheren Transport immer mit geeigneten Bändern, Seile oder Ketten an dem Kranarm eingehängt und senkrecht gehoben bzw. aufgenommen und gesichert werden.

Der oder die Haken sind nur in geradem Zug zu belasten.

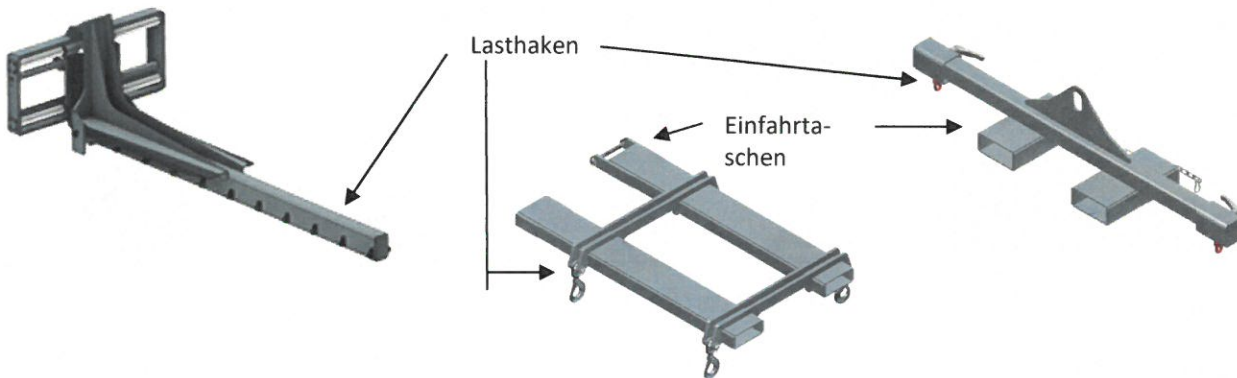
Der Kranhaken ist für Drehungen unter Last nicht geeignet.

Beim Anheben einer Last muss sich der Kranhaken und die Lastaufnahmekette über dem Lastschwerpunkt befinden.

Es dürfen nur symetrische oder entsprechend der Schwerpunktlage ausgerichtete Lastteile an den fest angebrachten Kranaufhängungen verwendet werden. Da sonst die Gefahr der unzulässigen Lastbewegungen auftreten. Siehe auch BGV D27....Anhang E § 27... Besondere Bestimmungen für den Transport hängender Lasten.

Achtung: Sie auch Pkt. Kanarm/Krantraverse, „Allgemeine Beschreibung.“

Sind mehrere Haken am Kranausleger vorhanden, so ist darauf zu achten das die aufzunehmende Last nicht größer ist, wie die zulässige Tragfähigkeit von einem Haken. Zusätzlich darf der angegebene Lastschwerpunkt auf dem Typenschild nicht überschritten werden.



BigBag Aufnahmegeschirr....Aufnahme von BigBag's mit mindestens 2 Ha-

ACHTUNG! Der Betreiber dieser Maschine wird in der Betriebsanleitung verpflichtet, nur diese „Bestimmungsgemäße Verwendung“ der Maschine zuzulassen. 1001de

3.4 Bestimmungswidrige Verwendung



Jede Gefährdung durch unzulässige Verwendung ist ein durch den Betreiber und nicht durch Schulte-Henke GmbH / stabau zu vertretender Sachverhalt.

Als Missbrauch gilt:

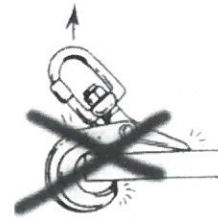


Jede Gefährdung durch unzulässige Verwendung ist ein durch den Betreiber und nicht durch Schulte-Henke GmbH / Stabau zu vertretender Sachverhalt.

Als Missbrauch gilt:

- Ziehen sowie Schrägzug der Last
- keine senkrechte Lastbewegung
- der Betrieb mit höheren Belastungen als auf dem Typenschild angegeben,
- der Betrieb des Anbaugerätes bei defekten oder beschädigten Bauteilen,
- der Betrieb mit defekten oder schadhafte Krananlagen,
- der nicht sachgerechte Anbau des Anbaugerätes,
- nicht gesicherte Lasten
- Überlast
- Mit dem Lasthaken aufgenommene Last Drehen
- Aufnahme von BigBag's mit weniger als zwei Kranhaken





Der Einsatz in folgenden Bereichen ist nicht zulässig:

- Explosionsgefährdete Bereiche
- Brandgefährdete Bereiche
- Kühlhäuser
- stark staubhaltige Bereiche
- Korrosionsverursachende Bereiche

Hier sind Anbaugeräte mit speziellen Auslegungen einzusetzen. 1001de

3.5 Beschädigungen und Mängel

Beschädigungen oder sonstige Mängel am Anbaugerät sind sofort der Aufsichtsperson zu melden. Anbaugeräte, die nicht betriebssicher sind, dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden. Sicherheits-einrichtungen dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden. Fest vorgegebene Einstellwerte dürfen nur mit Zustimmung des Herstellers verändert werden. 1001de

3.6 Gefahrenbereich



Der Gefahrenbereich ist der Bereich vor, neben, zwischen und unter dem Anbaugerät.

Achtung: Im Gefahrenbereich des Anbaugerätes dürfen sich keine Personen aufhalten. 1001de

3.7 Gefahren durch Montage



Die Befestigung und das Anschließen des Anbaugerätes sind nach den Angaben des Herstellers nur von sachkundigen Personen vorzunehmen. Nach jeder Montage und vor der ersten Inbetriebnahme ist die Funktion des Anbaugerätes zu überprüfen. 1001de

3.8 Gefahrenhinweise

- Verletzungen beim An- und Abbau.
- Quetschung zwischen Fahrzeug und Anbaugerät.
- Verletzungen durch Umkippen von abgebauten Anbaugeräten.
- Verletzungen durch Aufenthalt im Gefahrenbereich des Fahrzeugs und des Anbaugerätes.
- Rückstoß.
- Überlastung der mit dem Anbaugerät verbundenen Maschine. 1001de

3.9 Umgang mit Betriebsmitteln

Der Umgang mit Betriebsmitteln hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen. Unsachgemäßer Umgang gefährdet Gesundheit, Leben und Umwelt. Betriebsmittel dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Bauteilen oder offener Flamme in Verbindung bringen. 1001de

3.10 Entsorgung von Baugruppen, Fetten und Ölen



Ausgetauschte Baugruppen sowie die bei der Reparatur, Wartung und Reinigung anfallenden Abfall- und Schmierstoffe sind ordnungsgemäß zu sammeln und entsprechend den nationalen Vorschriften zu entsorgen.

Das Anbaugerät besteht aus unterschiedlichen Materialien, die Demontage und Entsorgung darf nur an den hierfür vorgesehenen Plätzen vorgenommen werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Umweltverschmutzung vermieden wird. Es wird empfohlen für die Entsorgung mit einem Entsorgungsfachbetrieb zusammen zu arbeiten. 1001de

3.11 Tragfähigkeiten

Die max. zulässige Tragfähigkeit des Anbaugerätes sowie die max. zulässige Resttragfähigkeit (Tragfähigkeit und Lastmoment) des Flurförderzeuges darf nicht überschritten werden. Die Angaben des Anbaugerätes und des Gabelstaplerherstellers sind einzuhalten. 1001de

3.12 Schutzeinrichtungen

Die Anbaugeräte werden je nach Einsatzanforderungen mit entsprechenden Ventilen und Schutzblechen ausgerüstet. Unkontrollierte Bewegungen und ein Eingreifen in Gefahrenstellen werden verhindert. Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt werden. 1001de

3.13 Spezielle Risiken der Benutzung des Anbaugerätes

Für jede Benutzung, die aus dem Rahmen des üblichen Einsatzes herausfällt und bei der sich die Bedienperson nicht sicher ist, dass sie bestimmungsgemäß und unfallsicher durchgeführt werden kann, ist die Zustimmung von Schulte-Henke GmbH / stabau der zuständigen Aufsichtsbehörden oder des Sicherheitsbeauftragten einzuholen. 1001de

3.14 Gefährdungen, Restgefahren, Restrisiko

Trotz sorgfältiger Arbeit und Einhaltung der Normen und Vorschriften kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Umgang mit dem Anbaugerät noch Gefahren auftreten können. Sowohl das Anbaugerät als auch alle sonstigen Systemkomponenten entsprechen den zurzeit gültigen Sicherheitsbestimmungen. Trotzdem ist auch bei bestimmungsgemäßer Nutzung und Beachtung aller gegebenen Hinweise ein Restrisiko nicht auszuschließen. Dies gilt auch für Personen die sich im Gefahrenbereich des Anbaugerätes aufhalten. Diese Personen müssen dem Anbaugerät eine erhöhte Aufmerksamkeit widmen um im Falle einer eventuellen Fehlfunktion, eines Zwischenfalls, eines Ausfalls usw. unverzüglich reagieren zu können.

Ein Benutzungsverbot besteht bei mechanischen Beschädigungen, Verformungen, Beschädigungen an Sicherungen, sowie bei Querschnittsminderungen von 5% und mehr bei Ösen, Bolzen, Bügeln von Schäkeln und Haken.

Achtung: Alle Personen, die sich im Bereich des Anbaugerätes aufhalten, müssen auf diese Gefahren hingewiesen werden, die durch das Anbaugerät entstehen können. 1001de

3.15 Restgefahren



- Gefahrbringende Maschinenbewegungen; Ursachen können sein:
- unzureichende Schutzeinrichtungen, ungenügendes Steuerungskonzept, Bauteileversagen, unbeabsichtigtes Betätigen, Restenergie, Druckabfall, Druckverlust. Bei außermittig vom Dehpunkt aufgenommene Lasten ist auf eine asymmetrische Schwenkbewegung zu achten.
- Austritt von Druckflüssigkeit als dünner Strahl unter hohem Druck; Ursachen können sein: unzulässige Druckerhöhung, Bauteileversagen, äußere Einwirkungen
- Das Anbaugerät ist in seinen jeweiligen Position und Arbeitsbereichen nicht mechanisch verriegelt.
- Aufpeitschen von Schlauchleitungen; Ursachen können sein: falsche Auswahl oder ungenügende Qualität der Schlauchleitung, Platzen unter hohem Druck, äußere Einwirkungen
- Wegschleudern von Teilen; Ursachen können sein: Druckabfall (z.Bsp. am Schwenkzylinder), unzulässige Druckerhöhung (Bersten von Bauteilen)
- Ausrutschen auf Leckagen (Öllachen)
- Brandgefahr
- Haut und Augenkontakt mit Druckflüssigkeiten
- Einatmen von Sprühnebel.
- Menschliches Fehlverhalten durch Nichtbeachten der Sicherheitsvorschriften. 1001de

3.16 Gefahren durch hydraulische Energie



An den hydr.-Einrichtungen darf nur sachkundiges Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen arbeiten. Zu öffnende Druckleitungen immer drucklos machen. Niemals bei eingeschalteter Maschine arbeiten. 1001de

3.17 Qualifikation des Personals

Der Betreiber des Anbaugerätes muss gewährleisten, dass jede Person, die mit der Aufstellung, Bedienung, Wartung oder Reparatur befasst ist, die erforderlichen Qualifikationen besitzt und die für sie relevanten Teile der Betriebsanleitung von Anfang bis Ende gelesen und verstanden hat. 1001de

3.18 Gesetzliche Prüfungen

Vom Betreiber sind die vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Prüfungen einzuhalten. Grundlagen sind die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV-2015 sowie die Berufsgenossenschaftlichen Richtlinien und Vorschriften. 1001de

3.19 Organisatorische Maßnahmen

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und auszuweisen! 1001de

3.20 Prüfung vor Arbeitsbeginn (Tägliche Prüfung)

Jeweils vor Arbeitsbeginn bzw. täglich muss sich der Führer des Flurförderzeugs vom betriebs sicheren Zustand des Flurförderzeugs und der Anbaugeräte überzeugen.

- Dichtheit der Elemente in der gesamten Hydraulikinstallation.
- Beschädigungen an Hydraulik-Verbindungselementen, z.B. Schläuche, Rohre, Ventile und Verschraubungen.
- Beschädigungen durch Verschleiß, Rissbildung oder Gewalteinwirkung.
- Verformungen aller Bauteile; Hinweise auf eine Havarie.
- Fester Sitz des Anbaugerätes.
- Fester Sitz der Gabeln auf dem Gabelträger
- Sind alle Sicherungselemente vorhanden bzw. ausreichend befestigt
- Der Arretierungsnocken vom Anbaugerät muss sich in der Nut vom Gabelträger befinden.
- Schutzeinrichtungen

Anbaugeräte, welche Mängel aufweisen und nicht voll funktionssicher sind, dürfen nicht in Betrieb genommen werden. 1001de

4 Transport

Verladearbeiten dürfen nur von geschultem und eingewiesenem Personal durchgeführt werden!

Nur geeignete Transportfahrzeuge mit ausreichender Tragkraft verwenden!

Während des Transports mit dem Kran oder dem Stapler sicherstellen, dass niemand gefährdet wird!

Ladung zuverlässig sichern! Sofort nach Eingang der Maschine ist diese auf Transportschäden zu untersuchen. Die Vollständigkeit der Lieferung ist zu kontrollieren. Beanstandungen bitte dem Transportunternehmen und dem Lieferanten bzw. Hersteller unverzüglich melden! 1001de

5 Montage

ACHTUNG: Personenschaden, siehe Kapitel „Sicherheit – Gefahren durch Montage“

5.1 Stehende Montage



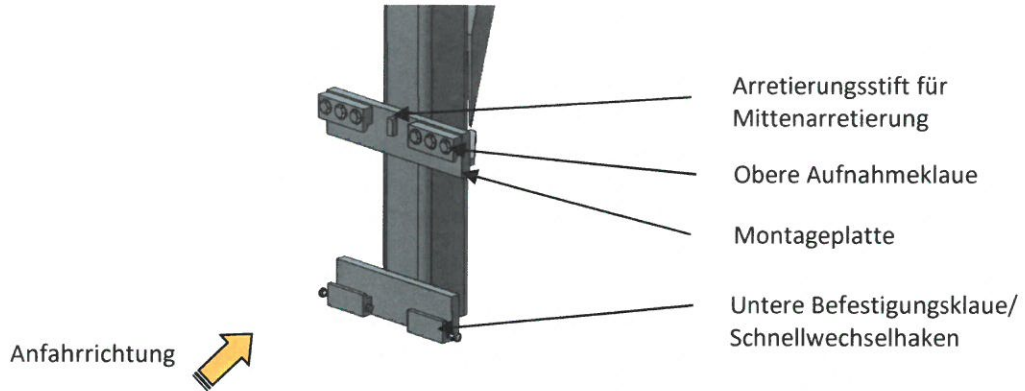
Voraussetzung für die stehende Montage ist ein sicher und erhöht abgestelltes Anbaugerät, das von hinten mit einem Stapler frei zugänglich ist.

- Die unteren Befestigungsnocken abschrauben oder die Schnellwechsellocke entriegeln und öffnen.
- Überprüfen, dass keine Schläuche oder Kabel zwischen Rückenplatte und Gabelträger des Staplers gelangen können.
- Stellen Sie sicher, dass die Aufhängungsklasse, die Bodenfreiheit vom Gabelträger und des Anbaugerätes übereinstimmen.
- Stellen sie das Anbaugerät so auf, dass der Gabelstapler mit senkrecht stehenden Mast von hinten gegen die Montageplatte des ABG's heranfahren kann. Achten sie darauf das die oberen Klauen des ABG's über dem Gabelträger positioniert sind
- Das Anbaugerät gegen Umkippen sichern und die unteren Befestigungsklauen abschrauben.
- Fahren Sie den Gabelstapler mit dem Gabelträger so nah an die Montageplatte / Aufnahme heran, dass diese sich leicht berühren.
- Heben Sie langsam den Gabelträger des Staplers soweit an, dass die oberen Befestigungsklauen des ABG's das Gabelträgerprofil fest umschließen. Der Arretierungsstift des ABG's muß in der mittleren Nut des Gabelträgers einrasten.
- Das Anbaugerät sollte jetzt nach dem Ausrichten gleichmäßig auf dem Gabelträger anliegen und mittig auf dem Gabelträger sitzen.
- Die unteren Befestigungsklauen anschrauben. Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel anziehen.
- Hydraulische Kupplungsteile und elektrische Stecker sind vor dem Verbinden zu reinigen.

Wichtig: Beachten sie den Punkt „Erste Inbetriebnahme“

Nach der Montage sind alle Hydraulischen Anschlussstellen auf Leckage zu überprüfen.

Hinweis: Wir empfehlen bei Erstmontage die Kupplungsteile vom Anbaugerät und Stapler farblich zu kennzeichnen, damit nach einer Demontage und bei erneuter Montage keine Verwechslungen auftreten. 1001d



5.2 Schnellmontagenocken

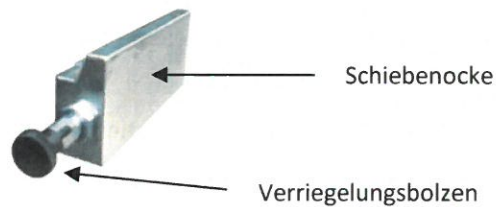
Für eine Werkzeuglose Montage / Demontage des Anbaugerätes stehen verschiedene Varianten einer Schnellwechselnocken für den unteren Einsatz einer FEM / ISO Aufhängung zu Verfügung.

Ausführung:

als Klappnocke



als Schiebenocke



Beide Varianten sind regelmäßig zu reinigen und die Reibstellen mit ein wenig Fett oder Teflonspray zu behandeln.

1001de

5.3 Montage mit Einfahrtaschen auf Gabelzinken

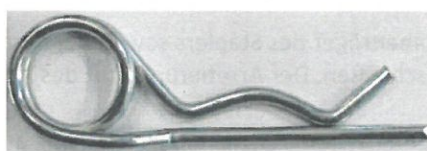


ACHTUNG: Personenschaden, Siehe Kapitel „Sicherheitshinweise - Gefährdung durch Montage“

Aufsteckteile aufnehmen und auf die Gabelzinken aufstecken. Den Steckbolzen in den dafür vorgesehenen Bohrungen stecken. Danach den Bolzen mit dem Sicherungsstecker sichern. Dies gilt auch für die Montage hinter dem Gabelrückfen. Der Betreiber des Anbaugerätes muss gewährleisten, dass jede Person, die mit der Aufstellung, Bedienung, Wartung oder Reparatur befasst ist, die erforderlichen Qualifikationen besitzt und die für sie relevanten Teile der Betriebsanleitung von Anfang bis Ende gelesen und verstanden hat.



Klappsplint



Federste-



Federriegel

Bolzensicherung durch Klappsplint

5.4 Entlüftung des Hydrauliksystems

Nach der Montage des Anbaugerätes oder nach Eingriffen im Hydrauliksystem muss das komplette Hydrauliksystem entlüftet werden. Die Hydraulikfunktionen sind mehrfach ohne Last zu bewegen. Durch vorhandene Restluft und hohen Druck können im Hydrauliksystem schwere Schäden entstehen. Achten Sie daher vor der Anwendung immer darauf, dass das System vollständig entlüftet wird. 1001de

stabau

5.5 Prüfung nach Montage

Jedes Lastaufnahmemittel muss durch einen Sachkundigen bzw. durch eine Befähigte Person auf Schäden, Vollständigkeit und einwandfreien Zustand überprüft werden. Die Funktionssicherheit ist nur dann gewährleistet wenn Lastgüter gehoben werden, die für das entsprechende Lastaufnahmemittel vorgesehen sind.

Überprüfung und Instandsetzung von Lastaufnahmemitteln nur durch Sachkundige.



- Undichtigkeiten an Hydraulikteilen und deren Verbindungen,
- Verformungen und Rissbildungen
- Werden Schäden festgestellt, sind diese sofort der vorgesetzten Stelle zu melden. 1001de

6 Erste Inbetriebnahme



Siehe auch Kapitel „Sicherheitshinweise“

Grundsätzlich sollte vor der ersten Inbetriebnahme eine Prüfung auf vollständige Ausrüstung und einwandfreien Zustand der Teile erfolgen. Demontierte Teile sind sachgerecht, durch entsprechend geschultes Personal zu montieren. Auf ausreichende Tragfähigkeit der Hebezeuge ist zu achten. Zur Inbetriebnahme des Anbaugerätes muss eine Funktionsprüfung aller Funktionen und Sicherheitseinrichtungen vorgenommen werden.

- Fester Sitz des Anbaugerätes
- auf Dichtigkeit überprüfen ggf. Verschraubungen nachziehen.
- ausreichende Schmierung aller Schmierstellen prüfen ggf. nachschmieren.
- Betriebsdruckeinstellung/nachstellung nur nach Rücksprache mit unserem Service.
- Sind alle Sicherungselemente vorhanden bzw. ausreichend befestigt.
- Falls vorhanden, alle Hydraulikschlauchleitungen überprüfen. (Quetschen, Scheren, Knickung, sonstige Beschädigungen usw.) 1001de

7 Bedienungshinweise



ACHTUNG: Anbaugeräte, die nicht voll funktionssicher sind, dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden! Beachten Sie den Punkt: „Bestimmungsgemäße“ und „Bestimmungswidrige Verwendung“

Das sichere Arbeiten mit Anbaugeräten ist dasselbe wie das sichere Arbeiten mit dem Stapler.

Beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Die maximal zulässige Tragfähigkeit des Gabelstaplers und des Anbaugerätes darf nicht überschritten werden! (siehe: Resttragfähigkeitsangaben auf dem Typenschild)
- Der auf dem Typenschild angegebene maximale Betriebsdruck darf nicht überschritten werden.
- Die Gabelzinken müssen öl- und fettfrei sein.
- Alle Bauteile sind immer auf festen Sitz zu kontrollieren. Schrauben mit Drehmomentschlüssel kontrollieren.
- Die Lastarme dürfen nur gleichmäßig belasten werden.
- Das Anbaugerät nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Es dürfen sich niemals Personen im Gefahrenbereich des Anbaugerätes befinden.
- Personentransport ist mit dem Anbaugerät verboten.
- Ziehen, Drücken und Verschieben von abgestellten Lasten ist nicht zulässig! 1001de

8 Wartung

8.1 Allgemeines

Der gefahrlose Betrieb von Anbaugeräten hängt entscheidend vom einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen und deren Ausrüstungsteile ab. Ein Versagen dieser Teile kann unter Umständen schwere Unfälle zur Folge haben. Anbaugeräte müssen daher regelmäßig auf Schäden, Verschleiß und Korrosion sowie auf andere Schäden geprüft werden, die durch den laufenden Betrieb oder äußere Einwirkungen verursacht werden können. 1001de

8.2 Personal für Instandhaltung und wiederkehrende Prüfung

Nur qualifizierte und autorisierte Personen dürfen die Instandhaltung durchführen. Die wiederkehrende Prüfung ist von einem Sachkundigen durchzuführen. Der Sachkundige muss seine Begutachtung und Beurteilung unbeeinflusst von betrieblichen und wirtschaftlichen Umständen nur vom Standpunkt der Sicherheit aus abgeben. Er muss ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen im Explosionsschutz haben, um den Zustand des Anbaugerätes und die Wirksamkeit der Schutzvorrichtungen nach den Regeln der Technik und den Grundsätzen für die Prüfung von Flurförderfahrzeugen beurteilen zu können. Schulte-Henke GmbH / stabau hält geschulte Personen für die Instandhaltung und wiederkehrende Prüfung bereit. 1001de

8.3 Wartungsarbeiten ohne Qualifikation

Einfache Wartungsarbeiten wie z.B. das Schmieren von Gleitelementen und Kugeldrehverbindungen oder Sichtkontrollen dürfen auch vom Fahrer des Flurförderzeuges durchgeführt werden. 1001de

9 Wartungsintervalle



Vor Beginn der Arbeiten ist das Anbaugerät sowie der Stapler still zusetzen und die Hydraulikleitungen drucklos zu machen. Des Weiteren ist ein versehentliches Einschalten der Maschine vorzubeugen.

Die angegebenen Wartungsintervalle sind einzuhalten. Je nach Einsatzanforderungen können die Intervalle angemessen verkürzt oder verlängert werden. Nach durchgeführten Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten ist vor dem normalen Betrieb eine Funktionsprüfung durchzuführen.

Regelmäßige und vorschriftsmäßige Prüfung und Wartung sind die Grundlage für den ordnungsgemäßen und unfallsicheren Betrieb von Anbaugeräten. Werden Prüfung und Wartung vernachlässigt, können die Geräte zu einer Gefahrenquelle, sowohl für das Personal als auch für die Betriebssicherheit werden und zum Produktionsausfall führen.

9.1 Vom Betreiber durchzuführende Tätigkeiten:

T = Täglich - Kontrollgang - Visuelle Prüfung durch den Betreiber

- fester Sitz des Anbaugerätes,
- Funktion,
- intakte Verriegelungs- und Schutzelemente,
- Beschädigungen kontrollieren,
- Allgemeinzustand,
- Dichtigkeit,
- Betriebsanleitung.
- Bolzen und Bolzensicherungen
- Ex-Schutz

W = Wöchentlich - Schmierung - Schilder

- Gleitelemente- Rundholme und Profilverführungen,
- Visuelle Prüfung- Typenschilder und Hinweisschilder

A = Prüffristen - jeweils nach 500 Betriebsstunden, jedoch max. nach 12 Mon.

- Hydraulik- Schlauchkontrolle, empfohlen nach BG 237

B = Prüffristen - jeweils nach 6 Mon. Bei erhöhten Einsatzzeiten (Mehrschichtbetrieb etc.)

- Hydraulik- Schlauchkontrolle, nach BG 237

9.2 Vom Service durchzuführende Tätigkeiten

C = jeweils nach 500 Betriebsstunden, jedoch mindestens ½ jährlich,

- Schrauben nachziehen (Klammerarme/gabeln, Klammerbacken u.ä.)
- Ggf. kleine UVV-Prüfung (nicht verpflichtend, BGV D27)

D = jeweils nach 1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens 1x jährlich (UVV)

- Sicherheitsüberprüfung
- Verschleiß von Gelenken, Führungs- und Gleitelementen
- Schweißnahtkontrolle,
- Funktionsprüfung- Ventile, Zylinder
- Allgemeine Wartung,
- UVV-Prüfung (BGV D27)

E = jeweils nach 2 Jahren – Auswechselintervall bei erhöhten Anforderung

- Hydraulikschlauch- Auswechselintervalle, empfohlen nach BG 237

G = jeweils nach 6 Jahren – Auswechselintervall bei normalen Anforderung

- Hydraulikschlauch- Auswechselintervalle, empfohlen nach BG 237

Ex = Prüfung jeweils nach 3 Jahren

9.3 Von Schulte-Henke durchzuführende Tätigkeiten

H = Besondere Vorkommnisse

- Bei besonderen Vorkommnissen bei denen Beschädigungen aufgetreten sein könnten, empfehlen wir eine Prüfung durch die Fa. Schulte-Henke GmbH / stabau.

Achtung:

Wartungs und Reparaturarbeiten nur außerhalb von ex.-gefährdeten Bereichen. Das Vorhandensein einer nicht explosiblen Atmosphäre muss sichergestellt sein.

Achten Sie auf:

- Anzeichen von Schlägen oder Stößen
- übermäßige Abnutzung oder Längung (Die Originalmaße dürfen um nicht mehr als 5 bzw. 10 % über- bzw. unterschritten werden.
- die freie Beweglichkeit und Leichtgängigkeit aller Bauteile
- Deformationen
- Funktion des Schneppers

9.4 Checkliste, vom Betreiber sowie durch den Service durchzuführenden Arbeiten

Besondere Vorkommnisse		Servicearbeiten										H
Nach 6 Jahren		Servicearbeiten										G
Nach 3 Jahren		Servicearbeiten										E
Nach 2 Jahren		Servicearbeiten										x
Nach 1000 h, min. 1x jährl		Servicearbeiten										D
Nach 500 h, min. ½ jährl		Servicearbeiten empfohlen										C
Nach 6 Mon.		Betreiber										B
500 h, max. nach 12 Mon		Betreiber										A
Wöchentlich		Betreiber										W
Täglich		Betreiber										T
DURCHZUFÜHRENDE TÄTIGKEIT												
Allgemeines, Visuelle Prüfung	Betriebsanleitung - Griffbereit	X										
	Allgemeinzustand Anbaugerät, intakte Schutz und Verriegelungselemente	X										
	Bolzen, Bolzensicherungen	X										
	Beschädigungen	X										
	Fester Sitz Anbaugerät	X										
	Funktion	X										
	Dichtigkeit	X										
Schmierfristen	Typenschilder, Hinweisschilder,		X									
	Gleit und Führungsteile, Seitenschub, Rundholme, Profilführungen etc.		X									
	Drehverbindung (in Dreh- Stop Intervallen, siehe BA)		X									
	Lagerung der Schneckenwelle		X									
Hydraulik	Drehtunnel- Schneckentrieb		X									
	Verschraubungen, Dichtigkeitsprüfung, ggf. nachziehen							X				
	Schläuche auf Beschädigungen, Dichtigkeitsprüfung, ggf. austauschen							X				
	Ventile, Funktionsprüfung							X				
	Hydraulikzylinder, Funktionsprüfung, Dichtigkeit, Beschädigung und Befestigung							X				
Mechanik: Schrauben, Rahmen, Gabel, Gleitelemente	Öl und Filterwechsel – siehe Betriebsanleitung Gabelstapler							X				
	Allg. Schraubverbindungen, Schraubverbindungen Klammerngabeln, Zinkenverstellgabeln prüfen, ggf. mit Drehmomentschl. nachziehen						X	X				
	Rahmen- Verschleiß und Beschädigungen, Visuelle Prüfung							X				
	Anschläge, Verschleiß und Beschädigungen							X				
	Gelenke, Verschleiß							X				
	Tragende Elemente- Gabel, Klauen, Verschleiß und Beschädigungen							X				
Ex-Schutz	Rahmen							X				
	Anfahrerschutz (Ms, V2A - Verschleiß/Beschädigungen) V2A Ummantelung der Gabelzinke Restwandst. max. 1mm	X						X		X		
Schweißnähte	Verschleiß der Gleitführungen, elektrische Leitfähigkeit					X		X		X		
	Schweißnahtverbindungen, Korrosion, Risse etc.							X				
Schläuche	Prüffristen bei normalen Anforderungen				X							
	Prüffristen bei erhöhten Anforderungen (Mehrschichtbetrieb, erhöhte Einsatzzeiten)					X						
	Auswechselintervalle bei normalen Anforderungen								X			
	Auswechselintervalle bei erhöhten Anforderungen (Mehrschichtbetrieb, erhöhte Einsatzzeiten)										X	
UVV-Prüfung	UVV kleine Überprüfung.						X					
	UVV große Überprüfung, nachweislich durchführen							X				
Schulte-Henke	Reparatur / Beschädigungen											X
Ex. - Schutz	Ex.-Schutz Prüfung									X		

10 Schmierung

10.1 Schmierstellen- Standard einschl. ex.-gesch. Geräte

Führungsteile und Gleitschienen werden, unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen, nach den unter Punkt „Wartung“ angegebenen Schmierintervallen abgeschmiert. Sonstige bewegliche Teile sind zu Ölen

- **Fett-Schmierung mit Lithium-Seife an metallischen Lagerstellen.**

Es ist darauf zu achten, dass zum nachschmieren nur gleichwertige Fette eingesetzt werden.

Wir empfehlen: Fette auf Lithiumseifenbasis, NLGI Klasse 2. (Normbez. KPF 2K-30, z. Bsp. AVIALITH 2EP)

- **PTFE Schmierung an Kunststoffgeführten Gleitstellen**

Teflon-Spray verbessert das Gleitverhalten bei gleichzeitig verringerten Aufnahme von Staubanteilen. Diese Schmierstellen sind wöchentlich zu kontrollieren, gegebenenfalls zu säubern und neu abzuschmieren. Bei staubhaltiger oder feuchter Umgebung sind die Schmierstellen in kürzeren Abständen abzuschmieren.

Wir empfehlen: PTFE Spray, z.Bsp. Interflon Fin Super, Klüber Fluoropan T20 mit PTFE

10.2 Schmierung Gießereiausführung

Wir empfehlen: Vollsynthetisches Hochtemperaturfett, NLGI Klasse 2-20 / +200°C, (Normbez. KPE2S-20, z.Bsp. Fuchs URETHYN E2)

10.3 Schmierung Lebensmittelindustrie

Wir empfehlen: PTFE-Spray Lebensmittelgeeignet nach NSF H1 (z.Bsp. Klüber UNISILKON L641, bzw. Universal-Schmierfett Lebensmittelgeeignet nach NSF H1, NLGI Klasse 2 (z. Bsp. Klüber UH1 14-151, Rivolta F.L.G.4-2, AVIAFOOD Grease2-KPFHC 2 P-40). Überschmierungen, die einen unnötigen Eintrag in Lebensmittel zur Folge haben, sind zu vermeiden.

10.4 Schmierung Fischereiausführung (Offshore)

Wir empfehlen: Spezial calciumverseiftes, äußerst wasserbeständiges, walkstabilisiertes Langzeitfett, NLGI Klasse 2, (Normbez. KF2G-20, z.Bsp. AVIACAL 2 LD)

10.5 Schmiersorten- Übersicht

Empfohlene Schmiersorten für Anbaugeräte im Einsatz für						
Fabrikat	Normbezeichnung	Konsistenz, Registrierung	Standard, einschl. ex.-gesch. Geräte	Warmbetrieben / Gießereien	Fischereiausführung (Offshore)	Lebensmittel-industrie
AVIA	KPF 2K-30 -30/+130°C, AVIALITH 2EP	NLGI 2	Drehgeräte-Schnecke, Gleitführungen, Lagerstellen, Bolzen			
	KF2G-20, Kalzium Langzeitfett	NLGI 2			Drehgeräte-Schnecke, Gleitführungen, Lagerstellen, Bolzen	
	AVIAFOOD GREASE KPFHC 2 P-40	NSF H1				Drehgeräte-Schnecke, Gleitführungen, Lagerstellen, Bolzen
Interflon	Interflon-Fin Super	Spray	Gleitführungen			
Fuchs	KPE2S-20 -20/+200°C, URETHYN E2	NLGI 2		Drehgeräte-Schnecke, Gleitführungen, Lagerstellen, Bolzen		
Klüber	Fluoropan T20 mit PTFE	Spray	Gleitführungen			
	UNISILKON L 641	NSF H1 Spray				Gleitführungen
	Universal-Schmierfett Klübersynth. UH1 14-151	NSF H1				Drehgeräte-Schnecke, Gleitführungen, Lagerstellen, Bolzen
Rivolta	Universal-Schmierfett F.L.G.4-2	NSF H1				Drehgeräte-Schnecke, Gleitführungen, Lagerstellen, Bolzen

1001de

10.6 Schmierstellen



Wir empfehlen: Für die Standardschmierung ein Fett auf Lithiumseifenbasis NLGI Klasse2. z.Bsp. AVIALITH 2EP,

Achtung: Es ist darauf zu achten, dass zum nachschmieren gleichwertige Fette eingesetzt werden.

Je nach Einsatzbereiche kommen unterschiedliche Schmierstoffe zum Einsatz. Beachten sie insbesondere den Punkt „Schmierung“ sowie den Punkt „Schmierarten-Übersicht“ in dieser Betriebsanleitung.

Die Schmierstellen befinden sich an den Linearführungen den Gleitelementen, Bolzen und Lagerstellen. Diese Schmierstellen sind wöchentlich zu kontrollieren, gegebenenfalls zu säubern und neu abzuschmieren. Beachten sie hierzu den Punkt „Wartungsintervalle“ in dieser Betriebsanleitung.

Bei staubhaltiger oder feuchter Umgebung sind die Schmierstellen in kürzeren Abständen abzuschmieren.

Vor und nach einer langen Betriebsruhe ist generell ein Nachschmieren erforderlich. 1001de

11 Wartung der Hydraulikschläuche und Armaturen (BGR237)



ACHTUNG: Sie dürfen niemals ein Leck in hydraulischen Anlagen mit der Hand suchen oder gar zuhalten. Aus undichten Leitungen kann Hydrauliköl unter Druck austreten und schwere Hautverletzungen verursachen!

Das Eindringen von Öl in die Haut muss unverzüglich behandelt werden. Unter Druck stehende

Hydraulikleitungen auf keinen Fall berühren. Beim Prüfen von unter Druck stehenden Schlauchleitungen, nicht im Gefahrenbereich aufhalten.

Im Falle eines Unfalles und Eindringen von Öl in den Körper suchen Sie sofort einen Arzt auf. Geeignete Schutzausrüstung ist zu tragen!

Die Verwendungsdauer einer Hydraulik Schlauchleitung ist begrenzt. Aufgrund schadhafter Einbindung, Alterung, Verschleiß, Beschädigung u.v.m. stellen die Hydraulik-Schlauchleitungen eine besondere Gefährdung dar. Daher hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass Hydraulik-Schlauchleitungen in angemessenen Abständen geprüft, im Fehlerfall und aufgrund von Alterung ausgewechselt werden. Die mögliche Verwendungsdauer von Hydraulik-Schlauchleitungen hängt in besonderem Maße von den Einsatz- und Umgebungsbedingungen ab. 1001de

11.1 Empfohlene Prüffristen:

- 500 Betriebsstunden, max. nach 12 Monaten
- Bei erhöhten Einsatzzeiten (z.B. Mehrschichtbetrieb) 6 Monate
- sowie starke äußere Einflüsse

11.2 Empfohlene Auswechselintervalle:

- Normale Anforderungen 6 Jahre
- Bei erhöhten Anforderung (z.B. Mehrschichtbetrieb) 2 Jahre
- sowie starke äußere Einflüsse

11.3 Sichtkontrolle der Schläuche und Armaturen

Jeder der folgenden Umstände macht sofortiges Abschalten und Austauschen der Schlauchleitung erforderlich:

- Verschiebung der Armatur auf dem Schlauch
- Beschädigung, Schnitte oder Abrieb der Außenschicht (Verstärkung ist freigelegt)
- Harter, steifer, verschmorter Schlauch oder Risse durch Wärmeeinwirkung
- Rissige, beschädigte oder stark korrodierte Armaturen
- Undichte Stellen am Schlauch oder an der Armatur
- Geknickter, zerquetschter, flachgedrückter oder verdrehter Schlauch
- Blasige, weiche, abgenutzte oder lockere Außenschicht

Schlauchleitungen dürfen nur von geschultem Personal montiert werden. 1001de

12 Wiederkehrende Prüfung (UVV-Prüfung nach BGV D27)



Eine wiederkehrende Prüfung ist in den EU-Mitgliedsstaaten nach der Richtlinie 2009/104/EG (Richtlinie über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit) durchzuführen. Für nicht EU-Staaten sind die nationalen Vorschriften zu

beachten.

Das Flurförderzeug sowie das Anbaugerät muß mindestens einmal jährlich oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine hierfür besonders qualifizierte Person geprüft werden. Eine wiederkehrende Prüfung durch einen Sachkundigen muss sich auf die Prüfung des Zustandes der Bauteile und Einrichtungen und auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen erstrecken. Außerdem müssen die Anbaugeräte gründlich auf Beschädigungen untersucht werden, die durch evtl. unsachgemäße Verwendung verursacht werden können. Es ist ein

Prüfprotokoll anzulegen. Die Ergebnisse der Prüfungen sind mindestens bis zu nächsten Überprüfung aufzubewahren. Für die umgehende Beseitigung von Mängeln muss der Betreiber sorgen. Für die Prüfungen hat die Schulte-Henke GmbH einen speziellen Sicherheitsservice mit entsprechend ausgebildeten Mitarbeitern. Als optischer Hinweis wird das Flurförderzeug/ Anbaugerät nach erfolgter Prüfung mit einer Prüfplakette versehen. Diese Plakette zeigt an, in welchem Monat welchen Jahres die nächste Prüfung erfolgt. ^{1001de}

13 Qualität und Menge der erforderlichen Betriebsmittel

Es dürfen nur die in der Betriebsanleitung angegebenen Betriebsmittel verwendet werden. Öl- und Fettsorten unterschiedlicher Qualitäten dürfen nicht gemischt werden. Ist ein Wechsel zwischen unterschiedlichen Fabrikaten nicht zu umgehen: altes Öl und Fett gründlich entfernen. Vor Schmierarbeiten oder Eingriffen in das Hydrauliksystem ist die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig zu reinigen. Beim Auffüllen von Betriebsstoffen sind nur saubere Gefäße zu verwenden! Siehe auch **“Entsorgung von Fetten und Ölen“** ^{1001de}

14 Instandhaltung / Vorschriften zur Vermeidung von Unfällen

Sicherungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Unfällen bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, wie z.B.:

- Es ist sicherzustellen, dass ein unbeabsichtigtes Bewegen oder ungewolltes Inbetriebsetzen des Anbaugerätes verhindert ist (z.B. Elektro-Stapler Batteriestecker ziehen)
- Anbaugerät bis zum Anschlag absenken.
- Das Flurförderzeug ist durch Betätigen der Feststellbremse und durch Unterlegen von Keilen am Rad gegen ungewolltes Bewegen abzusichern.
- Das Hubgerüst ist gegen unbeabsichtigte Bewegungen zu sichern.
- Es ist sicherzustellen, dass Personen aus dem Umfeld sich nicht im Gefahrenbereich des Staplers aufhalten. Für Sicherungsmaßnahmen ist der Sicherheitsbeauftragte hinzuzuziehen.
- Hydraulikleitungen sind drucklos zu machen.
- Unter der Last zu Arbeiten ist verboten. ^{1001de}

14.1 Anheben und Aufbocken

Zum Anheben des Anbaugerätes dürfen nur zugelassene Anschlagmittel an den dafür vorgesehenen Stellen genutzt werden.

ACHTUNG: Die Lastaufnahmemittel müssen eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen!

14.2 Reinigungsarbeiten



Werden Anbaugeräte mit Hochdruck- und Heißwassergeräten gereinigt, müssen alle gefährdeten Bauteile sorgfältig abgedeckt werden. Beschilderungen und Beschriftungen dürfen nicht direkt angestrahlt werden. Es ist ein Mindestabstand von 20 cm bei einem Druck von max. 40 bar und einer Temperatur von max. 60°C einzuhalten.

Die Arbeiten dürfen nur an den hierfür vorgesehenen Plätzen vorgenommen werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Umweltverschmutzung vermieden wird.

14.3 Arbeiten an hydraulischen Ausrüstungen

Vor allen Arbeiten an hydraulischen Ausrüstungen müssen diese drucklos gemacht werden.

14.4 Schweißarbeiten, Bauliche Veränderungen



Alle Schweißarbeiten sind grundsätzlich immer mit der Schulte-Henke GmbH / stabau - Schweißaufsicht abzustimmen. Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an dem Anbaugerät vorgenommen werden. Schweißarbeiten sind unzulässig.

14.5 Sicherheitsvorrichtungen

Nach Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen alle Sicherheitsvorrichtungen wieder eingebaut und auf Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

14.6 Einstellwerte mech./hydr.

Bei Reparaturen und beim Auswechseln von hydraulischen Bauteilen müssen die gerätebedingten Einstellwerte beachtet werden. Erforderliche Nachstellungen nur nach Rücksprache mit unserem Service.

^{1001de (x.1-x.6)}



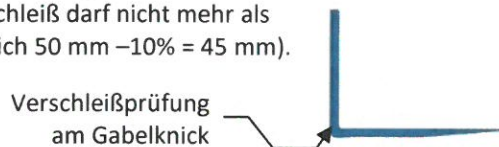
15 Austausch von Verschleißteilen

Siehe auch Pkt. „Instandhaltung“

Das Austauschen von Verschleißteilen ist nur von dazu Befähigten Personen und qualifizierten Technikern auszuführen. Bei Unklarheiten nehmen sie bitte Rücksprache mit unserem Kundendienst. 1001de

15.1 Gabelverschleiß prüfen

Jährlich, bzw. nach 1000 Betriebsstunden sind nachweislich die UVV-Prüfungen durchzuführen. Prüfen Sie den Verschleiß der Gabelzinken am Gabelknick. Der Verschleiß darf nicht mehr als 10% der ursprünglichen Stärke betragen. (z.B. Gabeldicke ursprünglich 50 mm –10% = 45 mm). Gabelzinken sind immer paarig zu erneuern.

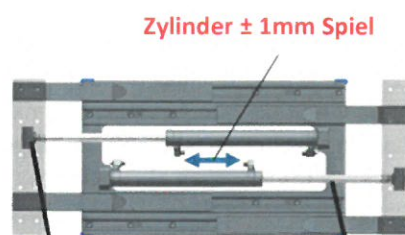


Bei Ausführung mit Teleskopgabeln ist die eigens hierfür erstellte Bedienungsanleitung zu beachten. 1001de

15.2 Zylindermontage



Der Einbau eines Hydraulikzylinders in stabau Anbaugeräte muss stets unverspannt und querkraftsfrei ausgeführt werden. Verspannte Zylinder führen zu Undichtigkeiten, erhöhten Verschleiß und Dauer- bzw. Ermüdungsbruch an den Zylinderenden. Zylinder mit Anschlussgewinde sind aus diesem Grund an der Zylindermutter mit ca. 1mm Spiel anzuziehen. Hierzu wird die Mutter bis zum Anschlag angezogen und **anschließend ½ bis 1 Umdrehung wieder gelöst**. So wird das notwendige Spiel im Zylinder sichergestellt.



15.3 Druckflüssigkeiten

Geeignete Druckflüssigkeiten für den Betrieb von Schulte-Henke Anbaugeräte sind Öle der Viskositätsgruppe HLP46 nach DIN 51524 Teil 2.

Unlegierte Öle, Sonderflüssigkeiten, umweltverträgliche Öle sowie schwer entflammare Flüssigkeiten nur nach Rücksprache mit unserer Serviceabteilung. 1001de

15.4 Filterung von Hydraulikölen, Ausfall von Ventilen

Neuöle enthalten oftmals 10-mal mehr Schmutzpartikel als für den Betrieb techn. hochwertiger Hydraulikanlagen zulässig ist. Verschmutzungen im Feinbereich führen zu beträchtlichen Funktionsstörungen einer Hydraulikanlage. Zu 80% verursachen Feinste Partikel in der Regel den Hauptverschleiß sowie den vorzeitigen Ausfall von Ventilen. Die von Schulte-Henke/stabau empfohlene Filterfeinheit sowie der Ölwechselintervall entspricht der Betriebsanleitung des Staplers, an welchem das Anbaugerät angebracht ist. 1001de

15.5 Maßnahmen bei längerer Stilllegung, Lagerung

Bei längerer Lagerung des Anbaugerätes sind an blanken und beweglichen Teilen Maßnahmen zum Korrosionsschutz durchzuführen (Ölen, Fetten). Für eine Stilllegung über zwei Monate ist das Anbaugerät in einem sauberen und trockenem Raum gut belüftet und frostfrei abzustellen. 1001de

16 Drehmomenttabelle

Zusätzliche Schmierung der Gewinde verändert die Reibungszahl erheblich und führt zu unbestimmten Anziehverhältnissen! Alle Angaben sind unverbindliche Richtwerte. ^{1001de}

16.1 Regelgewinde, Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,14$					16.2 Feingewinde, Reibungszahl $\mu_{ges} = 0,14$			
Abmessung	P	Anziehdrehmoment MA (Nm)			Abmessung	Anziehdrehmoment MA (Nm)		
		8.8	10.9	12.9		8.8	10.9	12.9
M8	1,25	27,3	40,1	46,9	M8 x 1	29,2	42,8	50,1
M10	1,5	54	79	93	M10 x 1,25	57	83	98
M12	1,75	93	137	160	M12 x 1,25	101	149	174
					M12 x 1,5	97	143	167
M14	2	148	218	255	M14 x 1,5	159	234	274
M16	2	230	338	395	M16 x 1,5	244	359	420
M18	2,5	329	469	549	M18 x 1,5	368	523	613
M20	2,5	464	661	773	M20 x 1,5	511	728	852
M22	2,5	634	904	1057	M22 x 1,5	692	985	1153
M24	3	798	1136	1329	M24 x 2	865	1232	1442
M27	3	1176	1674	1959	M27 x 2	1262	1797	2103
M30	3,5	1597	2274	2662	M30 x 2	1756	2502	2927

17 Ersatzteile

Es sind nur Original-Ersatzteile von Schulte-Henke GmbH / stabau zu verwenden. Bei Verwendung von nichtfreigegebenen Ersatzteilen kann infolge mangelnder Qualität erhöhte Unfallgefahr entstehen. Wer nicht zugelassene Ersatzteile verwendet, verliert den Gewährleistungsanspruch und übernimmt uneingeschränkt die volle Verantwortung im Schadensfall. ^{1001de}

18 Ersatzteilbestellungen

es sind folgende Angaben notwendig:

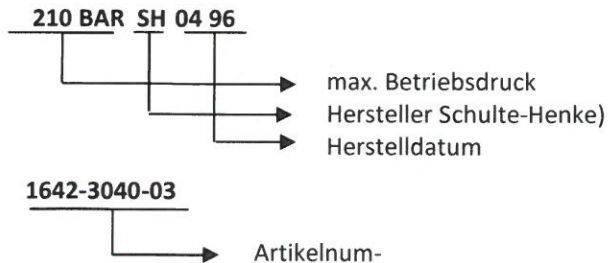
- Gerätetyp
- Maschinennummer
- Baujahr
- Teilebezeichnung
- Stückzahl
- Bestellnummer

Mit Ihrer Ersatzteilbestellung wenden Sie sich bitte an unserem Ersatzteilverkauf:

19 Nachbestellung von Hydraulikschläuchen

Die in unserem Haus hergestellten Hydraulikschläuche werden mit Artikelnummer, Betriebsdruck und Herstellungsdatum gekennzeichnet.

Diese Nummern sind auf den Schlauchhülsen eingepresst.



Bei Nachbestellungen ist es ausreichend, die Artikel-Nummer anzugeben (1642-.....) ^{1001de}

Notizen

stabau 

Notizen

Schulte-Henke GmbH

Im Schlahbruch 21
59872 Meschede - Germany

 +49-291-207-152
 +49-291-207-141

E-Mail: Ersatzteile@stabau.com

stabau 