

Wilo HHV-Z



de Einbau- und Betriebsanleitung



Wilo HHV-Z
<https://qr.wilo.com/2002>

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	4
1.1 Über diese Anleitung.....	4
1.2 Urheberrecht	4
1.3 Vorbehalt der Änderung	4
1.4 Gewährleistungs- und Haftungsausschluss	4
2 Sicherheit.....	4
2.1 Personalqualifikation.....	4
2.2 Persönliche Schutzausrüstung.....	4
2.3 Gesundheitsgefährdende Medien	5
2.4 Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	5
2.5 Transport.....	5
2.6 Montage- und Demontearbeiten.....	5
2.7 Während des Betriebs	5
2.8 Pflichten des Betreibers	5
3 Transport und Lagerung	5
3.1 Anlieferung	5
3.2 Transport.....	6
3.3 Lagerung	6
4 Einsatz/Verwendung	6
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
4.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	6
5 Produktbeschreibung.....	6
5.1 Konstruktion.....	7
5.2 Technische Daten	7
5.3 Typenschlüssel.....	8
5.4 Maximale Tragfähigkeit in Abhängigkeit der Ausladung	8
5.5 Lieferumfang	8
5.6 Zubehör.....	8
6 Installation.....	8
6.1 Personalqualifikation.....	8
6.2 Pflichten des Betreibers	8
6.3 Montage der Hilfshebevorrichtung	9
7 Inbetriebnahme.....	15
7.1 Personalqualifikation.....	15
7.2 Pflichten des Betreibers	15
7.3 Inbetriebnahme.....	16
7.4 Während des Betriebs	16
8 Außerbetriebnahme	16
8.1 Personalqualifikation.....	16
8.2 Pflichten des Betreibers	16
8.3 Ausbau.....	17
9 Instandhaltung	18
9.1 Personalqualifikation.....	18
9.2 Wartungsmaßnahmen und Wartungsintervalle für die Hilfshebevorrichtung	18
9.3 Wartungsmaßnahmen und Wartungsintervalle für die Handseilwinde	19
9.4 Definition Sachkundiger	19
10 Störungen, Ursachen und Beseitigung	19
11 Ersatzteile.....	19
12 Prüfprotokoll.....	20

1 Allgemeines

1.1 Über diese Anleitung

Diese Anleitung ist ein Bestandteil des Produkts. Das Einhalten der Anleitung ist die Voraussetzung für die richtige Handhabung und Verwendung:

- Anleitung vor allen Tätigkeiten sorgfältig lesen.
- Anleitung jederzeit zugänglich aufbewahren.
- Alle Angaben zum Produkt beachten.
- Kennzeichnungen am Produkt beachten.

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

1.2 Urheberrecht

WILO SE © 2026

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

1.3 Vorbehalt der Änderung

Wilo behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen. Die verwendeten Abbildungen können vom Original abweichen und dienen der exemplarischen Darstellung des Produkts.

1.4 Gewährleistungs- und Haftungsausschluss

Wilo übernimmt insbesondere keine Gewährleistung oder Haftung in den folgenden Fällen:

- Unzureichende Auslegung wegen mangelhafter oder falscher Angaben des Betreibers oder Auftraggebers
- Nichteinhaltung dieser Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäße Verwendung
- Unsachgemäße Lagerung oder Transport
- Fehlerhafte Montage oder Demontage
- Mangelhafte Wartung
- Unerlaubte Reparatur
- Mangelhafter Baugrund
- Chemische, elektrische oder elektrochemische Einflüsse
- Verschleiß

2 Sicherheit

Dieses Kapitel enthält grundlegende Hinweise für die einzelnen Lebensphasen. Eine Missachtung dieser Hinweise führt:

- Zur Gefährdung von Personen
- Zur Gefährdung der Umwelt
- Zu Sachschäden
- Zum Verlust von Schadensersatzansprüchen

2.1 Personalqualifikation

- Das Personal ist in den lokal gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung unterrichtet.
- Das Personal hat die Einbau- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden.
- Montage-/Demontearbeiten: ausgebildete Fachkraft der Abwassertechnik Befestigung von Bauteilen auf Beton- und Stahlbauwerken, Umgang mit den erforderlichen Befestigungsmaterialien, Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen
- Hebearbeiten: ausgebildete Fachkraft für die Bedienung von Hebevorrichtungen Hebemittel, Anschlagmittel, Anschlagpunkte
- Wartungsarbeiten: ausgebildete Fachkraft für die Wartung von Hebevorrichtungen Grundkenntnisse für die Beurteilung und Wartung von Hebemitteln, Handseilwinden und Anschlagmitteln

Nutzungseinschränkungen aufgrund von Alter oder eingeschränkten Fähigkeiten

- Personen unter 16 Jahren: Arbeiten am oder mit dem Produkt sind verboten.
- Personen unter 18 Jahren: Arbeiten am oder mit dem Produkt sind unter Beaufsichtigung (Supervisor) erlaubt.
- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten: Arbeiten am oder mit dem Produkt sind verboten.

2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Die angegebene Schutzausrüstung ist die Mindestanforderung. Anforderungen der Betriebsordnung beachten.

- Sicherheitsschuh: Schutzklasse S1 (uvex 1 sport S1)
- Schutzhandschuh (EN 388): 4X42C (uvex C500 wet)
- Schutzhelm (EN 397): normkonform, Schutz vor seitlicher Verformung (uvex pheos)

Bei den in Klammern genannten Markenartikeln handelt es sich um unverbindliche Vorschläge. Produkte anderer Unternehmen können gleichermaßen verwendet werden. Voraussetzung ist die Erfüllung der genannten Normen.

Die WILO SE übernimmt keine Haftung für die Konformität der genannten Artikel mit den entsprechenden Normen.

- 2.3 Gesundheitsgefährdende Medien**
- Während des Betriebs kommt das Drahtseil mit Abwasser in Kontakt. Durch die Hubbewegung verteilt sich das Abwasser auf den Umlenkrollen und der Handseilwinde. Es kann zum Kontakt mit gesundheitsgefährdenden Keimen kommen. Dadurch besteht die Gefahr einer bakteriellen Infektion!
- Bei Bedarf zusätzlich die folgende Schutzausrüstung tragen:
 - Schutzbrille (EN 166): (uvex skyguard NT)
 - Atemschutzmaske (EN 149): Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2
 - Angaben laut Betriebsordnung befolgen.
 - Das Produkt vor der Demontage gründlich reinigen und desinfizieren.
 - Alle Personen über das Fördermedium und die davon ausgehende Gefahr unterrichten!
- 2.4 Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen**
- Die Hilfshebevorrichtung hat keinen mechanischen Ex-Schutz.
 - Eine Funkenbildung ist **nicht** ausgeschlossen.
- GEFAHR! Explosionsgefahr durch Funkenschlag! Die Verwendung innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche ist verboten.**
- 2.5 Transport**
- Die Einzelteile der Hilfshebevorrichtung werden vormontiert auf Palette geliefert. Vor dem Transport die Einzelteile demontieren.
 - Die Einzelteile wiegen bis zu 60 kg (132 lb) und sind länger als 1,5 m (5 ft). Die Einzelteile mit zwei Personen transportieren.
- WARNUNG! Verletzungsgefahr durch zu hohes Gewicht. Die vollständig montierte Hilfshebevorrichtung ist zu schwer zum Transportieren. Vor dem Transport die Hilfshebevorrichtung immer demontieren.**
- 2.6 Montage- und Demontearbeiten**
- Am Einsatzort geltende Gesetze und Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung einhalten.
 - Arbeitsbereich kennzeichnen und absperren.
 - Unbefugte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
 - Arbeitsbereich eisfrei halten.
 - Arbeitsbereich von umherliegenden Gegenständen freihalten.
 - Arbeiten immer durch zwei Personen ausführen.
- 2.7 Während des Betriebs**
- Nur technisch einwandfreie Hebemittel verwenden.
 - Bremsfunktion der Handseilwinde vor jeder Verwendung überprüfen.
 - Das Drahtseil durch gesetzlich zugelassene Anschlagmittel (z. B. Schäkel) am Produkt anschlagen.
- VORSICHT! Das Drahtseil nicht direkt als Anschlagmittel verwenden.**
- Die Anschlagmittel immer an den Anschlagpunkten des Produkts befestigen.
 - Das Produkt beim Anheben und Absenken nicht blockieren.
 - Die maximal zulässige Tragfähigkeit der Hilfshebevorrichtung nicht überschreiten.
 - Ist die Verwendung der Hilfshebevorrichtung aufgrund der Witterungsverhältnisse nicht mehr sicher, die Arbeiten sofort aussetzen.
 - Nicht unterhalb von schwebenden Lasten aufhalten.
 - Personen aus dem Schwenkbereich fernhalten.
- 2.8 Pflichten des Betreibers**
- Bereitstellung der Einbau- und Betriebsanleitung für die Hilfshebevorrichtung und der Handseilwinde in der Sprache des Personals.
 - Benötigte Ausbildung des Personals für die angegebenen Arbeiten sicherstellen.
 - Benötigte Schutzausrüstung zur Verfügung stellen und sicherstellen, dass das Personal die Schutzausrüstung trägt.
 - Angebrachte Sicherheits- und Hinweisschilder am Produkt dauerhaft lesbar halten.
 - Personal über die Funktionsweise der Anlage unterrichten.
- 3 Transport und Lagerung**
- 3.1 Anlieferung**
- Nach Eingang der Sendung muss die Sendung sofort auf Mängel (Schäden, Vollständigkeit) überprüft werden. Vorhandene Mängel müssen auf den Frachtpapieren vermerkt werden! Des Weiteren müssen die Mängel noch am Eingangstag beim Transportunternehmen oder Hersteller angezeigt werden. Später angezeigte Ansprüche können nicht mehr geltend gemacht werden.

3.2 Transport



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch zu hohes Gewicht!

Die vollständig montierte Hilfshebevorrichtung ist zu schwer zum Transportieren.

- Vor dem Transport die Hilfshebevorrichtung immer demontieren.

3.3 Lagerung

- Die Einzelteile der Hilfshebevorrichtung werden vormontiert auf Palette geliefert. Vor dem Transport die Einzelteile demontieren.
- Die Einzelteile wiegen bis zu 60 kg (132 lb) und sind länger als 1,5 m (5 ft). Die Einzelteile mit zwei Personen transportieren.
- Die Hilfshebevorrichtung vor der Einlagerung demontieren.
- Die einzelnen Bauteile liegend auf einer Palette ablegen.
- Das Drahtseil aufrollen und an der Handseilwinde sichern.
- Die Handseilwinde zum Schutz vor Schmutz und Ablagerungen verpacken.
- Maximale Lagertemperaturen:
 - Hilfshebevorrichtung: -10 bis 40 °C (14 bis 104 °F), maximale Luftfeuchtigkeit: 90 %, nicht kondensierend.
 - Mörtelpatrone: 5 bis 25 °C (41 bis 77 °F), maximale Luftfeuchtigkeit: 50 %, nicht kondensierend.
 Vor Tageslicht und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Empfohlene Lagertemperatur: 10 bis 25 °C (50 bis 77 °F), relative Luftfeuchtigkeit: 40 bis 50 %.
- In den Lagerräumen keine Schweißarbeiten durchführen. Die entstehenden Gase oder Strahlungen können die Materialgüte beeinträchtigen.
- Edelstahl- und Stahlbauteile räumlich getrennt lagern.
Ferritische und austenitische Edelstähle sortenrein lagern!
- Fremdkorrosion vermeiden (z. B. Staubflug von Eisenpartikeln, Dieselabgase).
- Nach der Lagerung die Bauteile reinigen und auf Beschädigungen kontrollieren.
- Beschädigte Bauteile nicht verwenden. Rücksprache mit dem Kundendienst halten.
- Beschädigungen können die Tragfähigkeit des Bauteils reduzieren.

4 Einsatz/Verwendung

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Nur zur Verwendung in der zugehörigen Aufnahmetasche.
Bei flexibler Verwendung pro Einsatzort eine entsprechende Aufnahmetasche montieren.
- Ablassen und Heben von Pumpen und Tauchmotor-Rührwerken.
- Das Drahtseil mit einem Schäkkel am Produkt anschlagen.

4.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

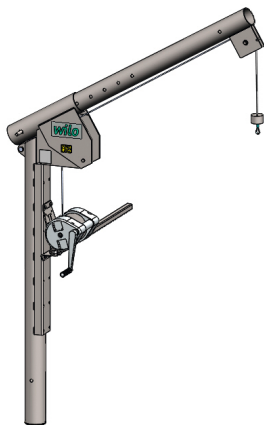
- Ablassen und Heben von anderen Geräten.
- Beförderung von Personen in jeglicher Weise.
- Kein maschineller Antrieb der Handseilwinde.
- Kein Dauerbetrieb der Handseilwinde.
- Das Drahtseil nicht direkt am Produkt anschlagen.

Jede andere Verwendung gilt als nichtbestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung.

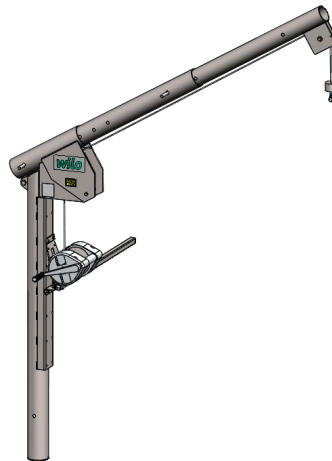
5 Produktbeschreibung

5.1 Konstruktion

Wilo HHV-Z-E...



Wilo HHV-ZT1-E...



Wilo HHV-ZT2-E...



Fig. 1: Variantenübersicht

Die Hilfshebevorrichtung besteht aus der Hebevorrichtung und einer Aufnahmetasche.

Aufnahmetasche

Die Aufnahmetasche ist der Standfuß der Hilfshebevorrichtung. Das integrierte Bodenlager ermöglicht einen Schwenkbereich von 360°. Die Aufnahmetasche gibt es in zwei Varianten:

- Für die Wandmontage
- Für die Bodenmontage

Hebevorrichtung

Die zerlegbare Hebevorrichtung besteht aus mehreren Bauteilen:

- Standrohr mit Handseilwinde und Schwenkhebel.
- Aufnahme für den Ausleger.
- Ausleger mit Umlenkrolle. Eine Seilsicherung an der Umlenkrolle gewährleistet eine sichere Seilführung.
- Bis zu zwei zusätzliche Ausleger für eine maximale Ausladung von 3,20 m. Die Montage der Ausleger erfolgt in Teleskopbauweise.

Die Hilfshebevorrichtung hat eine maximale Tragfähigkeit von 250 bis 500 kg, abhängig von der Ausladung.

5.2 Technische Daten

Hebevorrichtung	
Tragfähigkeit	Siehe Typenschild
Betriebs-/Umgebungstemperatur	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
Lagertemperatur	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
Werkstoff	Edelstahl 1.4301/1.4571 (AISI 304/316Ti)
Mörtelpatrone	
Umgebungstemperatur	-40 ... 50 °C (-40 ... 122 °F)
Montagetemperatur (Untergrund, Patrone, Ankerstange)	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
Lagertemperatur	5 ... 25 °C (41 ... 77 °F)
Handseilwinde	
Hersteller	Pfaff-Silberblau oder Haakon
Werkstoff	Aluminium oder Edelstahl
Drahtseil	
Typ	7×19 DIN 3060/EN 12385
Durchmesser	6 mm (0,25 in)
Länge	12 m (39 ft)
Werkstoff	Edelstahl 1.4401 (AISI 316)

5.3 Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-HHV-ZT1-E/AH-2100-350kg	
HHV-Z	Hilfshebevorrichtung, zerlegbar
T1	Anzahl zusätzliche Ausleger
E	Werkstoff Hebevorrichtung: Edelstahl
AH	Werkstoff Handseilwinde: <ul style="list-style-type: none"> • AH = Aluminium • EH = Edelstahl
2100	Maximale Ausladung
350 kg	Maximale Tragfähigkeit bei maximaler Ausladung

5.4 Maximale Tragfähigkeit in Abhängigkeit der Ausladung

Ausladung	Maximale Tragfähigkeit bei angegebener Ausladung			
	HHV Z- E/ ... -1600-500kg	HHV ZT1- E/ ... -2100-350kg	HHV ZT1- E/ ... -3200-250kg	HHV ZT2- E/ ... -3200-250kg
3200 mm (126 in)	–	–	250 kg (551 lbs)	250 kg (551 lbs)
3100 mm (122 in)	–	–	262 kg (578 lbs)	260 kg (573 lbs)
3000 mm (118 in)	–	–	275 kg (606 lbs)	270 kg (595 lbs)
2900 mm (114 in)	–	–	–	280 kg (617 lbs)
2800 mm (110 in)	–	–	300 kg (661 lbs)	–
2700 mm (106 in)	–	–	–	300 kg (661 lbs)
2600 mm (102 in)	–	–	325 kg (717 lbs)	–
2500 mm (98 in)	–	–	–	330 kg (728 lbs)
2400 mm (94 in)	–	–	350 kg (772 lbs)	–
2300 mm (91 in)	–	–	–	360 kg (794 lbs)
2200 mm (87 in)	–	–	375 kg (827 lbs)	–
2100 mm (83 in)	–	350 kg (772 lbs)	–	390 kg (860 lbs)
2000 mm (79 in)	–	375 kg (827 lbs)	400 kg (882 lbs)	–
1900 mm (75 in)	–	400 kg (882 lbs)	–	420 kg (926 lbs)
1800 mm (71 in)	–	425 kg (937 lbs)	–	–
1700 mm (67 in)	–	450 kg (992 lbs)	–	–
1600 ... 1300 mm (63 ... 51 in)	500 kg (1102 lbs)	500 kg (1102 lbs)	–	–
1300 ... 800 mm (51 ... 31 in)	500 kg (1102 lbs)	–	–	–

Legende

– = Ausladung nicht einstellbar

5.5 Lieferumfang

- Standrohr mit angebauter Handseilwinde, Schwenkhebel und Drahtseil
- Auslegeraufnahme
- Ausleger mit Umlenkrolle
- Bis zu zwei weitere Ausleger (HHV-ZT1 ... und HHV-ZT2 ...)
- Aufnahmetasche
- Einbau- und Betriebsanleitung

5.6 Zubehör

- Fanghaken
- Fangvorrichtung mit Führungselement
- Seilpoller zur Befestigung des Hebeseils

6 Installation

6.1 Personalqualifikation

- Elektrische Arbeiten: ausgebildete Elektrofachkraft
Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, um die Gefahren von Elektrizität zu erkennen und zu vermeiden.
- Montage-/Demontearbeiten: ausgebildete Fachkraft der Abwassertechnik
Befestigung von Bauteilen auf Beton- und Stahlbauwerken, Umgang mit den erforderlichen Befestigungsmaterialien, Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen

6.2 Pflichten des Betreibers

- Lokal gültige Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften beachten.

- Schutzausrüstung zur Verfügung stellen. Sicherstellen, dass das Personal die Schutzausrüstung trägt.
- Arbeitsbereich kennzeichnen.
- Unbefugte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
- Wenn die Witterungsverhältnisse (z. B. Eisbildung, starker Wind) ein sicheres Arbeiten nicht mehr ermöglichen, Arbeiten abbrechen.
- Um eine sichere und funktionsgerechte Befestigung zu ermöglichen, muss das Bauwerk/Fundament eine ausreichende Festigkeit haben. Für die Bereitstellung und Eignung des Bauwerks/Fundaments ist der Betreiber verantwortlich!
- Vorhandene Planungsunterlagen (Montagepläne, Aufstellort, Zulaufverhältnisse) auf Vollständig- und Richtigkeit überprüfen.

6.3 Montage der Hilfshebevorrichtung



GEFAHR

Gefahr durch gesundheitsgefährdende Medien während der Montage!

Gefahr einer bakteriellen Infektion!

- Aufstellort sauber und desinfiziert.
- Tropfmengen sofort aufnehmen.
- Angaben der Betriebsordnung beachten!
- Wenn es zum Kontakt mit gesundheitsgefährdenden Medien kommen kann, folgende Schutzausrüstung tragen:
 - geschlossene Schutzbrille
 - Mundschutz
 - Schutzhandschuhe



GEFAHR

Lebensgefahr durch gefährliche Alleinarbeit!

Arbeiten in Schächten und engen Räumen sowie Arbeiten mit Absturzgefahr sind gefährliche Arbeiten. Diese Arbeiten dürfen nicht in Alleinarbeit erfolgen!

- Arbeiten nur mit einer weiteren Person durchführen!

VORSICHT

Sachschaden durch falsche Befestigung

Eine fehlerhafte Befestigung kann die Hilfshebevorrichtung in ihrer Funktion beeinträchtigen und das Bauwerk beschädigen.

- Wenn die Befestigung auf Betonbauwerken erfolgt, Verbundanker für die Befestigung verwenden. Montagevorschriften des Herstellers befolgen! Temperaturangaben und Aushärtezeiten strikt einhalten.
 - Wenn die Befestigung auf Stahlbauwerken erfolgt, Bauwerk auf eine ausreichende Festigkeit prüfen. Befestigungsmaterial mit einer ausreichenden Festigkeit verwenden!
Geeignete Materialien zur Vermeidung elektrochemischer Korrosion verwenden!
 - Alle Schraubverbindungen fest anziehen. Drehmomentangaben einhalten.
-
- Schutzausrüstung tragen! Betriebsordnung beachten.
 - Schutzhandschuh: 4X42C (uvex C500 wet)
 - Sicherheitsschuh: Schutzklasse S1 (uvex 1 sport S1)
 - Absturzsicherung anlegen!
 - Schutzhelm tragen (EN 397 normkonform, Schutz vor seitlicher Verformung (uvex pheos))! Betriebsordnung beachten!
 - Aufstellort vorbereiten:
 - Sauber, von groben Feststoffen gereinigt
 - Trocken
 - Frostfrei
 - Desinfiziert

6.3.1 Montagehinweise für Verbundanker



WARNUNG

Warnung vor reizenden Stoffen

Die Mörtelpatronen enthalten die folgenden chemischen Stoffe: Dibenzoylperoxid, Dicyclohexylphthalat, 2-Hydroxypropylmethacrylat, 1,4-Butandiol-Dimethacrylat. Diese Stoffe sind „reizend“. Folgende Punkte beachten:

- Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
- Geeignete Schutzkleidung tragen: Schutzbrille, Schutzhandschuhe ...
- Bei Augenkontakt: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- Bei Hautkontakt: Mit viel Wasser und Seife abspülen.
- Bei anhaltenden Augenreizungen, Hautreizungen oder Hautausschlag sofort einen Arzt aufsuchen.

- Betongüte:
 - Normalbeton
 - Ungerissen oder gerissen
 - Bewehrt oder unbewehrt
 - Festigkeitsklasse: C20/25 bis C50/60 (nach EN 206-1)
- Temperaturangaben:
 - Umgebungstemperatur: $-40 \dots 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots 122 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
 - Montagetemperatur (Untergrund, Patrone, Ankerstange): $-10 \dots 40 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($14 \dots 104 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Der Verankerungsgrund ist trocken.
- Keine defekten oder alten Mörtelpatronen (siehe Mindesthaltbarkeitsdatum) verwenden.
- Ankerstange erst nach Ablauf der Aushärtezeit belasten.

6.3.2 Aufnahmetasche montieren

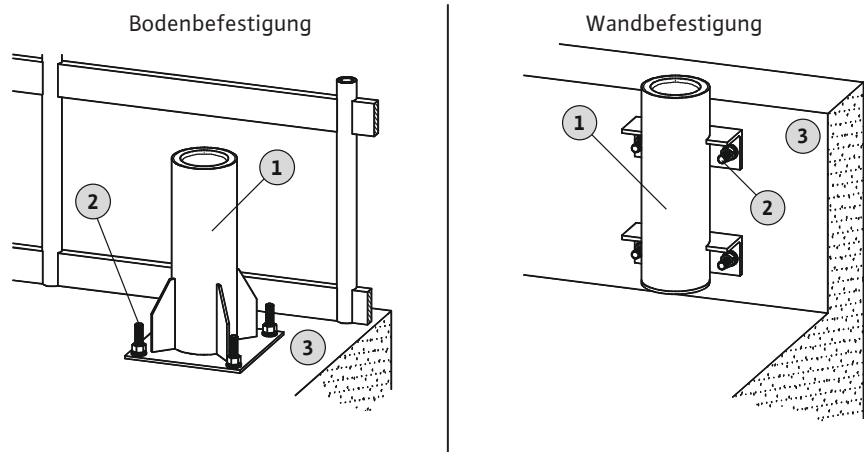


Fig. 2: Aufnahmetasche – Bodenbefestigung

1	Aufnahmetasche
2	Befestigung mit Verbundanker
3	Bauwerk

- ✓ Befestigungsort der Aufnahmetasche prüfen. Die Aufnahmetasche muss vollflächig am Bauwerk anliegen. Unebenheiten nicht mit losen Blechen ausgleichen – Bauwerk nacharbeiten.
 - ✓ Montageanleitung für die Verbundanker gelesen und verstanden.
1. Die Aufnahmetasche am Beckenrand senkrecht ausrichten.
 2. Bohrlöcher markieren. Rand- und Bohrungsabstände laut Montageanleitung der Verbundanker einhalten. Wenn die Abstände nicht eingehalten werden, bauseitig zusätzliche Konsolen anbringen.
 3. Die Verbundanker laut der Montageanleitung des Herstellers setzen.

⇒ Aushärtezeit einhalten!

4. Aufnahmetasche auf die Ankerstangen stecken.
5. Aufnahmetasche mit Scheiben und Sechskantmuttern befestigen. Maximales Anzugsdrehmoment beachten.

HINWEIS! Die Sechskantmuttern mit hochfester Schraubensicherung (z. B. Loctite 2701) sichern.

Anzugsdrehmomente für Ankerstange HAS-U, HIS-N und HIS-RN mit Mörtelpatrone HVU2

Gewinde	Anzugsdrehmoment		
	Nm*	kp m	ft·lb
M8	≤10	≤1	≤7,4
M10	≤20	≤2	≤14,8
M12	≤40	≤4	≤29,5
M16	≤80	≤8,2	≤59
M20	≤150	≤15,3	≤110,6

* Angaben laut Herstelleranleitung 2169263, V17-07.2025.

6.3.3 Hebevorrichtung montieren

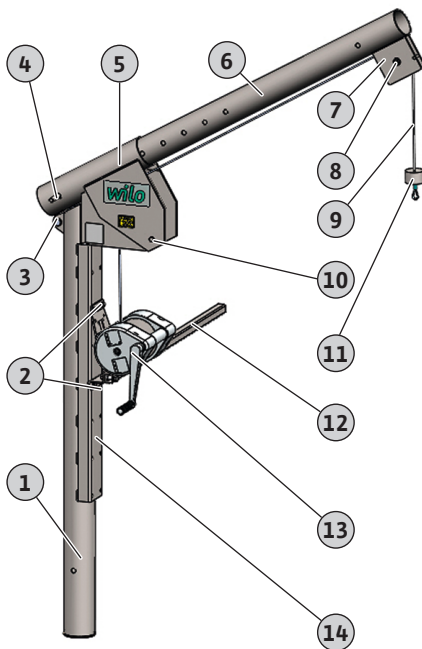


Fig. 3: Übersicht Bauteile

1	Standrohr
2	Befestigung Handseilwinde
3	Befestigungsbolzen mit zwei Klappsplinten zur Sicherung der Auslegeraufnahme
4	Arretierbolzen 1. Ausleger
4a	Arretierbolzen 2. Ausleger
4b	Arretierbolzen 3. Ausleger
5	Auslegeraufnahme
6	1. Ausleger
6a	2. Ausleger
6b	3. Ausleger
7	Drahtseilführung und Umlenkrolle
8	Befestigungsbolzen Umlenkrolle
9	Drahtseil
10	Befestigungsbolzen Auslegeraufnahme
11	Seilgewicht
12	Schwenkhebel
13	Handseilwinde
14	Aufnahme Handseilwinde
15	Aufnahmetasche



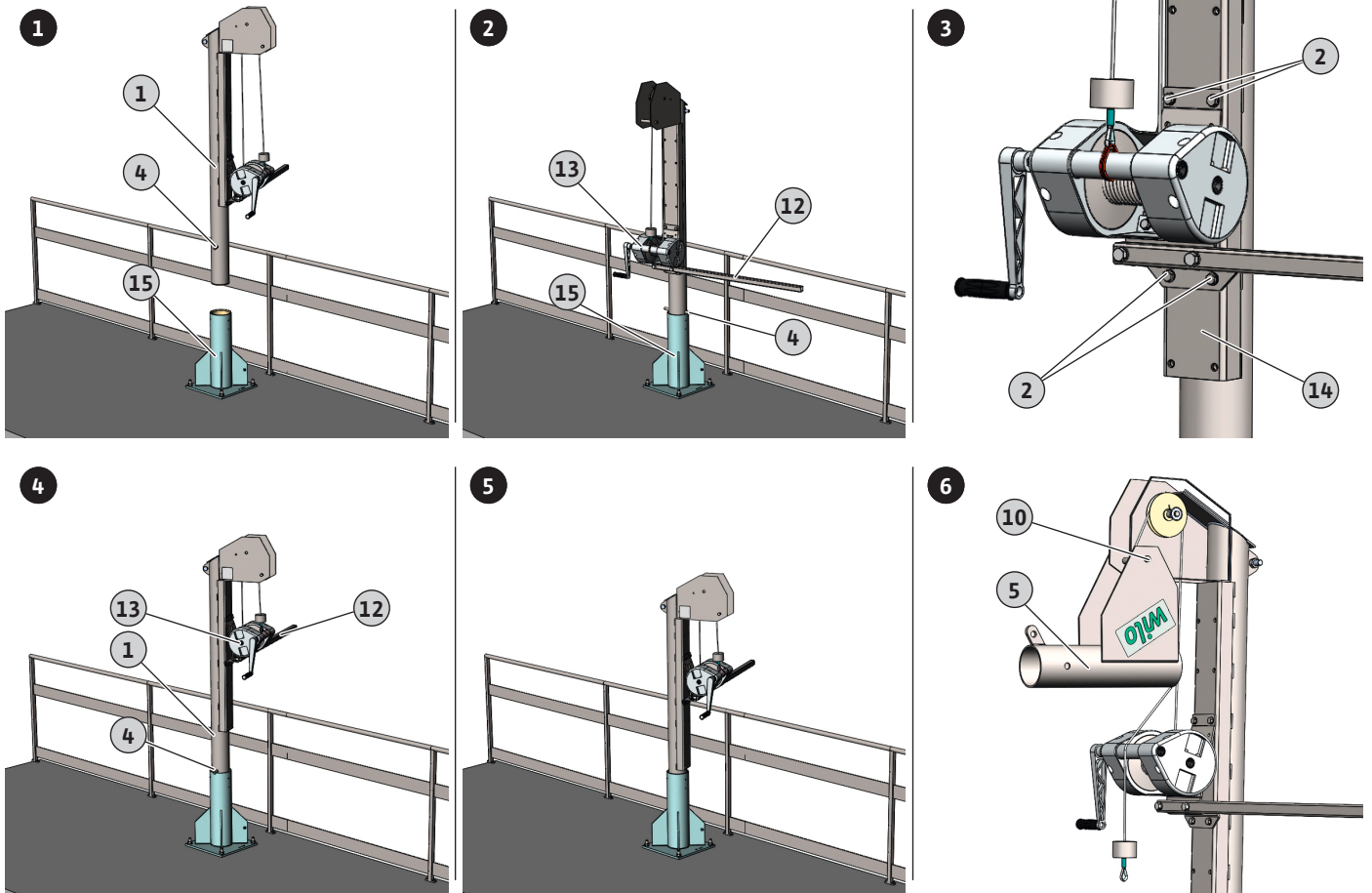
WARNUNG

Verletzungsgefahr von Kopf, Händen oder Füßen!

Bei der Montage und Demontage besteht die Gefahr von (schweren) Verletzungen durch Quetschen und Stoßen.

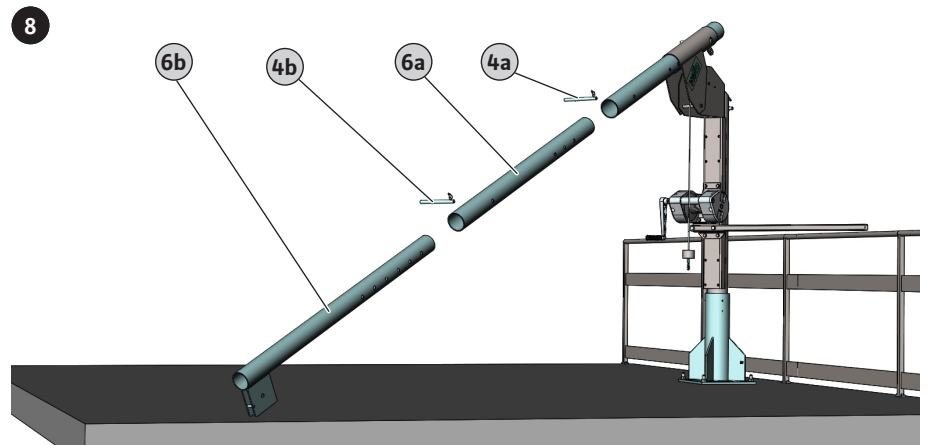
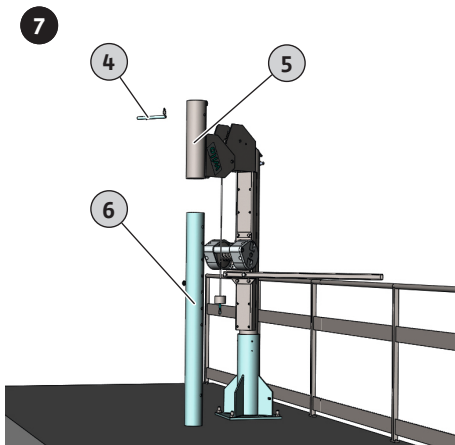
- Schutzausrüstung tragen.
- Arbeiten immer zu zweit ausführen.
- Vorsichtig und vorausschauend arbeiten.
- Arbeitsbereich absperren.
- Für Freiraum im Handlungsbereich sorgen. Die einzelnen Bauteile nicht unmittelbar im Handlungsbereich ablegen.

Standrohr montieren



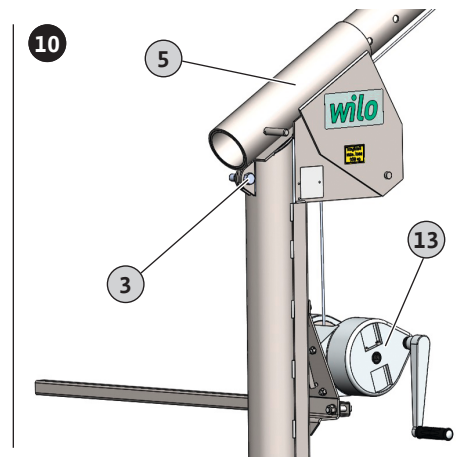
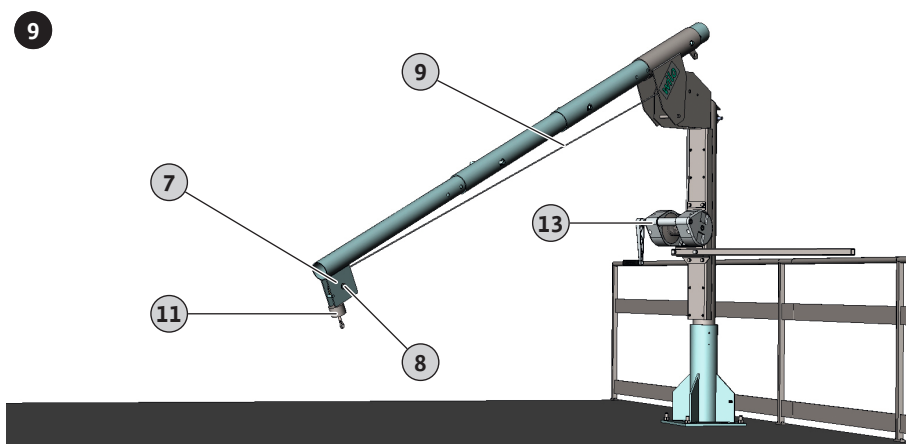
- ✓ Die Hilfshebevorrichtung ist teilmontiert. Alle Bauteile demontieren und auf Vollständigkeit und Beschädigungen prüfen.
 - ✓ Ausladung bestimmen. Das Drahtseil muss von der Umlenkrolle zum Produkt lotrecht verlaufen.
 - ✓ Schaft der Aufnahmetaschen reinigen. Verschmutzungen beschädigen das Gleitlager und beeinträchtigen die Drehfunktion der Hilfshebevorrichtung.
1. Den Arretierbolzen für den 1. Ausleger in die Bohrung am Standrohr stecken. Den Arretierbolzen mit einem Splint sichern.
 2. Standrohr am Schwenkhebel und der Handseilwinde anheben und in die vormontierte Aufnahmetasche einführen.
⇒ Das Standrohr sitzt mit dem Arretierbolzen auf der Aufnahmetasche.
 3. Höhe der Handseilwinde anpassen (ca. 1,40 m/4,6 ft): Sechskantschrauben für die Befestigung der Handseilwinde lösen. Handseilwinde auf die gewünschte Höhe einstellen. Handseilwinde mit den Sechskantschrauben wieder befestigen. **Anzugsdrehmoment: 57 Nm.**
WARNUNG! Während der Montage oder Demontage wird das Standrohr am Schwenkhebel und der Handseilwinde angehoben. Das Anzugsdrehmoment für die Befestigung der Handseilwinde einhalten.
 4. Standrohr am Schwenkhebel anheben. Den Arretierbolzen entfernen. Standrohr komplett in die Aufnahmetasche einführen.
 5. Schwenkbereich prüfen. Wenn der benötigte Schwenkbereich nicht möglich ist, Höhe der Handseilwinde anpassen (siehe Schritt 3).
▶ Standrohr montiert.

Den oder die Ausleger montieren

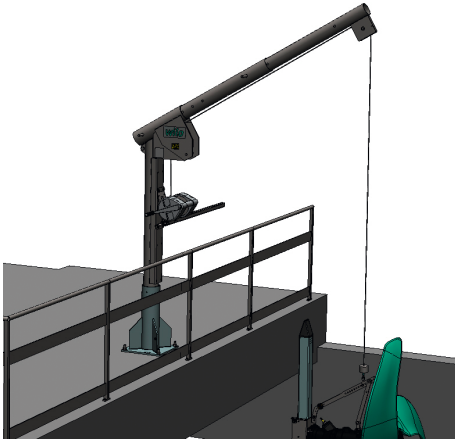


- ✓ Standrohr montiert.
 - ✓ Schwenkbereich überprüft.
1. Die Auslegeraufnahme mit dem Befestigungsbolzen am Standrohr befestigen.
HINWEIS! Das Drahtseil vor dem Befestigungsbolzen vorbei führen.
 2. Den Befestigungsbolzen auf beiden Seiten mit einem Splint sichern.
 3. Die Auslegeraufnahme senkrecht ausrichten. Den Ausleger von unten in die Auslegeraufnahme einstecken. Die gewünschte Ausladung einstellen und den Ausleger mit dem Arretierbolzen sichern.
WARNUNG! Verletzungsgefahr. Den Ausleger nicht einfach loslassen. Durch das Eigengewicht schwingt der Ausleger beim Loslassen gegen das Standrohr oder die Handseilwinde. Den Ausleger von Hand langsam in die Ruheposition bringen.
 4. Den Arretierbolzen mit einem Splint sichern.
 5. **Hilfshebevorrichtungen HHV-ZT ...:** Bei diesen Varianten die einzelnen Ausleger nacheinander in Teleskopbauweise montieren. Die einzelnen Ausleger sind entsprechend gekennzeichnet (1, 2, 3). Immer mit Ausleger 1 starten.
 - 1. Ausleger wie unter Punkt 2 beschrieben montieren.
 - 1. Ausleger schräg ausrichten. 2. Ausleger in den 1. Ausleger einstecken. Ausladung einstellen und den 2. Ausleger mit dem Arretierbolzen sichern.
 - Den Arretierbolzen mit einem Splint sichern.
 - Mit dem 3. Ausleger ebenso verfahren wie mit dem 2. Ausleger.
- ▶ Ausleger montiert, Ausladung eingestellt.

Drahtseil auflegen und Ausleger am Standrohr montieren



- ✓ Den oder die Ausleger montiert.
 - ✓ Ausladung eingestellt.
1. Drahtseil entsprechend der Ausladung von der Handseilwinde abwickeln.
 2. Umlenkrolle ausbauen: Einen Splint aus dem Befestigungsbolzen der Umlenkrolle lösen. Den Befestigungsbolzen herausziehen und die Umlenkrolle entnehmen.
 3. Drahtseil auf die Umlenkrolle auflegen.
 4. Die Umlenkrolle wieder zwischen die beiden Laschen schieben.
 5. Umlenkrolle mit dem Befestigungsbolzen fixieren. Den Befestigungsbolzen mit einem Splint sichern.



6. Folgende Punkte prüfen:
 - Standrohr sitzt vollständig in der Aufnahmetasche.
 - Bauteile sind korrekt montiert und mit Bolzen befestigt.
 - Bolzen sind mit Federsplint gesichert und können sich nicht lösen.
 - Höhe der Handseilwinde korrekt eingestellt und befestigt.
 - Drahtseil korrekt aufgelegt.

⇒ **GEFAHR! Lebensgefahr durch unsachgemäße Montage. Wenn die einzelnen Bauteile nicht korrekt montiert sind, besteht Lebensgefahr. Alle weiteren Schritte nur nach einer korrekten Montage durchführen.**
7. Drahtseil langsam mit der Handseilwinde aufwickeln, bis das Seilgewicht an der Umlenkrolle anliegt.
8. Um den Ausleger in seine Zielposition zu bringen, Drahtseil weiter langsam aufwickeln.
9. Weiter mit der Handseilwinde kurbeln, bis die Auslegeraufnahme komplett am Standrohr anliegt.
10. Auslegeraufnahme mit dem Befestigungsbolzen am Standrohr befestigen.
11. Befestigungsbolzen mit den beiden Klappsplinten sichern.
12. Drahtseil ca. 20 cm (8 in) ablassen.
 - ▶ Hebevorrichtung komplett montiert.

6.3.4 Hilfshebevorrichtung erden

Die Hilfshebevorrichtung vorschriftsmäßig erden. Den Schutzleiter an der gekennzeichneten Bohrung oder Erdungsklemme (⊕) mittels geeigneter Schraube, Mutter und Zahnscheibe anschließen. Für den Schutzleiteranschluss einen Kabelquerschnitt entsprechend den örtlichen Vorschriften vorsehen.

6.3.5 Verwendung einer Hilfshebevorrichtung an mehreren Einsatzorten

Die Hilfshebevorrichtung ist so konstruiert, dass diese mobil an mehreren Einsatzorten verwendet werden kann. Voraussetzung dafür sind die folgenden Punkte:

- Eine Aufnahmetasche pro Einsatzort
Die Aufnahmetasche muss fest mit dem Bauwerk verbunden sein. Daher ist ein mobiler Einsatz der Aufnahmetasche nicht möglich. An jedem Einsatzort muss eine Aufnahmetasche fest am Bauwerk montiert sein. Um das Gleitlager vor Schmutz und Beschädigungen zu schützen, den Schaft einer freistehenden Aufnahmetasche wasserdicht verschließen.
- Einen Seilpoller zur Aufnahme und Sicherung des Drahtseils vorsehen.
 - Um die Hilfshebevorrichtung mobil zu verwenden, nach der Verwendung das Drahtseil von der Handseilwinde abwickeln.
 - Der Seilpoller dient zur Aufnahme und Sicherung des Drahtseils.
 - Den Seilpoller in unmittelbarer Nähe zur Aufnahmetasche am Bauwerk befestigen.
 - Bei der nächsten Verwendung das Drahtseil neu auf die Handseilwinde auflegen. **HINWEIS! Informationen zum Auflegen des Drahtseils der Betriebsanleitung des Windenherstellers entnehmen.**

6.3.6 Drahtseillänge prüfen

In der tiefsten Absenkposition müssen drei oder mehr Seilwindungen auf der Windentrommel verbleiben. Wenn es weniger als drei Seilwindungen sind, ein ausreichend langes Drahtseil auflegen.

- ✓ Hilfshebevorrichtung vollständig montiert.
1. Den Ausleger über das Becken drehen.
 2. Drahtseil über die Handseilwinde bis zum tiefsten Betriebspunkt des Tauchmotor-Rührwerks oder der Pumpe ablassen.
 3. Seilwindungen auf der Handseilwinde prüfen:
 - Es sind drei oder mehr Seilwindungen auf der Handseilwinde. Drahtseillänge in Ordnung. Drahtseil wieder aufwickeln.
 - Es sind weniger als drei Seilwindungen auf der Handseilwinde. Drahtseillänge zu kurz. Ein längeres Drahtseil auflegen.
 - ▶ Drahtseillänge geprüft.

HINWEIS! Zum Auflegen ein neues Drahtseils, Betriebsanleitung des Windenherstellers beachten.

6.3.7 Höhe der Handseilwinde anpassen

- ✓ Drahtseil entlastet. Es sind keine Gegenstände am Drahtseil befestigt.
1. Drahtseil ca. 50 cm (20 in) ablassen.
 2. Sechskantschrauben für die Befestigung der Handseilwinde lösen.
 3. Handseilwinde auf die gewünschte Höhe einstellen.
 4. Handseilwinde mit den Sechskantschrauben befestigen. **Anzugsdrehmoment: 57 Nm. VORSICHT! Während der Montage oder Demontage wird das Standrohr am**

Schwenkhebel und der Handseilwinde angehoben. Das Anzugsdrehmoment für die Befestigung der Handseilwinde einhalten.

5. Schwenkbereich prüfen. Wenn der benötigte Schwenkbereich nicht möglich ist, Höhe der Handseilwinde anpassen.
 - ▶ Höhe der Handseilwinde angepasst.

6.3.8 Drahtseilfluchtung prüfen



WARNUNG

Verletzungsgefahr von Kopf, Händen oder Füßen!

Bei der Montage und Demontage besteht die Gefahr von (schweren) Verletzungen durch Quetschen und Stoßen.

- Schutzausrüstung tragen.
- Arbeiten immer zu zweit ausführen.
- Vorsichtig und vorausschauend arbeiten.
- Arbeitsbereich absperren.
- Für Freiraum im Handlungsbereich sorgen. Die einzelnen Bauteile nicht unmittelbar im Handlungsbereich ablegen.

Um eine optimale Kraftübertragung beim Heben und Senken zu gewährleisten, muss das Drahtseil von der Umlenkrolle zum Anschlagpunkt lotrecht verlaufen. Bei Bedarf die Position der Umlenkrolle durch die Ausladung anpassen.

- ✓ Drahtseil entlastet. Es sind keine Gegenstände am Drahtseil befestigt.
 - ✓ Nur wenn der Ausleger am Boden aufliegt, die Ausladung verstellen.
1. Ausleger über den Arbeitsbereich schwenken.
 2. Drahtseil langsam mit der Handseilwinde aufwickeln, bis das Seilgewicht an der Umlenkrolle anliegt.
 3. Auslegeraufnahme vom Standrohr lösen: Klappsplinte herausziehen und Befestigungsbolzen demontieren.
 4. Um den Ausleger abzulassen, Drahtseil langsam abwickeln.
 5. Drahtseil so weit abwickeln, bis die Umlenkrolle am Boden aufliegt.
 - ⇒ Der Ausleger ist vorbereitet.
 6. Ausladung anpassen:
 - Den Arretierbolzen des entsprechenden Auslegers demontieren.
 - Den Ausleger verstellen.
 - Den Ausleger mit dem Arretierbolzen wieder fixieren.
 - ⇒ Ausladung angepasst.
 7. Folgende Punkte prüfen:
 - Ausleger sind korrekt montiert und mit Bolzen befestigt.
 - Bolzen sind mit Federsplint gesichert und können sich nicht lösen.
 - ⇒ **GEFAHR! Lebensgefahr durch unsachgemäße Montage. Wenn die einzelnen Ausleger nicht korrekt montiert sind, besteht Lebensgefahr. Alle weiteren Schritte nur nach einer korrekten Montage durchführen.**
 8. Drahtseil langsam mit der Handseilwinde aufwickeln, bis das Seilgewicht an der Umlenkrolle anliegt.
 9. Um den Ausleger in seine Zielposition zu bringen, Drahtseil weiter langsam aufwickeln.
 10. Weiter mit der Handseilwinde kurbeln, bis die Auslegeraufnahme komplett am Standrohr anliegt.
 11. Auslegeraufnahme mit dem Befestigungsbolzen am Standrohr befestigen.
 12. Befestigungsbolzen mit den beiden Klappsplinten sichern.
 13. Drahtseil ca. 20 cm (8 in) ablassen.
 - ▶ Ausladung angepasst, der komplette Ausleger ist wieder montiert.

7 Inbetriebnahme

7.1 Personalqualifikation

- Hebearbeiten: ausgebildete Fachkraft für die Bedienung von Hebevorrichtungen Hebemittel, Anschlagmittel, Anschlagpunkte

7.2 Pflichten des Betreibers

- Bereitstellung der Einbau- und Betriebsanleitung für die Hilfshebevorrichtung und der Handseilwinde in der Sprache des Personals.
- Sicherstellen, dass das gesamte Personal die Einbau- und Betriebsanleitung für die Hilfshebevorrichtung und der Handseilwinde gelesen und verstanden hat.
- Unbefugte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

- Der Schwenkbereich ist frei von Gegenständen und zugänglich.

7.3 Inbetriebnahme



GEFAHR

Lebensgefahr durch unsachgemäße Inbetriebnahme!

Bei unsachgemäßer oder falscher Inbetriebnahme besteht Lebensgefahr. Die folgenden Punkte vor jeder Inbetriebnahme durchführen und im Prüfprotokoll dokumentieren:

- Befestigung der Aufnahmetasche prüfen.
- Sitz der Hilfshebevorrichtung in der Aufnahmetasche prüfen.
- Sichtkontrolle der Aufnahmetasche und Hilfshebevorrichtung auf Beschädigungen.
- Alle Bolzen sind mit einem Splint gesichert.
- Schwenkbereich prüfen.
- Bremsfunktion der Handseilwinde prüfen (siehe Betriebsanleitung des Windenherstellers).
- Drahtseil und Anschlagmittel auf Beschädigungen prüfen.
- Gewicht der Last prüfen. Das Gewicht liegt unterhalb der maximalen Tragfähigkeit der Hilfshebevorrichtung.
- Bei Verwendung eines Seilpollers: Drahtseil korrekt auf der Handseilwinde aufgelegt. Informationen zum Auflegen des Drahtseils der Betriebsanleitung des Windenherstellers entnehmen.

1. Das Drahtseil mit einem zugelassenen Anschlagmittel (z. B. Schäkel) am Anschlagpunkt des Rührwerks oder der Pumpe befestigen.
2. Handkurbel in die Handseilwinde einstecken, bis die Kurbel hörbar einrastet.
 - ▶ Je nach Drehrichtung der Handkurbel das Rührwerk oder die Pumpe anheben oder ablassen.

HINWEIS! Den Schnellgang an der Handseilwinde, so weit vorhanden, nur ohne Last verwenden (siehe Betriebsanleitung des Windenherstellers).

 - ▶ Mit dem Schwenkhebel den Ausleger entsprechend schwenken.

7.4 Während des Betriebs

- Unbefugte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
- Der Schwenkbereich ist frei von Gegenständen und zugänglich.
- Es dürfen sich keine Personen unter schwebenden Lasten aufhalten.

8 Außerbetriebnahme

8.1 Personalqualifikation

- Elektrische Arbeiten: ausgebildete Elektrofachkraft Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, um die Gefahren von Elektrizität zu erkennen und zu vermeiden.
- Montage-/Demontgearbeiten: ausgebildete Fachkraft der Abwassertechnik Befestigung von Bauteilen auf Beton- und Stahlbauwerken, Umgang mit den erforderlichen Befestigungsmaterialien, Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen

8.2 Pflichten des Betreibers

- Lokal gültige Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften beachten.
- Schutzausrüstung zur Verfügung stellen. Sicherstellen, dass das Personal die Schutzausrüstung trägt.
- Arbeitsbereich kennzeichnen.
- Unbefugte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
- Wenn die Witterungsverhältnisse (z. B. Eisbildung, starker Wind) ein sicheres Arbeiten nicht mehr ermöglichen, Arbeiten abbrechen.



GEFAHR

Gefahr durch gesundheitsgefährdende Medien während des Ausbaus!

Während des Ausbaus kann es zum Kontakt mit gesundheitsgefährdenden Medien kommen. Folgende Punkte beachten:

- Schutzausrüstung tragen:
 - geschlossene Schutzbrille
 - Mundschutz
 - Schutzhandschuhe
- Tropfmengen sofort aufnehmen.
- Angaben der Betriebsordnung beachten!



GEFAHR

Lebensgefahr durch gefährliche Alleinarbeit!

Arbeiten in Schächten und engen Räumen sowie Arbeiten mit Absturzgefahr sind gefährliche Arbeiten. Diese Arbeiten dürfen nicht in Alleinarbeit erfolgen!

- Arbeiten nur mit einer weiteren Person durchführen!



WARNUNG

Verletzungsgefahr von Kopf, Händen oder Füßen!

Bei der Montage und Demontage besteht die Gefahr von (schweren) Verletzungen durch Quetschen und Stoßen.

- Schutzausrüstung tragen.
- Arbeiten immer zu zweit ausführen.
- Vorsichtig und vorausschauend arbeiten.
- Arbeitsbereich absperren.
- Für Freiraum im Handlungsbereich sorgen. Die einzelnen Bauteile nicht unmittelbar im Handlungsbereich ablegen.

- Schutzausrüstung tragen! Betriebsordnung beachten.
 - Schutzhandschuh: 4X42C (uvex C500 wet)
 - Sicherheitsschuh: Schutzklasse S1 (uvex 1 sport S1)
 - Absturzsicherung anlegen!
 - Schutzhelm tragen (EN 397 normkonform, Schutz vor seitlicher Verformung (uvex pheos))! Betriebsordnung beachten!

Hilfshebevorrichtung demontieren

- ✓ Ein Reinigungsmittel und ein Desinfektionsmittel zum Reinigen der Bauteile ist vorhanden.
 - ✓ Eine Palette zum Ablegen und späteren Transport der Bauteile ist vorhanden.
 - ✓ Drahtseil entlastet. Es sind keine Gegenstände am Drahtseil befestigt.
1. Ausleger über den Arbeitsbereich schwenken.
 2. Drahtseil langsam mit der Handseilwinde aufwickeln, bis das Seilgewicht an der Umlenkrolle anliegt.
 3. Auslegeraufnahme vom Standrohr lösen: Klappsplinte herausziehen und Befestigungsbolzen demontieren.
 4. Um den Ausleger abzulassen, Drahtseil langsam abwickeln.
 5. Drahtseil so weit abwickeln, bis die Umlenkrolle am Boden aufliegt.
 6. Befestigungsbolzen mit beiden Klappsplinten wieder am Standrohr befestigen.
⇒ Den Ausleger für Demontage vorbereiten.
 7. Umlenkrolle ausbauen: Einen Splint aus dem Befestigungsbolzen der Umlenkrolle lösen. Den Befestigungsbolzen herausziehen und die Umlenkrolle entnehmen.
 8. Drahtseil von der Umlenkrolle abnehmen.
 9. Die Umlenkrolle wieder zwischen die beiden Laschen schieben.

10. Umlenkrolle mit dem Befestigungsbolzen fixieren. Den Befestigungsbolzen mit einem Splint sichern.
11. Drahtseil aufwickeln, bis das Seilgewicht kurz unterhalb der Auslegeraufnahme ist.
⇒ Drahtseil demontiert.
12. Den Ausleger von Hand schräg anheben.
13. Den Arretierbolzen des Auslegers in der Auslegeraufnahme lösen und herausziehen.
14. Die Auslegeraufnahme von Hand sichern.
15. Den Ausleger aus der Auslegeraufnahme ziehen.
WARNUNG! Verletzungsgefahr. Die Auslegeraufnahme nicht einfach loslassen. Durch das Eigengewicht schwingt die Auslegeraufnahme beim Loslassen gegen das Standrohr oder die Handseilwinde. Die Auslegeraufnahme von Hand langsam in die Ruheposition bringen.
16. Den Ausleger auf der Palette ablegen.
17. Den Arretierbolzen wieder in den Ausleger stecken und mit einem Splint sichern.
⇒ Der Ausleger ist demontiert.
18. **Hilfshebevorrichtungen HHV-ZT ...:** Bei diesen Varianten die einzelnen Ausleger nacheinander demontieren. Die einzelnen Ausleger sind entsprechend gekennzeichnet (1, 2, 3). Immer mit Ausleger 3 starten.
 - Den Ausleger von Hand schräg anheben.
 - Den Arretierbolzen des 3. Auslegers lösen und herausziehen.
 - Den Ausleger am 2. Ausleger von Hand sichern.
 - Den 3. Ausleger herausziehen und auf der Palette ablegen.
 - Den Arretierbolzen des 2. Auslegers lösen und herausziehen.
 - Den Ausleger am 1. Ausleger von Hand sichern.
 - Den 2. Ausleger herausziehen und auf der Palette ablegen.
 - Den Arretierbolzen des 1. Auslegers an der Auslegeraufnahme lösen und herausziehen.
 - Die Auslegeraufnahme von Hand sichern.
 - Den 1. Ausleger herausziehen und auf der Palette ablegen.**WARNUNG! Verletzungsgefahr. Die Auslegeraufnahme nicht einfach loslassen. Durch das Eigengewicht schwingt die Auslegeraufnahme beim Loslassen gegen das Standrohr oder die Handseilwinde. Die Auslegeraufnahme von Hand langsam in die Ruheposition bringen.**
 - Die Arretierbolzen wieder in die Ausleger stecken und jeweils mit einem Splint sichern.
 - ⇒ Die Ausleger der **Hilfshebevorrichtungen HHV-ZT ...** sind demontiert.
19. Die Auslegeraufnahme von Hand sichern.
20. Den Befestigungsbolzen der Auslegeraufnahme lösen und herausziehen.
21. Auslegeraufnahme abnehmen und auf der Palette ablegen.
22. Den Befestigungsbolzen wieder an der Auslegeraufnahme befestigen und auf beiden Seiten mit einem Splint sichern.
⇒ Die Auslegeraufnahme ist demontiert.
23. Drahtseil an der Handseilwinde sichern.
24. Standrohr an der Handseilwinde und dem Schwenkhebel anheben und aus der Aufnahme abziehen.
25. Standrohr auf der Palette ablegen.
⇒ Standrohr demontiert.
26. Aufnahme reinigen und Schaft wasserdicht verschließen.
27. Alle Bauteile gründlich reinigen und desinfizieren.
 - ▶ Hilfshebevorrichtung komplett demontiert und für die Einlagerung vorbereitet.

9 Instandhaltung

9.1 Personalqualifikation

- Wartungsarbeiten: ausgebildete Fachkraft für die Wartung von Hebevorrichtungen
Grundkenntnisse für die Beurteilung und Wartung von Hebemitteln, Handseilwinden und Anschlagmitteln

9.2 Wartungsmaßnahmen und Wartungsintervalle für die Hilfshebevorrichtung

Vierteljährlich (alle drei Monate)

- Drahtseil gemäß DIN 15020, Blatt 2 auf Verschleiß prüfen und warten.

Jährlich (alle zwölf Monate)

- Überprüfung der Hilfshebevorrichtung durch einen Sachkundigen:
 - Überprüfung aller Bauteile der Hilfshebevorrichtung auf Verschleiß und Beschädigungen
 - Überprüfung der Handseilwinde (Kurbel, Bremse, Getriebe ...)

- HINWEIS! Alle Wartungsmaßnahmen im Prüfprotokoll dokumentieren.**
- 9.3 Wartungsmaßnahmen und Wartungsintervalle für die Handseilwinde**
Alle Angaben zu den Wartungsintervallen und Wartungsmaßnahmen der Betriebsanleitung der Handseilwinde entnehmen.
HINWEIS! Alle Arbeiten im Prüfprotokoll dokumentieren.
- 9.4 Definition Sachkundiger**
Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Winden, Hub- und Zugeräte haben. Des Weiteren sind Sachkundige mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik vertraut. Auf dieser Basis können Sachkundige den arbeitssicheren Zustand von Winden, Hub- und Zugeräten beurteilen.
- 10 Störungen, Ursachen und Beseitigung**
- Winde lässt sich im unbelasteten Zustand nur schwer kurbeln**
1. Schmiermittel fehlt.
⇒ Handseilwinde warten. Kundendienst des Windenherstellers kontaktieren.
- Winde lässt sich im belasteten Zustand schwer kurbeln**
1. Kurbel ist im Schnellgang eingesteckt.
⇒ Kurbel umstecken.
 2. Winde ist überlastet.
⇒ Maximalgewicht der Last mit der maximalen Tragfähigkeit vergleichen. Last reduzieren.
- Last wird nicht gehalten**
1. Drahtseil falsch aufgewickelt.
⇒ Drahtseil richtig auflegen (siehe Betriebsanleitung des Windenherstellers).
 2. Bremse verschlissen oder defekt.
⇒ Handseilwinde warten. Kundendienst des Windenherstellers kontaktieren.
- Hilfshebevorrichtung lässt sich nur bedingt schwenken**
1. Im Schwenkbereich ist ein Hindernis.
⇒ Hindernis entfernen.
 2. Schaft der Aufnahmetasche verdreht.
⇒ Schaft und Gegenlager im Standrohr reinigen.
 3. Das Kunststoffgleitlager ist defekt.
⇒ Das Kunststoffgleitlager austauschen.
- Weiterführende Schritte zur Störungsbehebung**
Wenn die hier genannten Punkte nicht helfen die Störung zu beseitigen, Kundendienst kontaktieren. Der Kundendienst kann wie folgt weiterhelfen:
- Telefonische oder schriftliche Hilfestellung.
 - Vor Ort Unterstützung.
 - Überprüfung und Reparatur im Werk.
- Bei Inanspruchnahme von Leistungen des Kundendienstes können Kosten entstehen! Genaue Angaben hierzu beim Kundendienst erfragen.
- 11 Ersatzteile**
Die Ersatzteilbestellung erfolgt über den Kundendienst. Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, muss immer die Serien- oder Artikelnummer angegeben werden. **Technische Änderungen vorbehalten!**





wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com