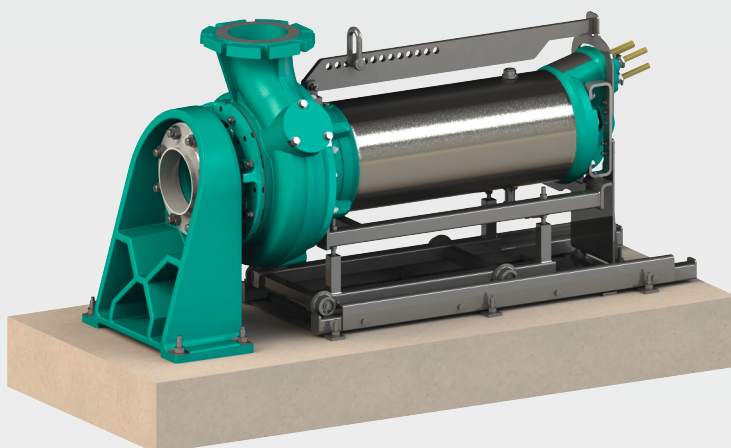


Wilo Horizontalständer für FKT 20.2M-...-G

Mit Wagen



de Montageanleitung



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	4
1.1 Über diese Anleitung.....	4
1.2 Urheberrecht	4
1.3 Vorbehalt der Änderung	4
2 Sicherheit.....	4
2.1 Personalqualifikation.....	4
2.2 Persönliche Schutzausrüstung.....	4
2.3 Einbau in explosionsgefährdeten Bereichen.....	4
2.4 Einsatz von Hebemitteln.....	5
2.5 Montage-/Demontagarbeiten.....	5
3 Einsatz/Verwendung	5
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	5
4 Installation.....	6
4.1 Persönliche Schutzausrüstung.....	6
4.2 Benötigte Dokumente.....	6
4.3 Montagehinweise	6
4.4 Fundament herstellen	7
4.5 Stütze montieren	8
4.6 Schienensystem montieren.....	9
4.7 Hydraulikgehäuse an die Stütze montieren.....	10
4.8 Wagen montieren	11
4.9 Kippsicherung montieren	12
4.10 Traverse am Motor montieren	13
4.11 Schäkelposition.....	14
4.12 Motor auf den Wagen montieren	16
4.13 Motor zur Hydraulik ausrichten und befestigen.....	17
4.14 Halter für Stütze „Motor“ montieren	18
4.15 Stütze am Motor montieren.....	19
4.16 Traverse vom Motor demontieren.....	20
4.17 Wagen entlasten	20
5 Elektrischer Anschluss	21
6 Bedienung.....	21
6.1 Funktionsweise	21
6.2 Gesundheitsgefährdende Medien	21
6.3 Persönliche Schutzausrüstung.....	21
6.4 Wartungsstellung.....	22
6.5 Betriebsstellung.....	26
7 Instandhaltung	29
7.1 Wartungsintervalle und Maßnahmen: Horizontalständer	29
7.2 Wartungsintervalle und Maßnahmen: Abwasserpumpe	29
8 Anhang.....	30
8.1 Teileübersicht.....	30
8.2 Teileübersicht, Zeichnung.....	31
8.3 Fundament, Zeichnung	32
8.4 Fundament, Maße	33

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 © 2025

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.

2 Sicherheit

2.1 Personalqualifikation

- Das Personal ist in den lokal gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung unterrichtet.
- Das Personal hat die Montageanleitung 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

Kinder und Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten

- Personen unter 16 Jahren: Die Verwendung des Produkts ist untersagt.
- Personen unter 18 Jahren: Während der Verwendung des Produkts beaufsichtigen (Supervisor)!
- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten: Die Verwendung des Produkts ist untersagt!

2.2 Persönliche Schutzausrüstung

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

Schutzausrüstung: Transport, Ein- und Ausbau

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

Schutzausrüstung: Wartungsarbeiten an der Pumpe

- Sicherheitsschuh: Schutzklasse S1 (uvex 1 sport S1)
- Schutzhandschuhe (EN ISO 374-1): 4X42C + Type A (uvex protector chemical NK2725B)
- Schutzbrille (EN 166): (uvex skyguard NT)
 - Kennzeichnung Rahmen: W 166 34 F CE
 - Kennzeichnung Scheibe: 0-0,0* W1 FKN CE
 - * Schutzstufe nach EN 170 nicht relevant für diese Arbeiten.
- Atemschutzmaske (EN 149): Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2

Artikelempfehlungen

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 Einbau in explosionsgefährdeten Bereichen

Wenn der Horizontalständer innerhalb eines explosionsgefährdeten Bereichs eingebaut wird, die folgenden Punkte beachten:

- Der Horizontalständer hat keine Ex-Zulassung.
- Der Horizontalständer ist komplett aus Edelstahl gefertigt. Eine Funkenbildung ist ausgeschlossen.
- Horizontalständer am Potentialausgleich anschließen.

- Explosive Atmosphäre während des Einbaus und der Verwendung verhindern. Arbeitsbereich ausreichend belüften (Luftaustausch: mindestens 8-fach pro Stunde).
 - Die Traverse nach dem Einbau vom Motor demontieren.
- 2.4 Einsatz von Hebemitteln**
- Wenn Hebemittel (Hebevorrichtung, Kran, Kettenzug ...) verwendet werden, die folgenden Punkte einhalten:
- Schutzhelm nach EN 397 tragen!
 - Lokale Vorschriften zur Verwendung von Hebemitteln einhalten.
 - Die fachlich korrekte Verwendung der Hebemittel obliegt dem Betreiber!
 - **Anschlagmittel**
 - Gesetzlich ausgeschriebene und zugelassene Anschlagmittel verwenden.
 - Anschlagmittel aufgrund des Anschlagpunkts auswählen.
 - Anschlagmittel laut den lokalen Vorschriften am Anschlagpunkt befestigen.
 - **Hebemittel**
 - Vor der Verwendung auf einwandfreie Funktion prüfen!
 - Ausreichende Tragfähigkeit.
 - Standsicherheit während der Verwendung gewährleisten.
 - **Hebevorgang**
 - Produkt beim Heben und Senken nicht verklemmen.
 - Max. zulässige Tragfähigkeit nicht überschreiten!
 - Wenn nötig (z. B. Sicht versperrt), eine zweite Person zum Koordinieren einteilen.
 - Keine Person unter schwebender Last!
 - Last nicht über Arbeitsplätze führen, an denen sich Personen aufhalten!
- 2.5 Montage-/Demontagearbeiten**
- Am Einsatzort geltende Gesetze und Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung einhalten.
 - Arbeitsbereich kennzeichnen und absperren.
 - Unbefugte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
 - Arbeitsbereich von umherliegenden Gegenständen freihalten.
 - Arbeiten immer durch zwei Personen ausführen.
 - In geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen.
 - Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen oder Bauten können sich giftige oder erstickende Gase ansammeln. Für ausreichende Belüftung sorgen und Schutzmaßnahmen laut Betriebsordnung einhalten (Beispiele):
 - Gasmessung vor dem Einstieg durchführen.
 - Gaswarngerät mitführen.
 - usw.
- 3 Einsatz/Verwendung**
- 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**
- Horizontale Aufstellung von Abwasserpumpen mit dem Motor FKT 20.2M ... / ... G. Die zulässigen Abwasserpumpen sind im Anhang dokumentiert.
 - Die mitgelieferte Traverse ist motorspezifisch und darf nur am Motor FKT 20.2M ... / ... G montiert werden.
 - Die mitgelieferte Traverse nur für den Transport der Abwasserpumpe **ohne** angebautes Zubehör verwenden.
- 3.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung**
- Transport der Abwasserpumpe mit angebautem Zubehör.
 - Verwendung der Traverse für andere Motoren.
 - Verwendung mit anderen als den gelisteten Abwasserpumpen und Motoren.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nichtbestimmungsgemäß.

4 Installation

4.1 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)

Artikelempfehlungen

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.

4.2 Benötigte Dokumente

Für eine ordnungsgemäße Montage müssen die folgenden Dokumente vorliegen:

- Fundamentzeichnung (siehe Anhang)
- Teileübersicht (siehe Anhang)
- Montageanleitung Verbundankerpatrone Hilti HVU2
- Montageanleitung Ankerstange Hilti HAS-U

4.3 Montagehinweise



WARNUNG

Gefahr von Handverletzungen!

Bei der Montage besteht die Gefahr von (schweren) Verletzungen an den Händen (quetschen, schneiden).

- Schutzhandschuhe tragen.
- Vorsichtig und vorausschauend arbeiten.
- Betriebsordnung beachten.

- Alle Schraubverbindungen mit Loctite 243 oder gleichwertig sichern.
- Während der Montage wird die Hydraulik vom Motor demontiert. Pumpe in der Umverpackung belassen und **nicht** aufstellen. Für die Demontage der Hydraulik folgende Punkte beachten:
 - Benötigtes Werkzeug zum Lösen der Hydraulik bereitstellen.
 - (Mobiles) Hebemittel mit ausreichender Tragfähigkeit bereitstellen.
 - Lastaufnahmebügel am Druckanschluss der Pumpe befestigen.
 - Anschlagmittel am Lastaufnahmebügel anschlagen.

Anzugsdrehmomente

- Anzugsdrehmomente laut Vorgaben einhalten.
- Alle Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel von Hand anziehen.
- **HINWEIS! Die Anzugsdrehmomente für die Befestigung der Saug- und Druckleitung in Abhängigkeit der verwendeten Befestigungsmuttern vor Ort festlegen!**

Montage im explosionsgefährdeten Bereich

Wenn der Horizontalständer innerhalb eines explosionsgefährdeten Bereichs eingebaut wird, die folgenden Punkte beachten:

- Der Horizontalständer hat keine Ex-Zulassung.
- Der Horizontalständer ist komplett aus Edelstahl gefertigt. Eine Funkenbildung ist ausgeschlossen.
- Horizontalständer am Potentialausgleich anschließen.
- Explosive Atmosphäre während des Einbaus und der Verwendung verhindern. Arbeitsbereich ausreichend belüften (Luftaustausch: mindestens 8-fach pro Stunde).
- Die Traverse nach dem Einbau vom Motor demontieren.

4.4 Fundament herstellen

- Betongüte:
 - Normalbeton
 - Ungerissen oder gerissen
 - Bewehrt oder unbewehrt
 - Festigkeitsklasse: C20/25 bis C50/60 (nach EN 206-1)
- Bohrlöcher laut Fundamentzeichnung (siehe Anhang) herstellen.
- Verbundanker laut Montageanleitung des Herstellers setzen:
 - 6x Verbundanker HAS-U M12 [24]
 - 4x Verbundanker HAS-U M12 oder HAS-U M16 [30]

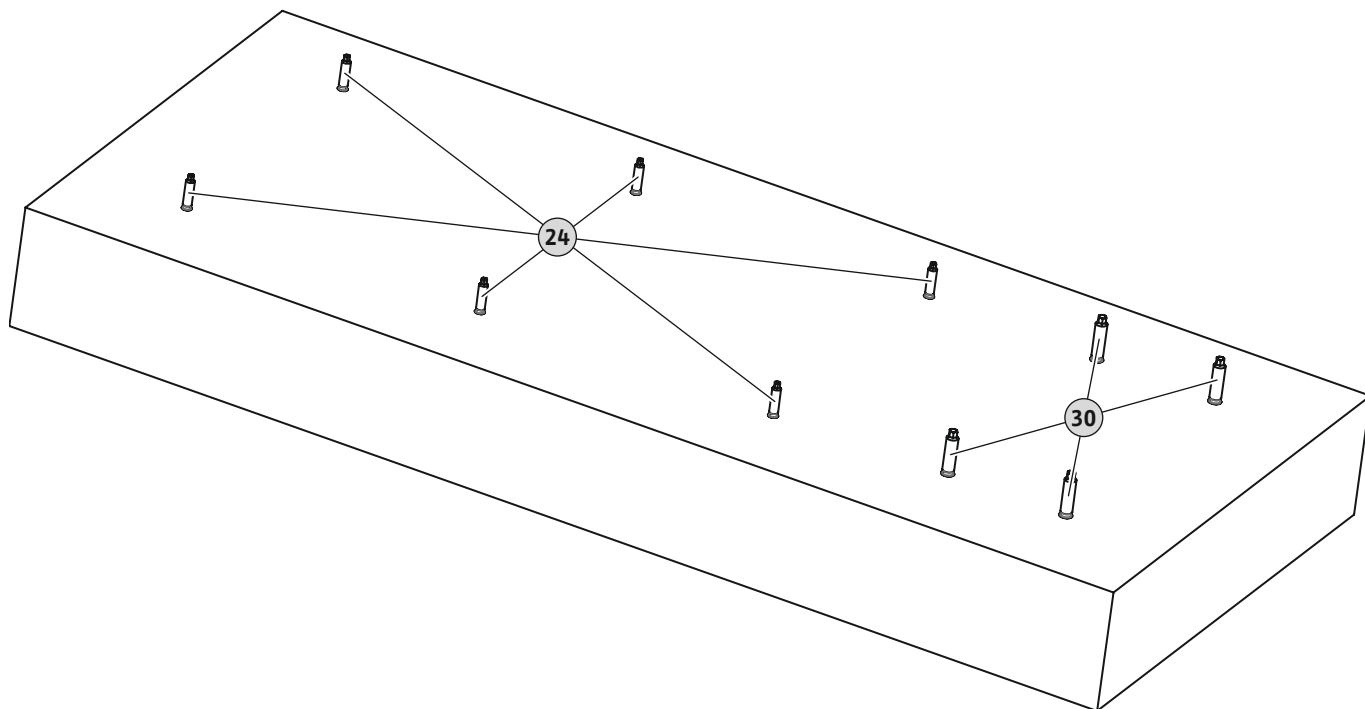


Fig. 1: Fundament

4.5 Stütze montieren

- Stütze [25] auf die Verbundanker HAS-U M12 oder HAS-U M16 [30] stecken und am Fundament befestigen.
- Die Stütze muss vollflächig auf dem Fundament aufliegen. Unebenheiten im Beton mit Ausgleichsblechen ausgleichen.

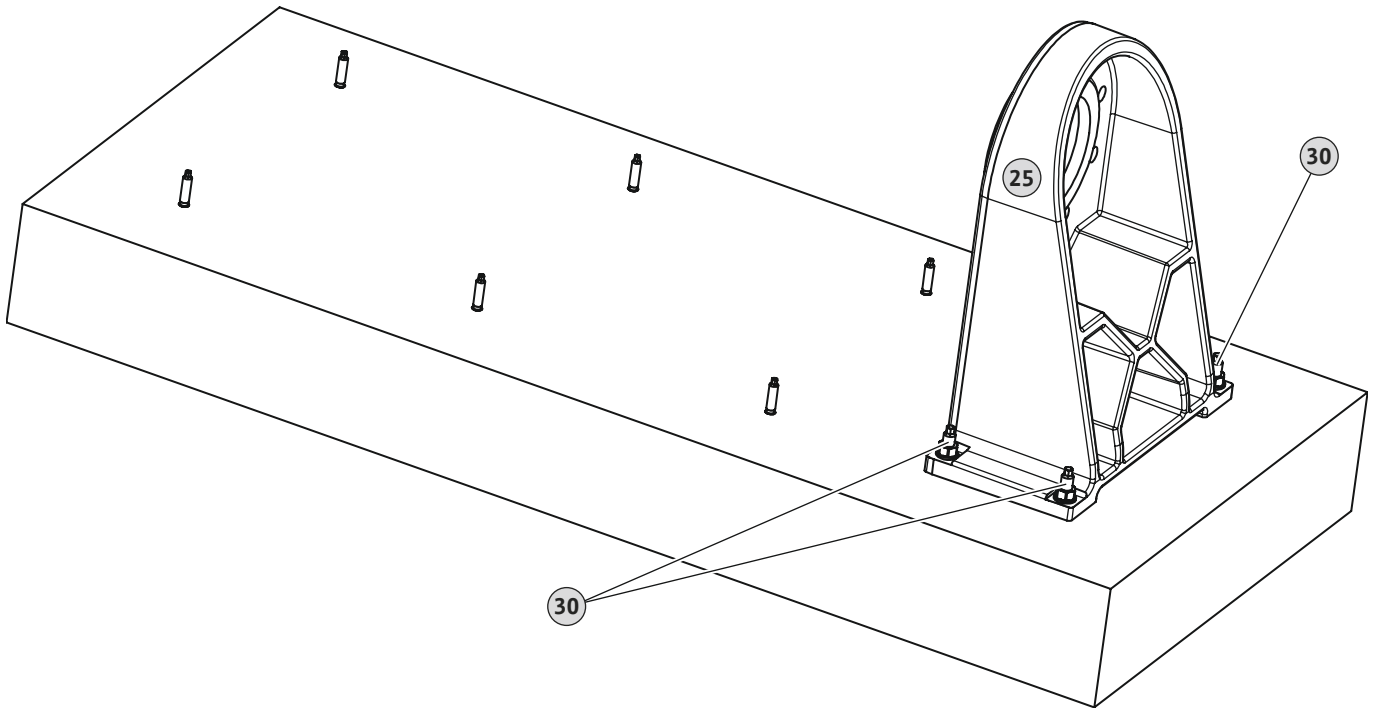


Fig. 2: Stütze montieren

Stütze [25]

Verbundanker HAS-U M12 oder HAS-U M16 [30]

4.6 Schienensystem montieren

- Schienensystem [21] auf die Verbundanker HAS-U M12 [24] stecken.
- Schienensystem waagrecht und rechtwinklig zur Stütze [25] ausrichten und am Fundament befestigen.
- Das Schienensystem muss an den Befestigungspunkten vollflächig auf dem Fundament aufliegen. Unebenheiten im Beton mit Ausgleichsblechen ausgleichen.

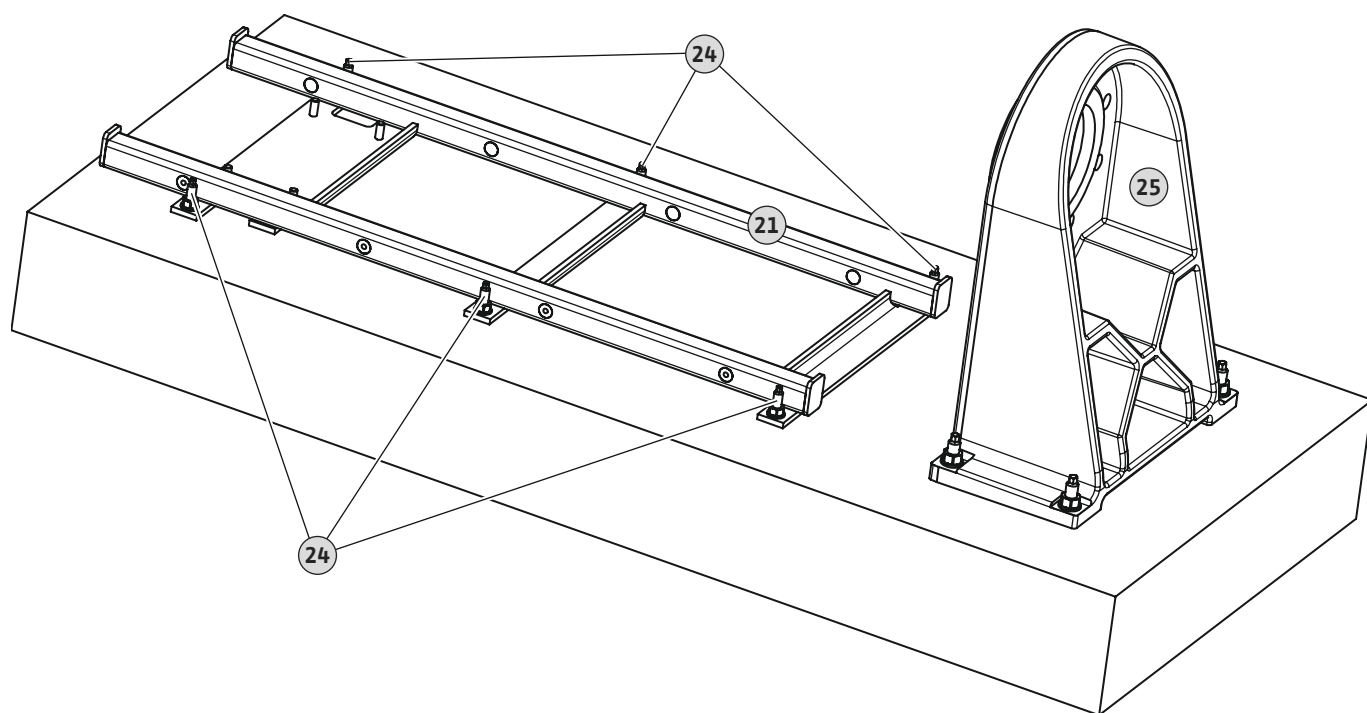


Fig. 3: Schienensystem montieren

Schienensystem [21]
Verbundanker HAS-U M12 [24]
Stütze [25]

4.7 Hydraulikgehäuse an die Stütze montieren

Das Hydraulikgehäuse ist am Saugstutzen mit Stiftschrauben ausgestattet. Mit diesen Stiftschrauben werden das Hydraulikgehäuse und die Zulaufleitung an die Stütze montiert. Um Verspannungen und Vibrationen auf die Stütze zu minimieren, Saug- und Druckrohrleitung mit Kompensatoren an die Stütze anschließen.

- ✓ Pumpe ausgepackt.
 - ✓ Hydraulikgehäuse demontiert. Befestigungsmuttern für die spätere Verwendung bereitlegen.
 - ✓ Zulaufleitung bis zur Stütze verlegt.
 - ✓ Zulaufleitung und Druckrohrleitung sind selbsttragend.
1. Hydraulikgehäuse [3] über ein Hebmittel zur Stütze [25] ausrichten.
 2. Flanschdichtung [27] am Saugstutzen einlegen.
 3. Hydraulikgehäuse [3] bis zum Anschlag in die Stütze [25] schieben.
 4. Flanschdichtung [27] saugseitig in die Stütze [25] einlegen.
 5. Zulaufleitung und Hydraulikgehäuse [3] an der Stütze [25] befestigen: Sechskantmutter M16 (DN 80/100) oder M20 (DN 150/200) [29] auf die Stiftschraube [28] aufdrehen und fest anziehen.

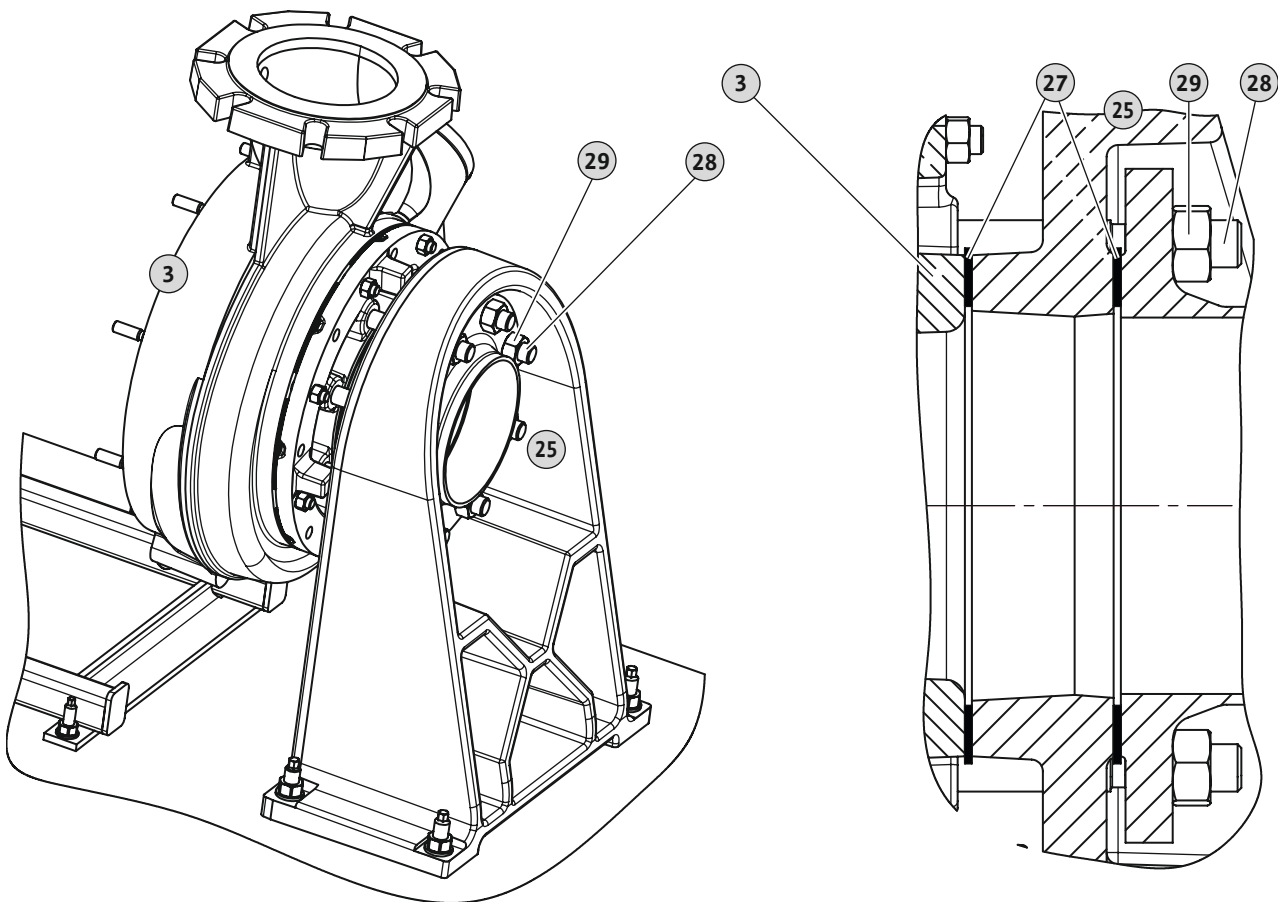


Fig. 4: Hydraulikgehäuse an der Stütze montieren

Hydraulikgehäuse [3]

Stütze [25]

2x Flanschdichtung [27]

Stiftschraube [28] (vormontiert im Hydraulikgehäuse)

Sechskantmutter M16 (DN 80/100) oder M20 (DN 150/200) [29]

4.8 Wagen montieren

1. Auf die vier Gewindestangen am Wagen Mittelteil [8] jeweils eine Sechskantmutter M12 [9] aufdrehen. Grobes Einstellmaß „Oberkante Mutter bis Ende Gewinde“ (siehe Schnitt F-F): 25 mm
2. Wagen Oberteil [5] auf Wagen Mittelteil [8] aufsetzen.
3. Je Gewindestange eine weitere Sechskantmutter M12 [9] aufdrehen und handfest anziehen
4. Wagen auf dem Schienensystem [21] abstellen.

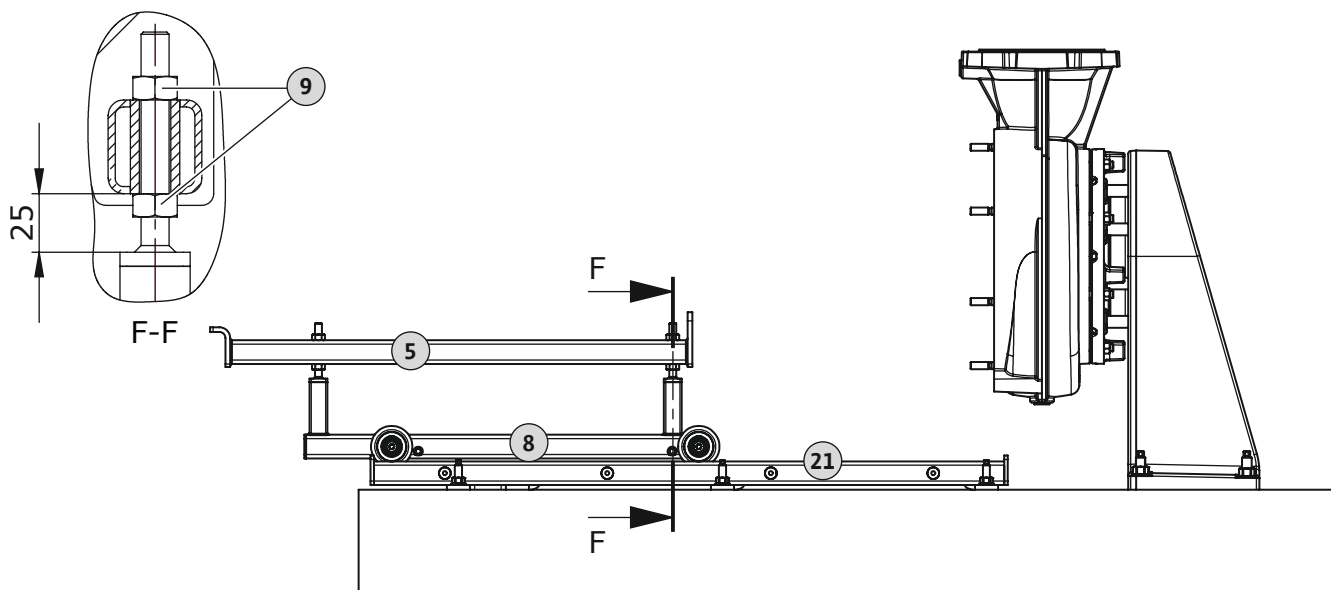


Fig. 5: Wagen montieren

Wagen Oberteil [5]

Wagen Mittelteil [8]

8x Sechskantmutter M12 [9], Anzugsdrehmoment: 20 – 50 Nm

Schienensystem [21]

4.9 Kippsicherung montieren

- ✓ Wagen montiert und auf dem Schienensystem abgestellt.
- 1. Beide Niederhalter [31] jeweils seitlich am Schienensystem [21] anlegen.
- 2. Niederhalter [31] mit je vier Sechskantschraube M8x20 [32] befestigen.

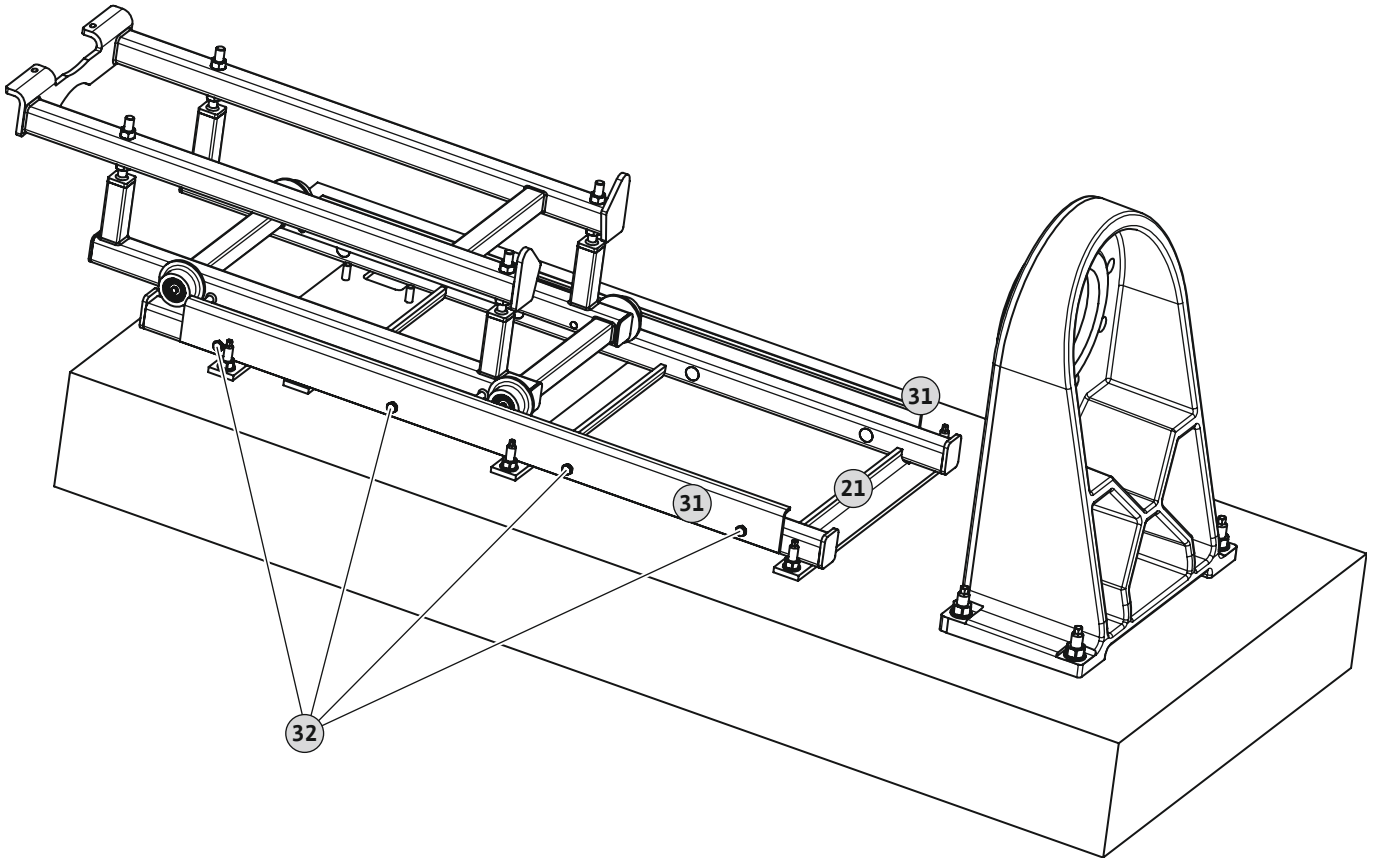


Fig. 6: Kippsicherung montieren

Schienensystem [21]

Niederhalter [31]

8x Sechskantschraube M8x20 [32], Anzugsdrehmoment: 16 Nm

4.10 Traverse am Motor montieren

1. Traverse [2.1] in die Nut am Aufnahmeblech Traverse [A] einführen.
2. Traverse [2.1] am Anschlagpunkt Traverse [B] mit Bolzen [2.3] und Mutter M12 [2.4] befestigen.
3. Schäkel [2.2] in das entsprechende Loch laut der nachfolgenden Tabellen stecken und befestigen.

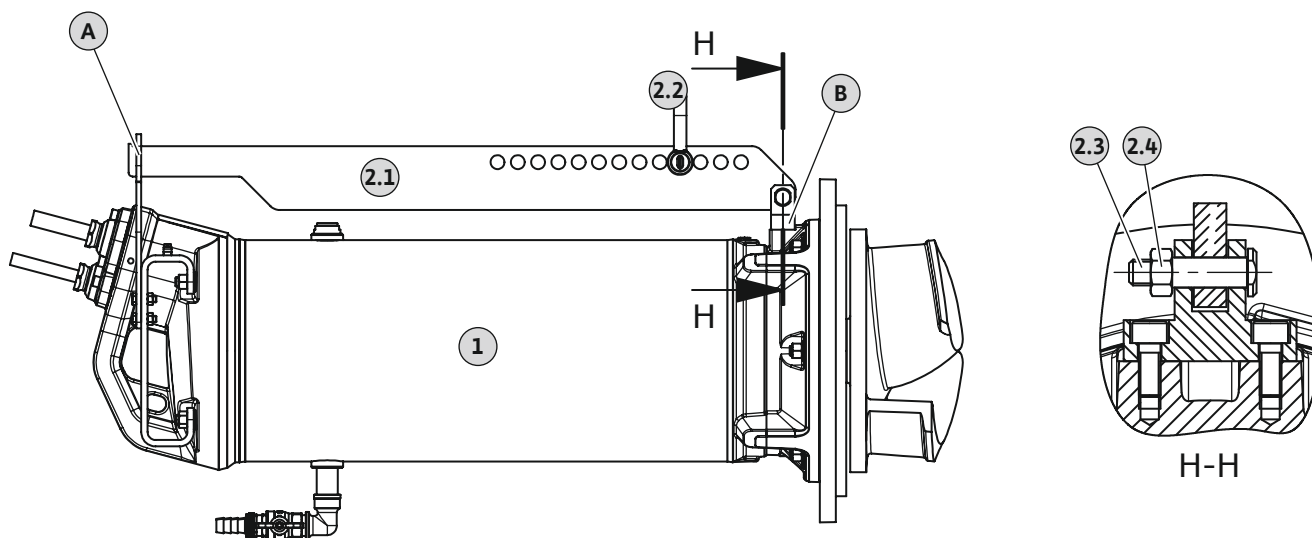


Fig. 7: Traverse montieren

Traverse [2.1]

Schäkel [2.2]

Bolzen [2.3], Anzugsdrehmoment: 20 – 50 Nm

Mutter M12 [2.4], Anzugsdrehmoment: 20– 50 Nm

Aufnahmeblech Traverse [A]

Anschlagpunkt Traverse [B]

4.11 Schäkelposition

Die Schäkelposition ist davon abhängig, was transportiert wird:

- Motor
- Motor mit Laufrad
- Komplette Pumpe

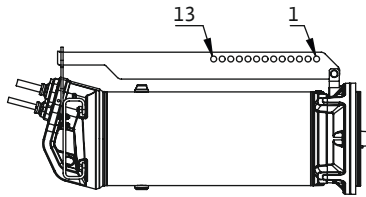


Fig. 8: Schäkelposition „Motor“

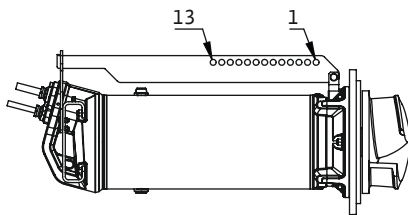


Fig. 9: Schäkelposition „Motor mit Laufrad“

Schäkelposition: Motor transportieren

Motor	Schäkelposition	
	ab Paketlänge 24	bis Paketlänge 22
FKT 20.2M- ... / ... G	12	10

Schäkelposition: Motor mit Laufrad transportieren

Hydraulik + Motor FKT 20.2M- ... / ... G	Schäkelposition	
	ab Paketlänge 24	bis Paketlänge 22
FA 08.64E	11	9
FA 08.64G	10 oder 11	9
FA 10.34E	11	9
FA 10.65E	11	9
FA 10.76G	9	–
FA 10.78Z	6 bis 8	5 bis 7
FA 10.82E	11	9
FA 10.82G	10 oder 11	8 oder 9
FA 10.84D	11	9
FA 10.94E	10 oder 11	8 oder 9
FA 15.52E	11	9
FA 15.52G	10 oder 11	8 oder 9
FA 15.66E	9 oder 10	8
FA 15.84D	11	9
FA 15.93E	9	–
FA 15.95E	9 oder 10	7 oder 8
FA 15.96Z	10 oder 11	–
FA 20.73D	10 oder 11	8 oder 9
SOLID Q10-42	11	9
SOLID Q10-65	11	9
SOLID Q10-76	10	–
SOLID Q15-31	11	9
SOLID Q15-52	11	9
SOLID Q15-84	10	–
SUPRA V08-68	11 oder 12	9 oder 10
SUPRA V08-97	12	10
SUPRA V10-73	11	9
SUPRA V10-76	10	–
SUPRA V15-84	10 oder 11	8

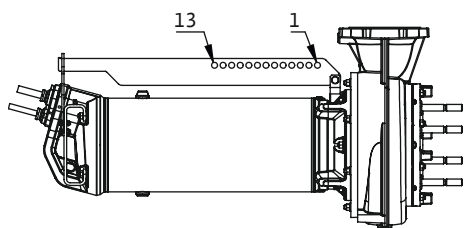


Fig. 10: Schäkelposition „Pumpe komplett“

Schäkelposition: Pumpe transportieren

Hydraulik + Motor FKT 20.2M- ... / ... G	Schäkelposition	
	ab Paketlänge 24	bis Paketlänge 22
FA 08.64E	9	7
FA 08.64G	7	5
FA 10.34E	9	7
FA 10.65E	7 oder 8	5 oder 6
FA 10.76G	4	–
FA 10.78Z	4 oder 5	2 bis 4
FA 10.82E	8	6
FA 10.82G	7	5
FA 10.84D	8	6
FA 10.94E	6 oder 7	4 oder 5
FA 15.52E	7	5
FA 15.52G	6	4
FA 15.66E	4	2
FA 15.84D	7	5
FA 15.93E	5 oder 6	–
FA 15.95E	4	2
FA 15.96Z	4	–
FA 20.73D	5 oder 6	3 oder 4
SOLID Q10-42	7	6
SOLID Q10-65	6 oder 7	5
SOLID Q10-76	5 oder 6	–
SOLID Q15-31	6	4
SOLID Q15-52	6	4
SOLID Q15-84	5 oder 6	–
SUPRA V08-68	9	7
SUPRA V08-97	10	8
SUPRA V10-73	8	6
SUPRA V10-76	7	–
SUPRA V15-84	5	3

4.12 Motor auf den Wagen montieren

- ✓ Schienensystem montiert.
 - ✓ Wagen auf dem Schienensystem platziert.
 - ✓ Niederhalter montiert.
1. Motor [1] auf dem Wagen ablegen.
 2. Motor mit der Zylinderschraube M6x20 [6] und einer Scheibe A6 [7] auf beiden Seiten am Motorkopfblech [C] und dem Wagen Oberteil [5] befestigen.

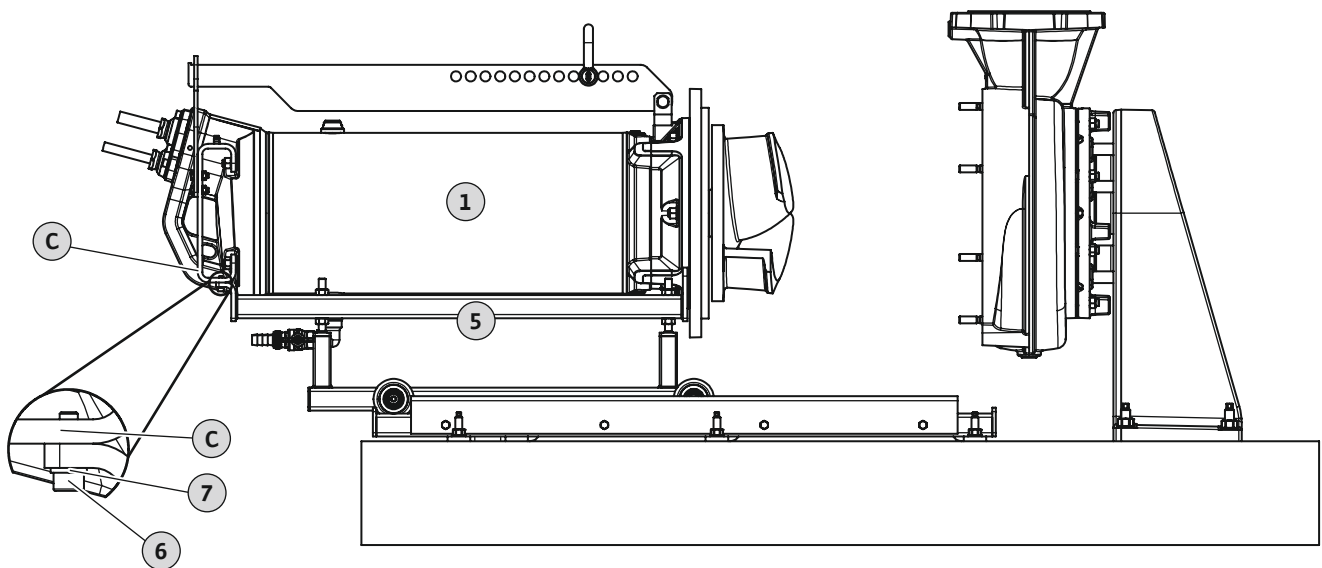


Fig. 11: Motor am Wagen befestigen

Motor [1]

Wagen Oberteil [5]

2x Zylinderschraube M6x20 [6], Anzugsdrehmoment: 2 - 6 Nm

2x Scheibe A6 [7]

Motorkopfblech [C]

4.13 Motor zur Hydraulik ausrichten und befestigen

Um den Motor [1] jederzeit mit dem Wagen vom Hydraulikgehäuse [3] wegziehen zu können, muss der Motor [1] exakt zum Hydraulikgehäuse [3] ausgerichtet werden. Die Ausrichtung des Motors zum Hydraulikgehäuse erfolgt über die acht Sechskantmutter M12 [9]:

- Mit den oberen vier Sechskantmutter wird das Wagenoberteil befestigt.
 - Mit den unteren vier Sechskantmutter wird das Wagenoberteil in der Höhe eingestellt.
- ✓ Befestigungsmuttern des Hydraulikgehäuses liegen bereit.
1. Motor [1] langsam zum Hydraulikgehäuse [3] schieben.
 2. Die vier oberen Sechskantmutter M12 [9] lösen.
 3. Mit den unteren Sechskantmutter M12 [9] den Motor [1] in der Höhe einstellen. Motor [1] exakt waagrecht zum Hydraulikgehäuse [3] ausrichten.
 4. Die vier oberen Sechskantmutter M12 [9] wieder handfest anziehen.
 5. Motor [1] bis zum Hydraulikgehäuse [3] schieben.
 6. Motor [1] mit den vorhandenen Befestigungsmuttern [D] am Hydraulikgehäuse [3] befestigen.

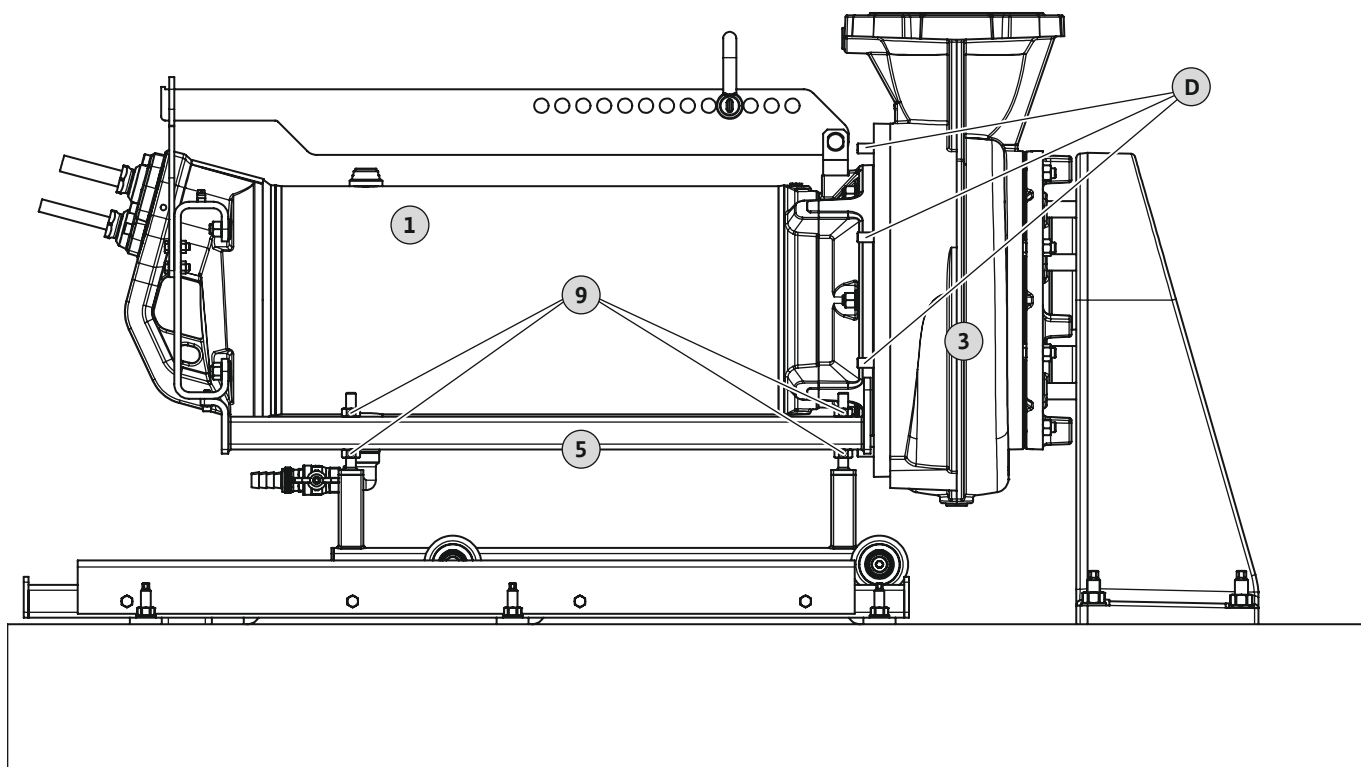


Fig. 12: Motor an der Hydraulik befestigt

Motor [1]

Hydraulikgehäuse [3]

Wagen Oberteil [5]

Sechskantmutter M12 [9], Anzugsdrehmoment: 20 – 50 Nm

Befestigungsmutter Motor/Hydraulik [D], Anzugsdrehmoment: 57 Nm

4.14 Halter für Stütze „Motor“ montieren

✓ „Motor“ fest mit dem Hydraulikgehäuse verschraubt.

1. Halter [19] auf die Stehbolzen am Schienensystem [21] stecken.
HINWEIS! Um eine spätere Demontage des Halters zu ermöglichen, die Schlitzöffnungen im Halter in Richtung Hydraulikgehäuse ausrichten.
2. Halter mit Scheibe A10 [22] und Sechskantmutter M10 [23] am Schienensystem fixieren. Befestigung nur handfest anziehen.

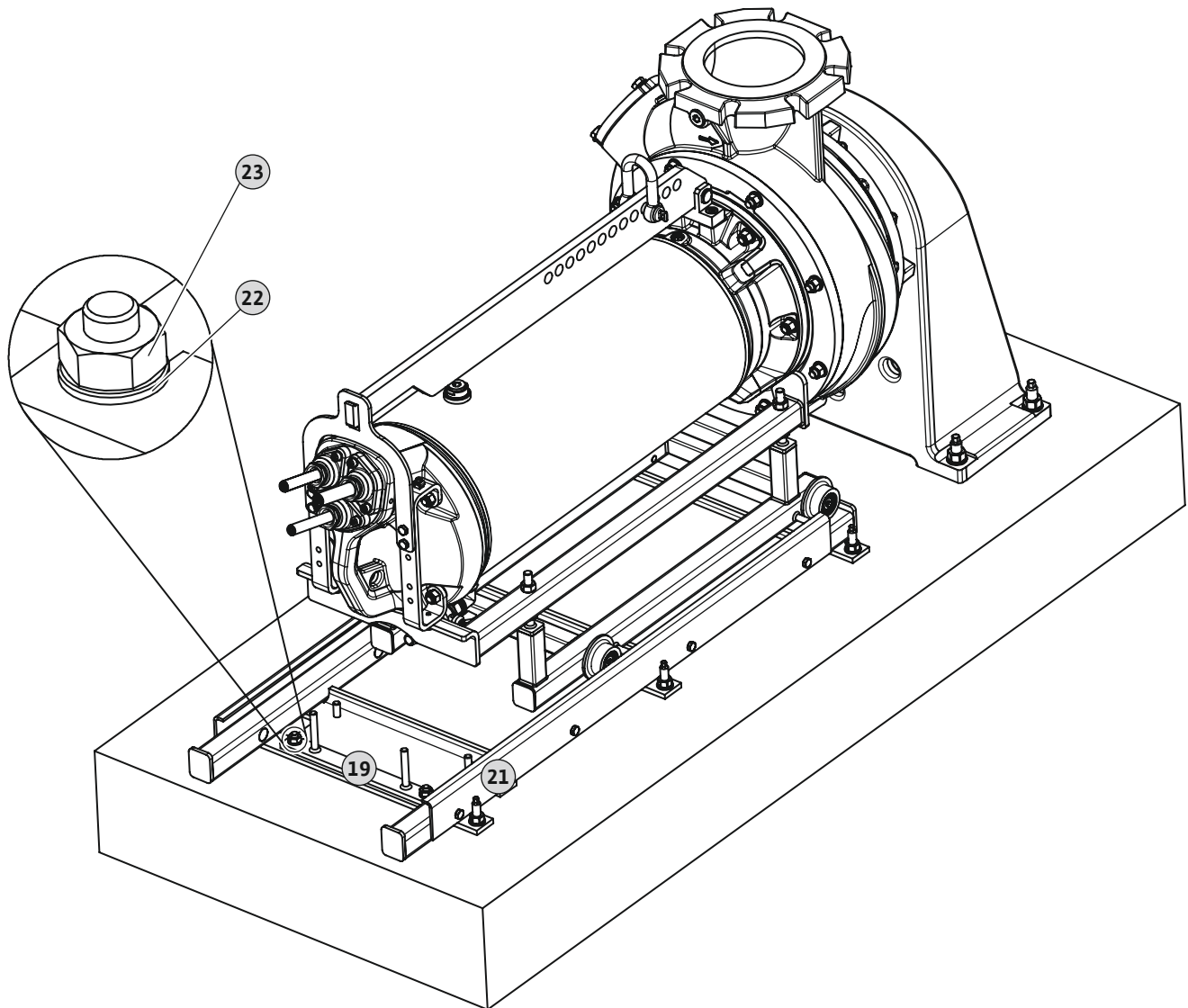


Fig. 13: Halter montieren

Halter [19]

Schienensystem [21]

2x Scheibe A10 [22]

2x Sechskantmutter M10 [23], Anzugsdrehmoment: 20 – 30 Nm

4.15 Stütze am Motor montieren

✓ Halter [19] montiert.

1. Jeweils eine Sechskantmutter M10 [20] bis zum Anschlag auf die beiden Stehbolzen am Halter [19] aufdrehen.
2. Stütze [15] auf die beiden Stehbolzen am Halter [19] aufstecken.
3. Stütze [15] mit Sechskantschraube M8x30 [16], Scheibe A8 [17] und Sechskantmutter M8 [18] am Motorkopfblech [C] befestigen (insgesamt vier Befestigungen). Alle Schrauben handfest anziehen.
4. Die beiden aufgedrehten Sechskantmutter [20] bis zum Anschlag an die Stütze [15] drehen.
5. Sechskantmutter M8 [18] und Sechskantmutter M10 [23] fest anziehen.
6. Jeweils eine weitere Sechskantmutter M10 [20] von oben auf die Stehbolzen am Halter [19] aufdrehen und fest anziehen.

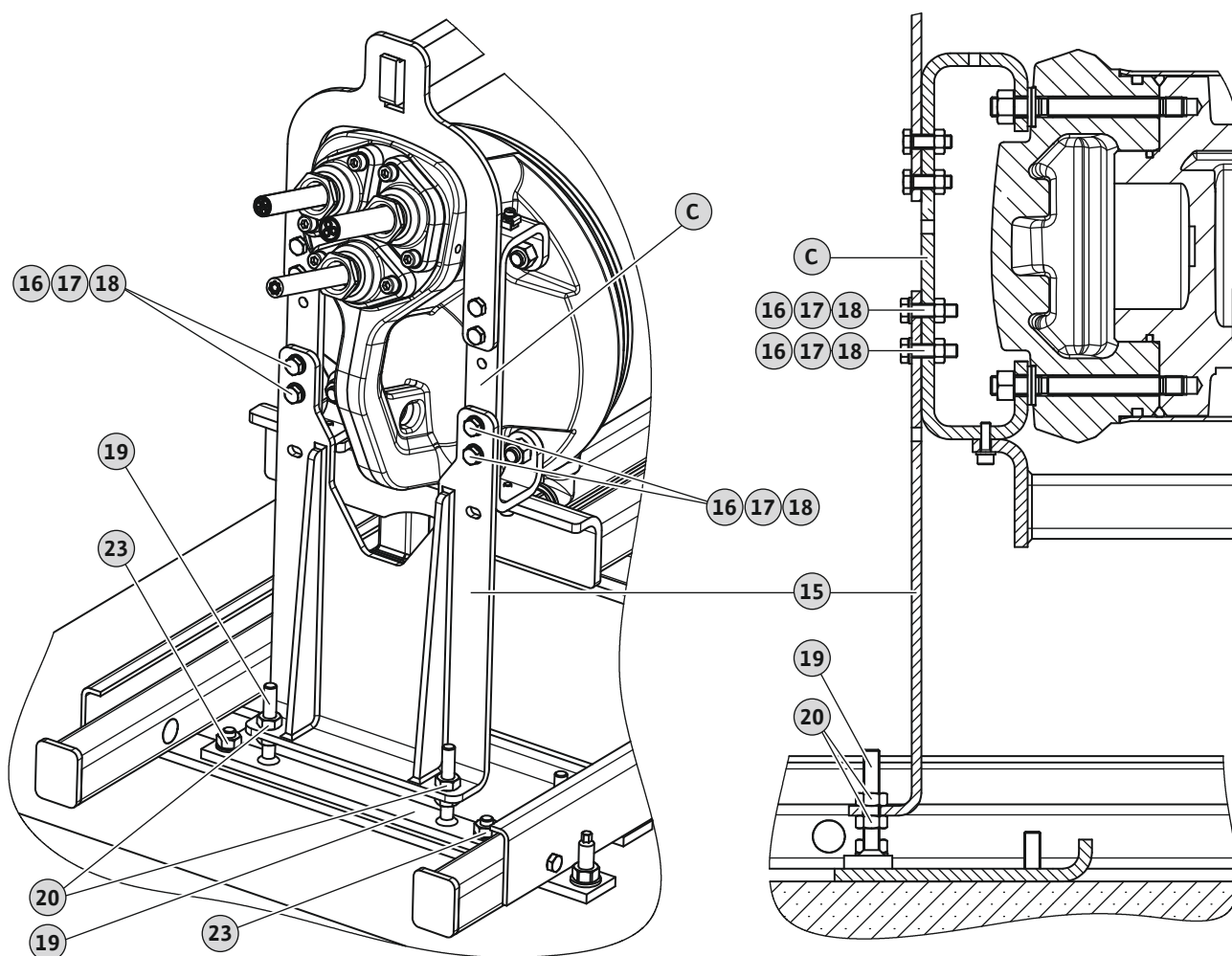


Fig. 14: Stütze am Motor montieren

Stütze [15]

4x Sechskantschraube M8x30 [16], Anzugsdrehmoment: 19 Nm

4x Scheibe A8 [17]

4x Sechskantmutter M8 [18], Anzugsdrehmoment: 19 Nm

Halter [19]

4x Sechskantmutter M10 [20], Anzugsdrehmoment: 20 – 30 Nm

Sechskantmutter M10 [23], Anzugsdrehmoment: 20 – 30 Nm

4.16 Traverse vom Motor demontieren

VORSICHT! Die Traverse darf während des Betriebs nicht am Motor verbleiben. Traverse nach der Montage vom Motor demontieren!

1. Bolzen [2.3] und Mutter M12 [2.4] lösen.
2. Traverse [2.1] vom Anschlagpunkt Traverse [B] abnehmen und aus der Nut vom Aufnahmeblech Traverse [A] herausnehmen.
3. Bolzen [2.3] und Mutter M12 [2.4] an der Traverse [2.1] befestigen
4. Traverse [2.1] und Schäkel [2.2] entsprechend der Betriebsordnung einlagern.

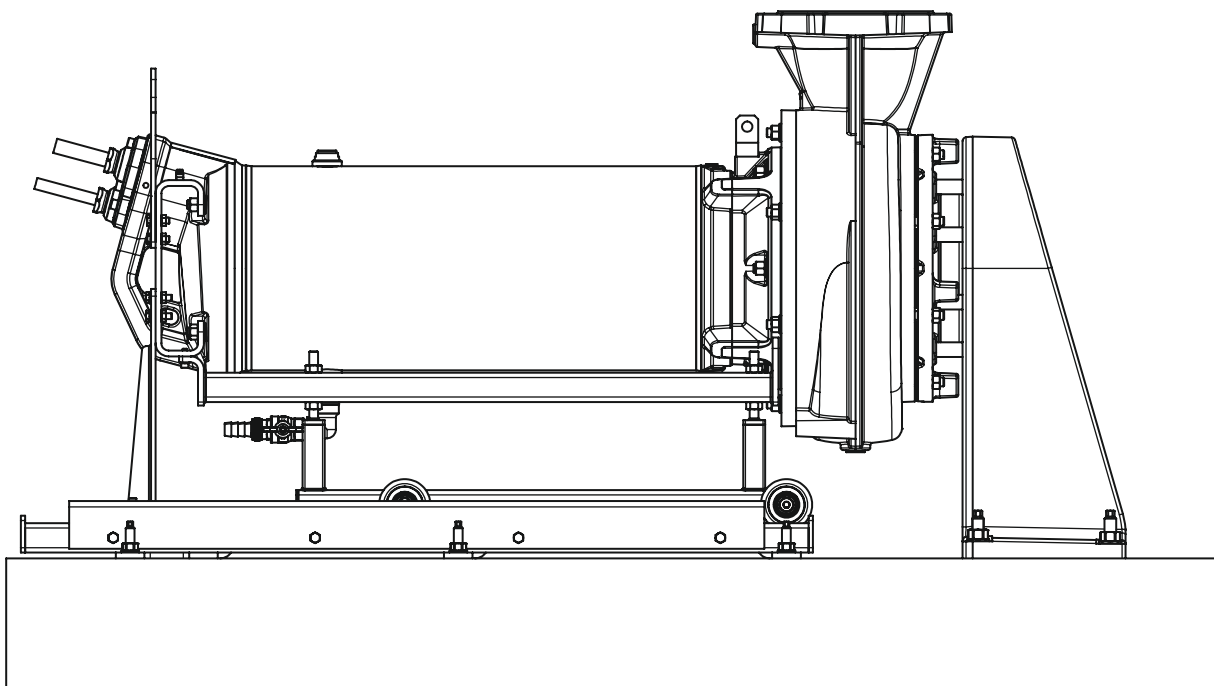


Fig. 15: Traverse demontieren

4.17 Wagen entlasten

Nach der kompletten Montage, Wagen von etwaigen Verspannungen und Punktbelastungen entlasten.

1. Die **unteren** beiden Sechskantmutter [9] lösen (3 – 4 Umdrehungen).
2. Die **unteren** beiden Sechskantmutter [9] an den Wagen drehen und handfest anziehen.
3. Die **oberen** beiden Sechskantmutter [9] an den Wagen drehen und fest (Anzugsdrehmoment: 20 – 50 Nm) anziehen.

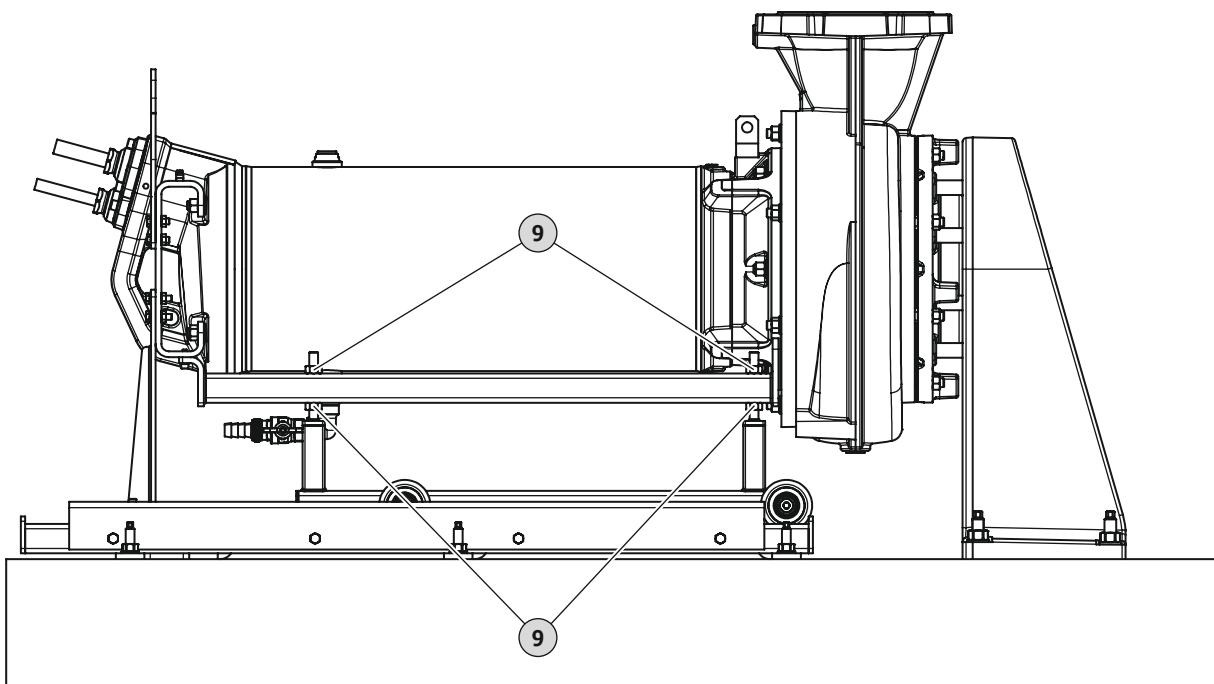


Fig. 16: Wagen entlasten

5	Elektrischer Anschluss	• Elektrischen Anschluss laut der Einbau- und Betriebsanleitung der Pumpe ausführen. • Beim Verlegen der Anschlusskabel folgende Punkte beachten: – Um den Motor komplett nach hinten schieben zu können, Kabellänge ausreichend bemessen. – Beim Bewegen des Motors, Anschlusskabel nicht beschädigen. – Anschlusskabel vorschriftsmäßig verlegen. Gefahrenstellen vermeiden, z. B. durch Stolperstellen.
6	Bedienung	
6.1	Funktionsweise	Der Horizontalständer ermöglicht die horizontale Aufstellung der Pumpe. Hierbei wird die Pumpe auf einem Wagen montiert. Über diesen Wagen kann der Motor mit Laufrad vom Hydraulikgehäuse demontiert werden. Das Hydraulikgehäuse wird hierbei nicht aus der Rohrleitung ausgebaut. Dadurch können Verstopfungen innerhalb der Hydraulik auf einfache Weise entfernt werden. Zudem kann auch ein Laufradwechsel direkt vor Ort erfolgen. Bei Bedarf kann auch die komplette Pumpe (Motor mit Hydraulik) aus der Verrohrung gezogen werden.
6.2	Gesundheitsgefährdende Medien	Im Abwasser bilden sich gesundheitsgefährdende Keime. Es besteht die Gefahr einer bakteriellen Infektion! Während der Benutzung des Wagens, die folgenden Punkte beachten: • Schutzausrüstung tragen. • Restmengen auffangen und entsorgen. • Tropfmengen sofort aufnehmen. • Arbeitsbereich säubern und desinfizieren. • Alle Personen über das Fördermedium und die davon ausgehende Gefahr unterrichten.
6.3	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) • Schutzbrille (EN 166): (uvex skyguard NT) – Kennzeichnung Rahmen: W 166 34 F CE – Kennzeichnung Scheibe: 0-0,0* W1 FKN CE * Schutzstufe nach EN 170 nicht relevant für diese Arbeiten. • Atemschutzmaske (EN 149): Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2 Artikelempfehlungen 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.

6.4 Wartungsstellung



GEFAHR

Gefahr durch gesundheitsgefährdende Medien!

Wenn der Motor oder die Pumpe ausgebaut wird, kann es zum Kontakt mit dem Fördermedium kommen. Es besteht die Gefahr einer bakteriellen Infektion. Folgende Punkte beachten:

- Schutzausrüstung laut Betriebsordnung tragen.
- Zulaufleitung, Druckrohrleitung und Hydraulik entleeren.
- Auffangbehälter unterhalb der Hydraulik aufstellen.
- Tropfmengen sofort aufnehmen.



WARNUNG

Gefahr von Handverletzungen!

Wenn der Motor oder die Pumpe bewegt wird, besteht die Gefahr von (schweren) Verletzungen an den Händen (quetschen).

- Schutzhandschuhe tragen.
- Motor oder Pumpe langsam bewegen.

Um Wartungsarbeiten an der Hydraulik durchzuführen, Motor oder Pumpe in die Wartungsstellung bringen.

6.4.1 Vorbereitende Arbeiten

Bevor der Motor oder die Pumpe in die Wartungsstellung gezogen werden, folgende Arbeiten ausführen:

- Pumpe laut der Einbau- und Betriebsanleitung außer Betrieb nehmen.
- Zulaufleitung absperren.
- Druckleitung absperren.
- Fördermedium aus der Zu- und Druckleitung ablassen. Die Restmengen im geeigneten Behälter auffangen und entsorgen.

Restentleerung der Hydraulik mit Entleerungsschraube

Hydraulikgehäuse [3]

Entleerungsschraube [H]

1. Passenden Auffangbehälter unterhalb der Öffnung platzieren.
2. Entleerungsschraube [H] öffnen.
3. Restmengen auffangen und entsorgen.
4. Entleerungsschraube [H] wieder eindrehen.

Restentleerung der Hydraulik ohne Entleerungsschraube

Wenn keine Entleerungsschraube vorhanden ist, entweicht das restliche Fördermedium aus der Hydraulik, während der Demontage.

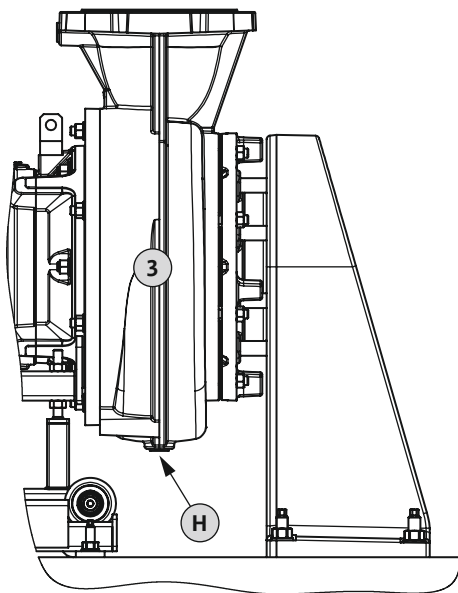


Fig. 17: Restentleerung der Hydraulik

6.4.2 Stütze am Motor demontieren

✓ Vorbereitende Arbeiten abgeschlossen.

1. Die beiden Sechskantmutter [23] am Halter [19] lösen.
2. Stütze [15] vom Motorkopfblech [C] lösen: Befestigung Sechskantschraube M8x30 [16], Scheibe A8 [17] und Sechskantmutter M8 [18] lösen und herausnehmen.
3. Stütze [15] mit Halter [19] herausziehen.

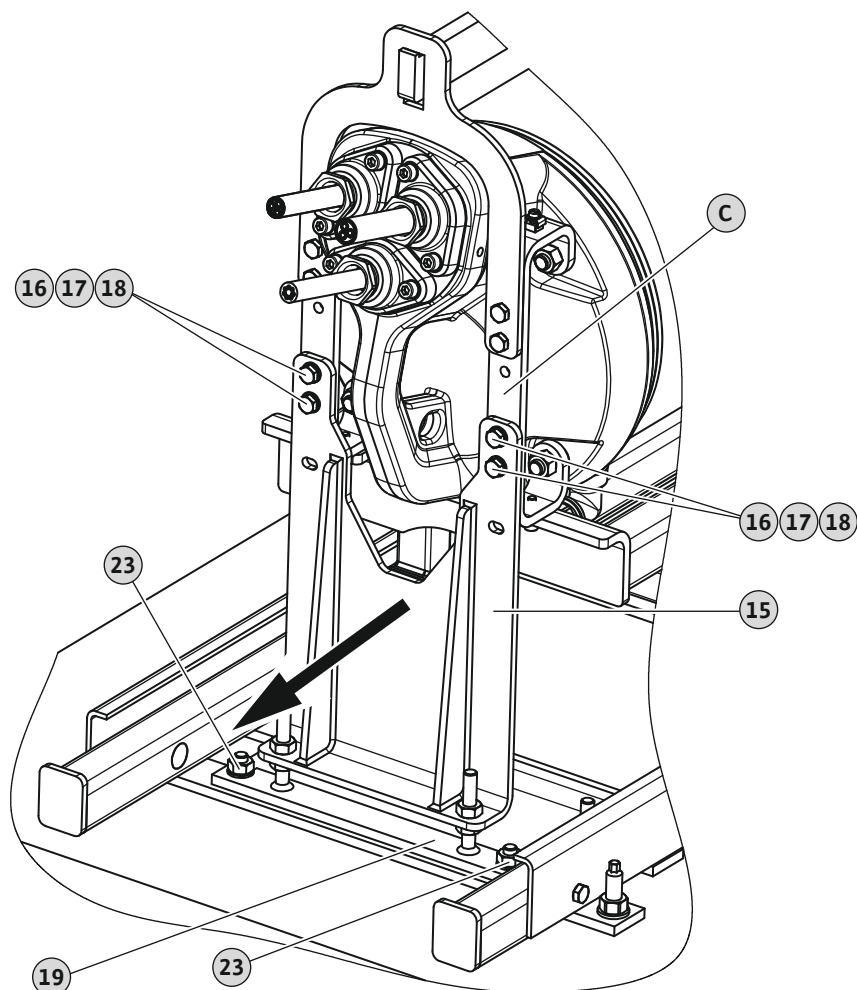


Fig. 18: Stütze am Motor mit Halter ausbauen

Stütze [15]

Sechskantschraube M8x30 [16]

Scheibe A8 [17]

Sechskantmutter M8 [18]

Halter [19]

Sechskantmutter M10 [23]

Motorkopfblech [C]

6.4.3 Motor oder Pumpe in Wartungsstellung bringen

6.4.3.1 Wartungsstellung: Motor mit Laufrad

Je nachdem welche Ausführung in Wartungsstellung benötigt wird, die folgenden Schritte ausführen:

- Motor mit Laufrad
- Komplette Pumpe

✓ Wenn keine Restentleerung möglich war, erfolgt die Restentleerung beim Öffnen der Schraubverbindung.

✓ Passenden Behälter unterhalb der Motor/Hydraulikverbindung platzieren.

✓ Tropfmengen sofort aufnehmen.

1. Die Befestigung „Motor/Hydraulik“ (Befestigungsmutter Motor/Hydraulik [D]) lösen und abdrehen.
2. Motor [1] langsam nach hinten ziehen.

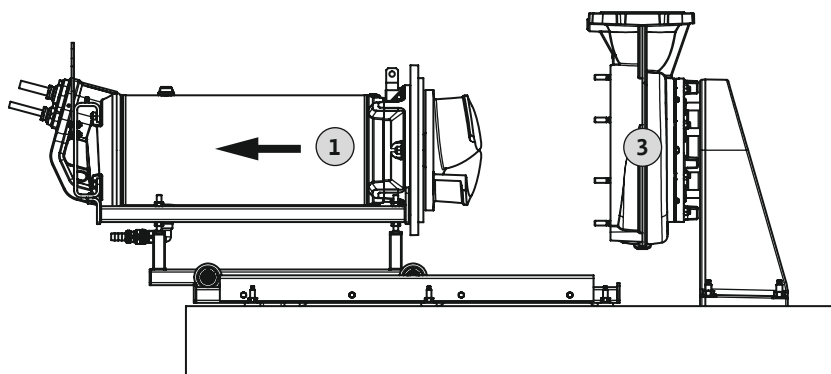
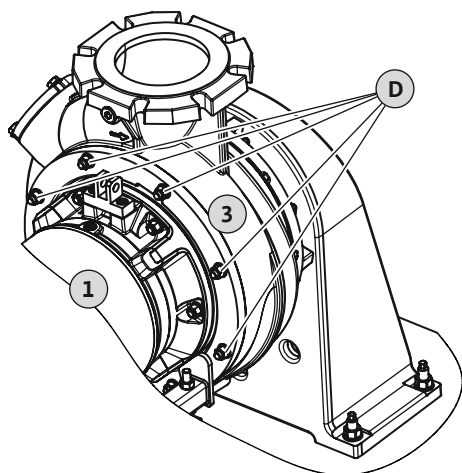


Fig. 19: Wartungsstellung Motor mit Laufrad

Motor [1]

Hydraulikgehäuse [3]

Befestigungsmutter Motor/Hydraulik [D]

6.4.3.2 Wartungsstellung: Pumpe

- ✓ Wenn keine Restentleerung möglich war, erfolgt die Restentleerung beim Öffnen der Schraubverbindung.
 - ✓ Passenden Behälter unterhalb der Schraubverbindung platzieren.
 - ✓ Tropfmengen sofort aufnehmen.
1. Die Befestigung Druckanschluss/Druckrohrleitung lösen.
 2. Die Befestigung an der Zulaufseite (Befestigungsmutter Hydraulik/Stütze/Zuleitung) lösen und abdrehen.
 3. Pumpe langsam nach hinten ziehen. Beim Herausziehen auf die Flanschdichtungen an der Stütze achten.

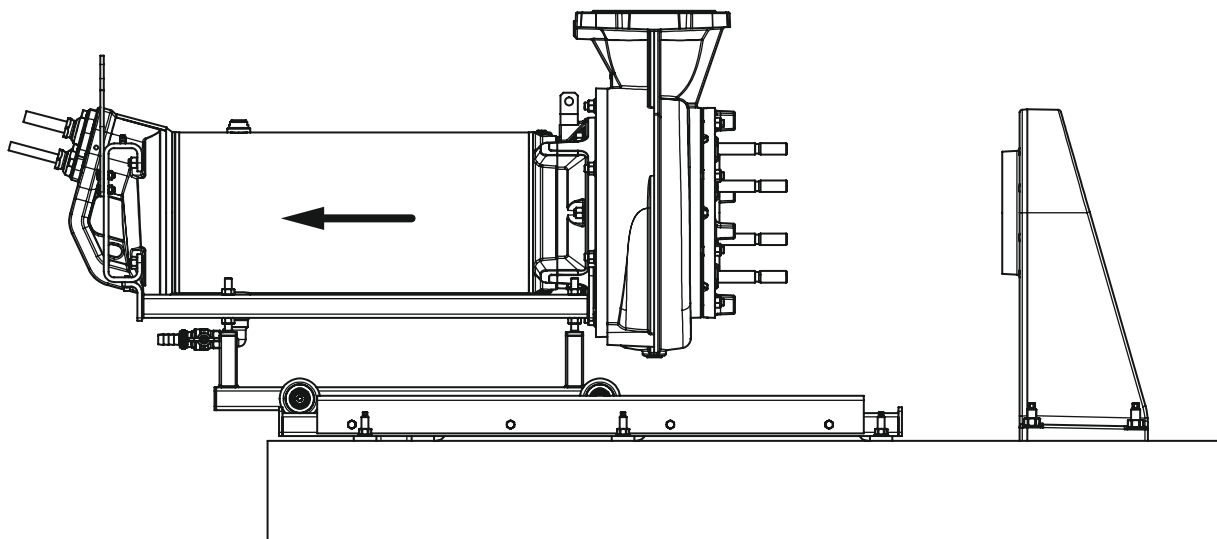


Fig. 20: Wartungsstellung Pumpe

6.5 Betriebsstellung



WARNUNG

Gefahr von Handverletzungen!

Wenn der Motor oder die Pumpe bewegt wird, besteht die Gefahr von (schweren) Verletzungen an den Händen (quetschen).

- Schutzhandschuhe tragen.
- Motor oder Pumpe langsam bewegen.

Wenn die Wartungsarbeiten abgeschlossen sind, Motor oder Pumpe wieder in die Betriebsstellung bringen.

6.5.1 Motor oder Pumpe in Betriebsstellung bringen

Je nachdem welche Ausführung in der Wartungsstellung ist, die folgenden Schritte ausführen:

- Motor mit Laufrad
- Komplette Pumpe

6.5.1.1 Betriebsstellung: Motor mit Laufrad

1. Motor langsam an das Hydraulikgehäuse schieben.
Wenn der Motor an die Gewindebolzen der Hydraulik anstößt, Ausrichtung Motor zur Hydraulik prüfen und korrigieren.
2. Motor und Hydraulik verschrauben (Befestigungsmutter Motor/Hydraulik [D]).

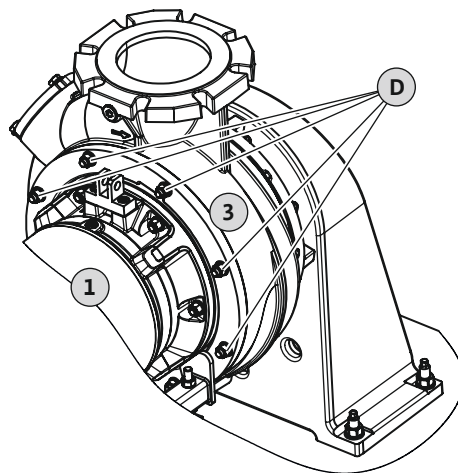
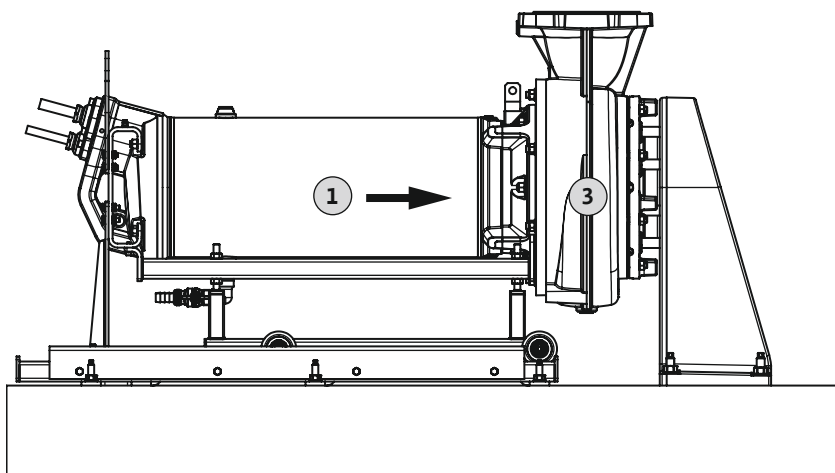


Fig. 21: Betriebsstellung

Motor [1]

Hydraulikgehäuse [3]

Befestigungsmutter Motor/Hydraulik [D], Anzugsdrehmoment: 57 Nm

6.5.1.2 Betriebsstellung: Pumpe

1. Pumpe langsam an die Stütze schieben.
2. Flanschdichtung [27] in den Saugstutzen der Pumpe einlegen.
3. Pumpe bis zum Anschlag an die Stütze [25] schieben.
4. Flanschdichtung [27] saugseitig in die Stütze [25] einlegen.
5. Zulaufleitung und Pumpe an der Stütze [25] befestigen: Sechskantmutter M16 (DN 80/100) oder M20 (DN 150/200) [29] auf die Stiftschraube [28] aufdrehen und fest anziehen.
6. Druckleitung wieder am Druckanschluss der Pumpe befestigen.

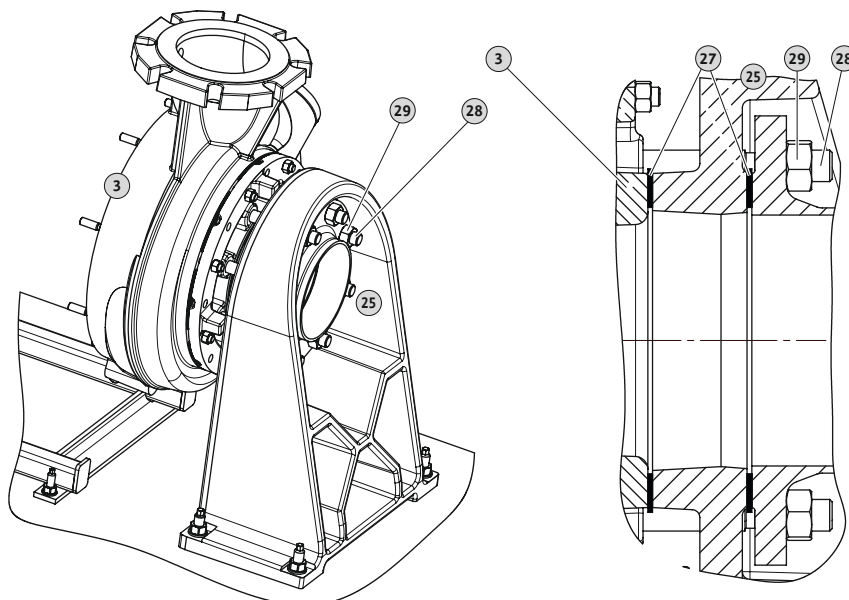


Fig. 22: Betriebsstellung Pumpe

Hydraulikgehäuse [3]

Stütze [25]

2x Flanschdichtung [27]

Stiftschraube [28] (vormontiert im Hydraulikgehäuse)

Sechskantmutter M16 (DN 80/100) oder M20 (DN 150/200) [29]

6.5.2 Stütze am Motor montieren

✓ Vorbereitende Arbeiten abgeschlossen.

1. Stütze [15] mit Halter [19] auf die beiden Stehbolzen stecken.
2. Stütze [15] mit Sechskantschraube M8x30 [16], Scheibe A8 [17] und Sechskantmutter M8 [18] am Motorkopfblech [C] befestigen (insgesamt vier Befestigungen).
3. Halter [19] mit Scheibe A10 [22] und Sechskantmutter M10 [23] befestigen.

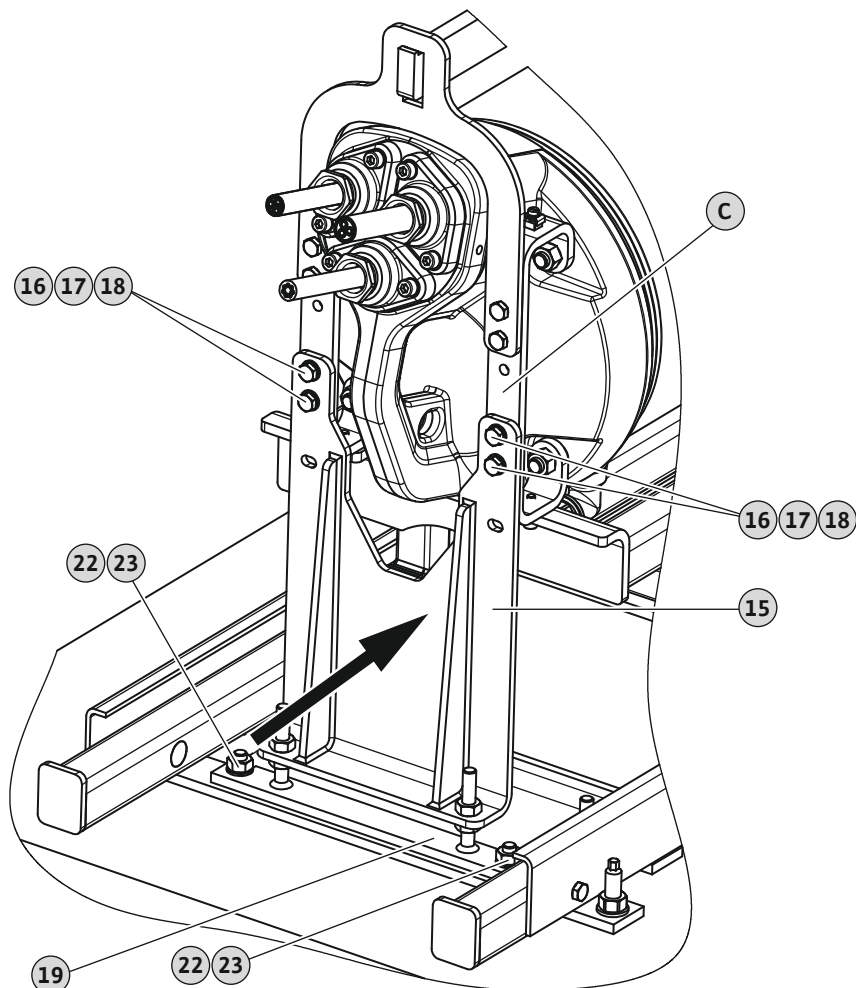


Fig. 23: Stütze am Motor mit Halter einbauen

Stütze [15]

Sechskantschraube M8x30 [16], Anzugsdrehmoment: 19 Nm

Scheibe A8 [17]

Sechskantmutter M8 [18], Anzugsdrehmoment: 19 Nm

Halter [19]

Scheibe A10 [22]

Sechskantmutter M10 [23], Anzugsdrehmoment: 20 – 30 Nm

Motorkopfblech [C]

7 Instandhaltung

7.1 Wartungsintervalle und Maßnahmen: Horizontalständer

- Alle Bauteile, insbesondere die Kippsicherung, jährlich auf Verschleiß prüfen.
- Alle Schraubverbindungen auf Festigkeit prüfen.
- Verschlissene oder beschädigte Bauteile sofort austauschen.
- Lose Verschraubungen nachziehen.

7.2 Wartungsintervalle und Maßnahmen: Abwasserpumpe

Wartungsintervalle und -maßnahmen laut der Einbau- und Betriebsanleitung der Abwasserpumpe durchführen.

Die Ablass- und Einfüllöffnungen sind für die horizontale Aufstellung der Pumpe angepasst. Zum Ablassen und Einfüllen der Betriebsmedien die folgende Grafik beachten.

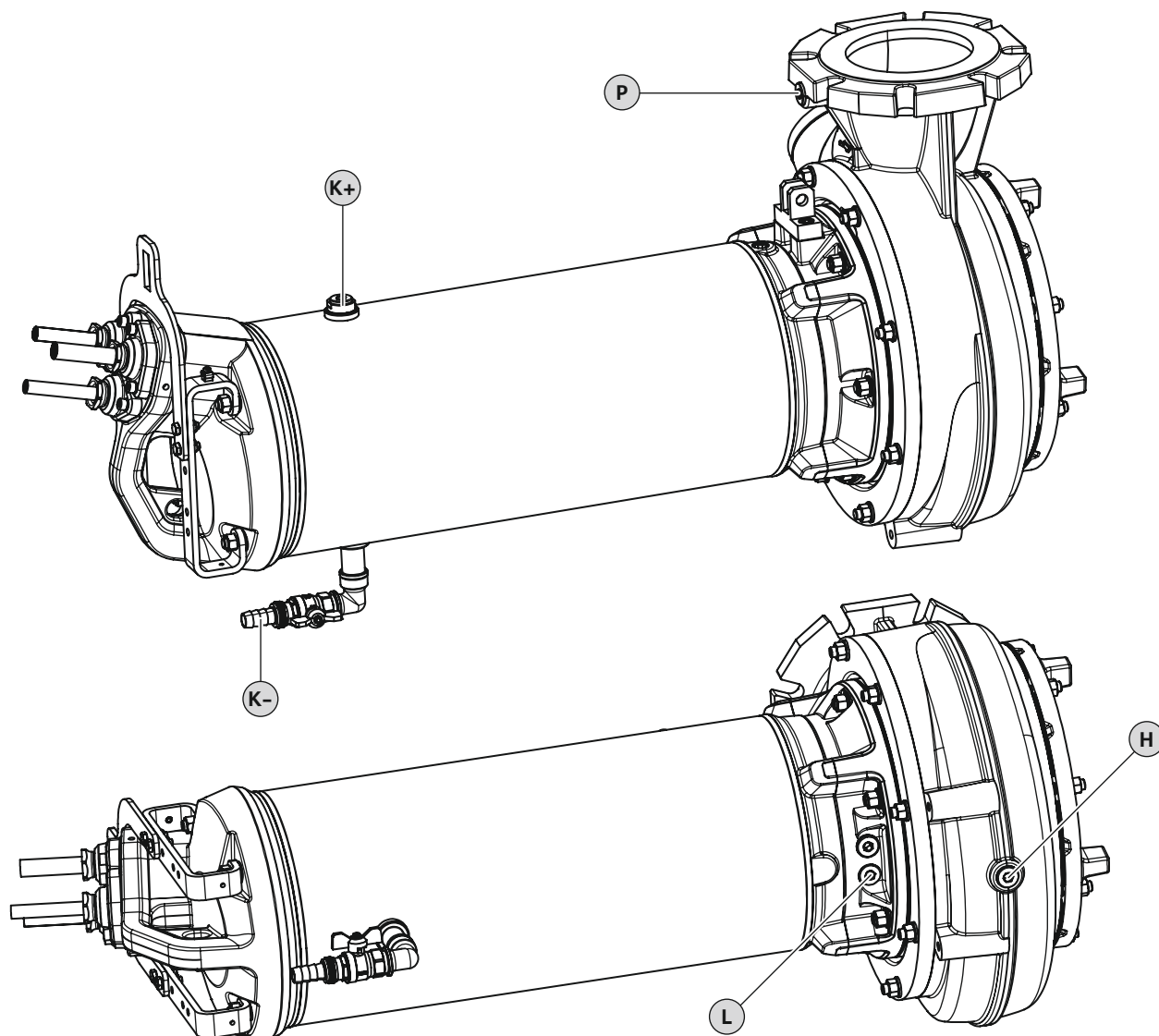


Fig. 24: Position der Einfüll- und Ablassöffnungen

P	Anschluss Druckmesser
K+	Einfüllöffnung Kühlmittel
K-	Ablassöffnung Kühlmittel
L	Ablassschraube Leckagekammer
H	Restentleerung Hydraulik

8 Anhang

8.1 Teileübersicht

Dokumente hierzu

- Teileübersicht, Zeichnung (Resources/ai/18014407178728075.ai)
- Fundament, Zeichnung (Resources/ai/9007207924052875.ai)
- Fundament, Maße (Resources/ai/9007207924053387.ai)

 Traverse [2.1]

 Schäkel [2.2]

 Bolzen [2.3]

 Mutter M12 [2.4]

 Wagen Oberteil [5]

 Zylinderschraube M6x20 [6]

 Scheibe A6 [7]

 Wagen Mittelteil [8]

 Sechskantmutter M12 [9]

 Stütze [15]

 Sechskantschraube M8x30 [16]

 Scheibe A8 [17]

 Sechskantmutter M8 [18]

 Halter [19]

 Sechskantmutter M10 [20]

 Schienensystem [21]

 Scheibe A10 [22]

 Sechskantmutter M10 [23]

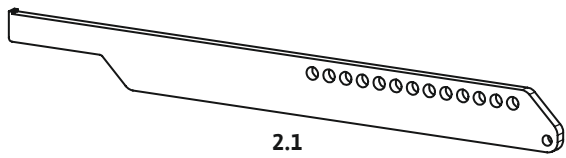
 Stütze [25]

 Flanschdichtung [27]

 Sechskantmutter M16 (DN 80/100) oder M20 (DN 150/200) [29]

 Niederhalter [31]

 Sechskantschraube M8x20 [32]



2.1



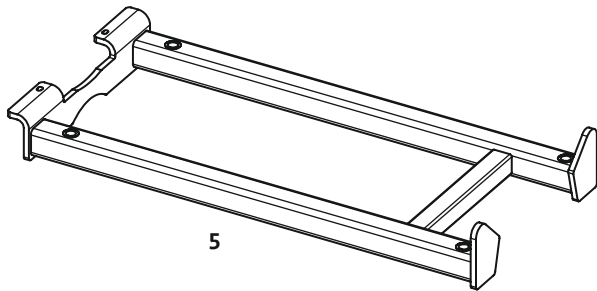
2.2



2.3



2.4



5



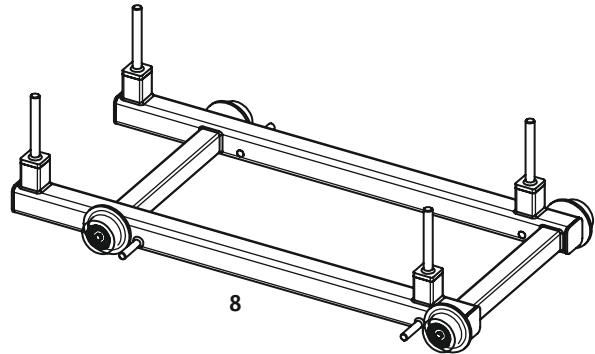
6



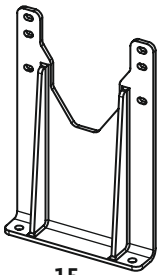
7



9



8



15



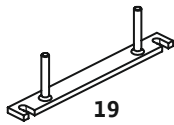
16



17



18



19



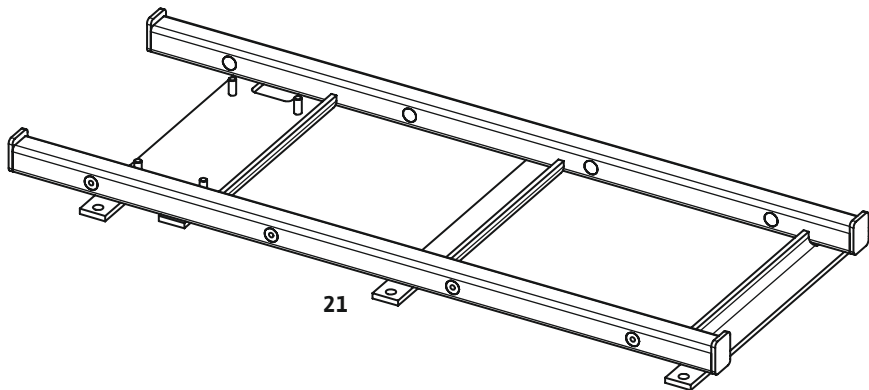
20



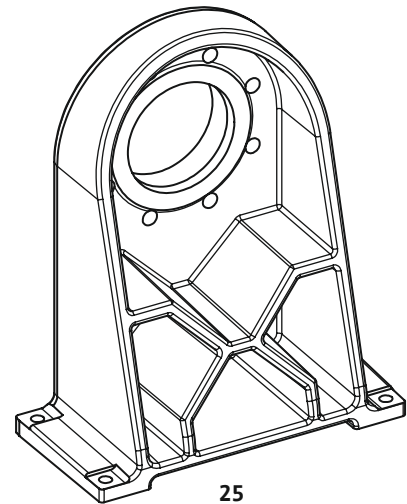
22



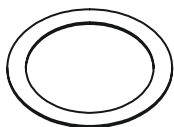
23



21



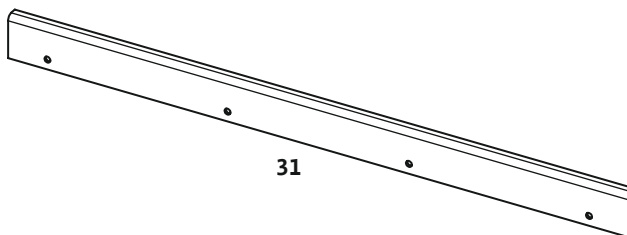
25



27



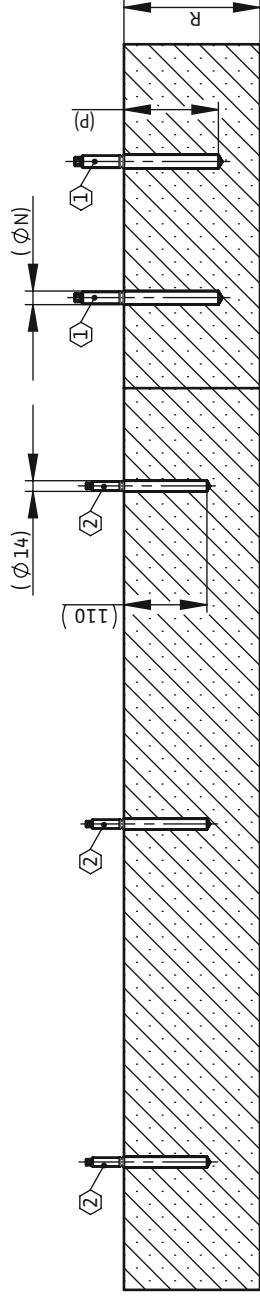
29



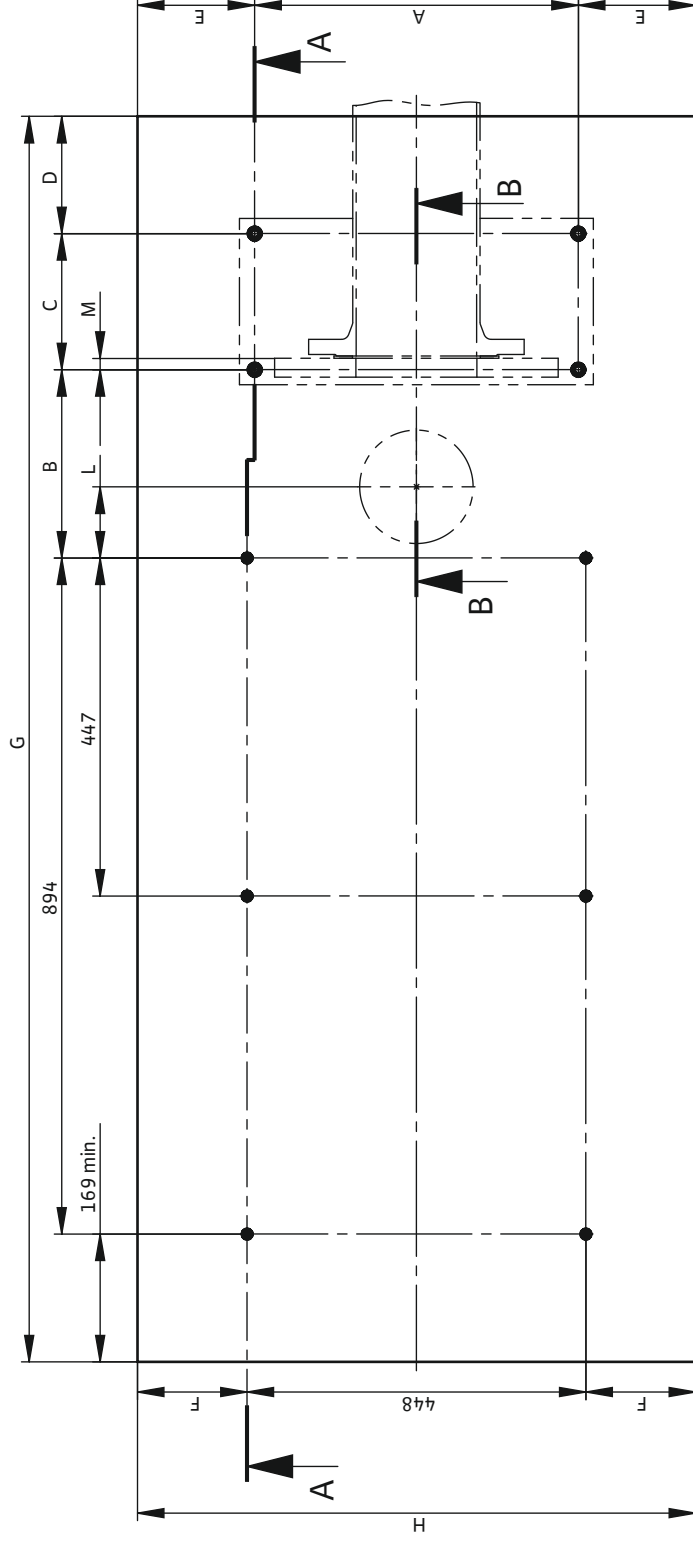
31



32



A-A



B-B

Hydraulic/Hydraulic	1	2	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R
EMU FA 08.64E	HAS-U M12	HAS-U M12	358	215	166	min. 135	-	min. 135	min. 1580	min. 720	343	588	86	9	14	110	min. 160
EMU FA 08.64G	HAS-U M12	HAS-U M12	358	245.8	166	min. 135	-	min. 135	min. 1610	min. 720	343	588	96	9	14	110	min. 160
EMU FA 10.34E	HAS-U M12	HAS-U M12	358	221	166	min. 135	-	min. 135	min. 1590	min. 720	343	588	86	9	14	110	min. 160x
EMU FA 10.65E	HAS-U M12	HAS-U M12	358	216	166	min. 135	-	min. 135	min. 1580	min. 720	343	623	86	9	14	110	min. 160
EMU FA 10.76G	HAS-U M16	HAS-U M12	428	299.2	180	min. 155	min. 155	-	min. 1700	min. 740	395	745	89	9	18	125	min. 180
EMU FA 10.82E	HAS-U M16	HAS-U M12	428	265	180	min. 155	min. 155	-	min. 1670	min. 740	343	623	94.5	6	18	125	min. 180x
EMU FA 10.82G	HAS-U M16	HAS-U M12	428	275	180	min. 155	min. 155	-	min. 1680	min. 740	343	623	104.5	6	18	125	min. 180
EMU FA 10.84D	HAS-U M16	HAS-U M12	428	265	180	min. 155	min. 155	-	min. 1670	min. 740	343	623	94.5	6	18	125	min. 180
EMU FA 15.52E	HAS-U M16	HAS-U M12	428	272	180	min. 155	min. 155	-	min. 1670	min. 740	395	745	97	9	18	125	min. 180
EMU FA 15.52G	HAS-U M16	HAS-U M12	428	280.5	180	min. 155	min. 155	-	min. 1680	min. 740	395	745	105.5	9	18	125	min. 180
EMU FA 15.66E	HAS-U M16	HAS-U M12	428	328	155	min. 155	min. 155	-	min. 1730	min. 740	343	743	91	6	18	125	min. 180
EMU FA 15.84D	HAS-U M16	HAS-U M12	428	272	155	min. 155	min. 155	-	min. 1670	min. 740	395	745	97	9	18	125	min. 180
EMU FA 15.93E	HAS-U M16	HAS-U M12	501	279	155	min. 155	min. 155	-	min. 1720	min. 820	395	745	108.5	16	18	125	min. 180
EMU FA 20.73D	HAS-U M16	HAS-U M12	501	306	155	min. 155	min. 155	-	min. 1750	min. 820	395	795	107	16	18	125	min. 180
Rexa SOLID Q10-42	HAS-U M16	HAS-U M12	428	238.4	180	min. 155	min. 155	-	min. 1640	min. 740	343	643	85.7	6	18	125	min. 180
Rexa SOLID Q10-65	HAS-U M16	HAS-U M12	428	258.3	180	min. 155	min. 155	-	min. 1660	min. 740	343	673	91	6	18	125	min. 180
Rexa SOLID Q10-76	HAS-U M16	HAS-U M12	428	252	180	min. 155	min. 155	-	min. 1650	min. 740	343	723	94	6	18	125	min. 180
Rexa SOLID Q15-31	HAS-U M16	HAS-U M12	428	249.5	180	min. 155	min. 155	-	min. 1650	min. 740	395	745	91.3	9	18	125	min. 180
Rexa SOLID Q15-52	HAS-U M16	HAS-U M12	428	260	180	min. 155	min. 155	-	min. 1660	min. 740	343	693	93.7	6	18	125	min. 180
Rexa SOLID Q15-84	HAS-U M16	HAS-U M12	428	261	180	min. 155	min. 155	-	min. 1660	min. 740	395	745	94	9	18	125	min. 180
Rexa SUPRA V08-68	HAS-U M12	HAS-U M12	322	203	148	min. 135	-	min. 135	min. 1550	min. 720	343	573	95	6	14	110	min. 160
Rexa SUPRA V08-97	HAS-U M12	HAS-U M12	322	201	148	min. 135	-	min. 135	min. 1550	min. 720	343	563	81	6	14	110	min. 160
Rexa SUPRA V10-73	HAS-U M16	HAS-U M12	428	298	180	min. 155	min. 155	-	min. 1700	min. 740	343	598	100	6	18	125	min. 180
Rexa SUPRA V10-76	HAS-U M12	HAS-U M12	358	255	166	min. 135	-	min. 135	min. 1620	min. 720	343	623	100	9	14	110	min. 160
Rexa SUPRA V15-84	HAS-U M16	HAS-U M12	428	319	180	min. 155	min. 155	-	min. 1720	min. 740	395	745	123	9	18	125	min. 180



1. **Introduction** (10 minutes)

2. **Background** (10 minutes)

3. **Methodology** (10 minutes)

4. **Results** (10 minutes)

5. **Conclusion** (10 minutes)

6. **References** (10 minutes)

7. **Appendix** (10 minutes)

8. **Summary** (10 minutes)

9. **Q&A** (10 minutes)

10. **Final Remarks** (10 minutes)

11. **Thank You** (10 minutes)

12. **Next Steps** (10 minutes)

13. **Conclusion** (10 minutes)

14. **References** (10 minutes)

15. **Appendix** (10 minutes)

16. **Summary** (10 minutes)

17. **Q&A** (10 minutes)





Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

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