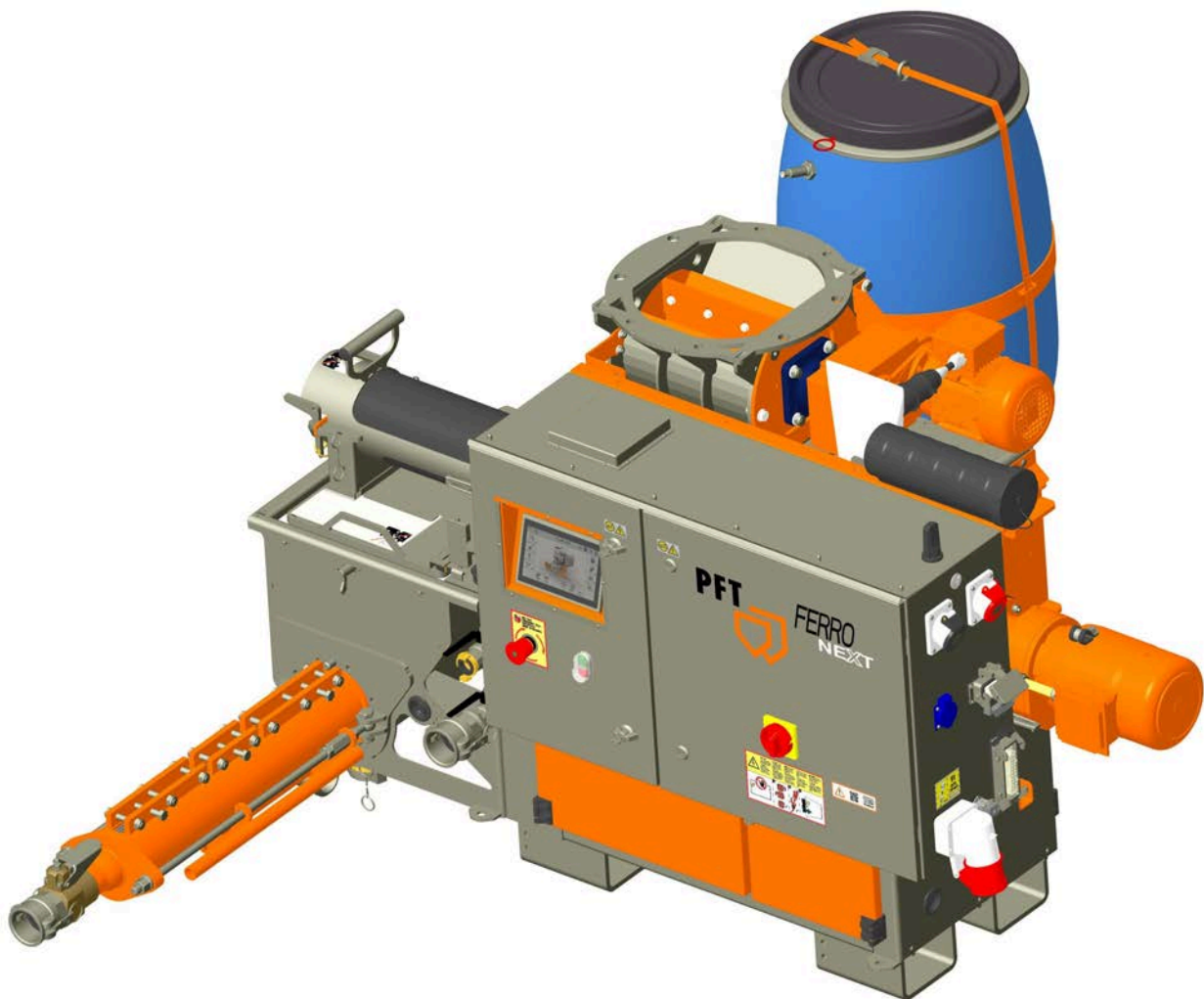




Betriebsanleitung

FERRO neXt

Teil 2 Übersicht, Bedienung und Service



Art.-Nr. der Betriebsanleitung:

00729288

FERRO neXt mit Zellenradschleuse

Art.-Nr.: 00705122

FERRO neXt ohne Zellenradschleuse

Art.-Nr.: 00705055



Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!

Impressum

Herausgeber	Knauf PFT GmbH & Co. KG Postfach 60 ▪ 97343 Iphofen Einersheimer Straße 53 ▪ 97346 Iphofen Deutschland
Dokumentenname	00729288_4.0_DE Originalbetriebsanleitung
Erstausgabe-Datum	03.2022
Änderungs-Datum	04.2023
Copyright	Weitergabe sowie Vervielfältigungen dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.
Hinweise	Alle Rechte, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unserer Maschinen. Verbrauchs-, Mengen-, Ausführungsangaben und Leistungsdaten sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können.



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	5	4.2.1 Vorteile der FERRO neXt.....	23
1.1 Informationen zur Betriebsanleitung.....	5	4.2.2 Grundausstattung.....	23
1.2 Aufteilung.....	5	4.2.3 Fließfähigkeit/Fördereigenschaften..	24
1.3 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren.....	6	4.3 Sprachauswahl.....	24
1.4 Darstellung von Sicherheits- und Warnhinweisen.....	6	4.4 Baugruppenbeschreibung.....	24
1.5 Typenschild.....	7	4.4.1 Schaltschrank.....	25
1.6 Quality-Control Aufkleber.....	7	4.4.2 Pumpenmotor mit Behälter und Pumpe.....	26
1.7 EG Konformitätserklärung.....	8	4.4.3 Mittelkörper mit Mischrohr.....	27
1.8 QR Code.....	9	4.4.4 Zellenradschleuse.....	28
1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9	4.4.5 Armaturenschrank.....	29
1.9.1 Verwendungszweck FERRO neXt....	9	4.4.6 Wasserarmatur.....	30
1.9.2 Verwendungszweck Armaturenblock.....	10	4.4.7 Wasserfass.....	31
1.9.3 Verwendungszweck Magnetventil....	10	4.4.8 Drucksensor.....	31
1.9.4 Verwendungszweck Durchflussmesser.....	11	5 Bedienung.....	32
1.9.5 Verwendungszweck Druckerhöhungspumpe.....	11	5.1 Sicherheit.....	32
2 Technische Daten.....	12	5.1.1 Sicherheitsregeln.....	33
2.1 Allgemeine Angaben.....	12	5.1.2 Silo mit FERRO aufstellen.....	33
2.2 Anschlusswerte.....	12	5.1.3 Montage an das Silo.....	34
2.3 Betriebsbedingungen.....	13	5.1.4 Maschine überwachen.....	35
2.4 Leistungswerte Pumpeneinheit KTO 60-12.....	13	5.1.5 Gesundheitsgefährdende Stäube....	35
2.5 Schalleistungspegel.....	13	5.1.6 Sicherheitseinrichtung.....	36
2.6 Vibrationen.....	14	5.1.7 Systemüberwachung.....	37
3 Transport, Verpackung und Lagerung.....	15	5.1.8 Drucksensor.....	41
3.1 Sicherheitshinweise für den Transport.....	15	5.2 Prüfung durch Maschinenführer.....	41
3.2 Transportinspektion.....	16	5.3 Maschine vorbereiten.....	41
3.3 Verpackung.....	16	5.3.1 Verletzungsgefahr durch drehende Wellen.....	42
3.4 Transporthinweis für den Inverkehrbringer/Betreiber.....	17	5.3.2 Anschluss der Stromversorgung....	42
3.5 Transportsicherung.....	17	5.3.3 Anschluss der Wasserversorgung....	44
3.6 Transport mit PKW oder LKW.....	17	5.3.4 Maschine einschalten.....	44
3.7 Krantransport.....	18	5.3.5 Wassermenge einstellen.....	46
3.8 Transport.....	19	5.3.6 Pumpenbehälter entleeren.....	46
3.9 Transport mit dem Stapler.....	19	5.3.7 Mörtelschläuche.....	46
3.10 Transport der bereits im Betrieb befindlichen Maschine.....	20	5.3.8 Fließmaß überprüfen.....	47
4 Beschreibung.....	21	5.3.9 Mörtelschläuche anschließen.....	48
4.1 Übersicht.....	21	5.4 Stillsetzen im Notfall.....	48
4.2 Funktionsbeschreibung.....	22	5.5 Fernbedienung.....	49
		5.5.1 Kabeltrommel mit Fernbedienung....	49
		5.5.2 Kabeltrommel mit Fernbedienung der FERRO neXt.....	50
		5.5.3 Funkfernbedienung FERRO neXt....	51
		5.6 Nachfüllen des Silos.....	52
		5.7 Mörtel auftragen.....	52
		5.7.1 Auf Automatikbetrieb schalten.....	52
		5.7.2 Konsistenz nachregulieren.....	53
		5.7.3 Standardeinstellung der Motordrehzahlen.....	53

Inhaltsverzeichnis

5.7.4	Drehzahl Mischer am Display verändern.....	54	6.3.8	Zellenradschleuse abschmieren.....	85
5.7.5	Drehzahl Pumpenmotor am Display verändern.....	54	6.3.9	Mischrohr abschmieren.....	85
5.8	Arbeitsunterbrechung.....	54	6.3.10	Pumpenmotor kontrollieren.....	85
5.9	Maschine ausschalten.....	55	6.3.11	Schmutzfängersiebe reinigen.....	86
5.10	Maßnahmen bei Stromausfall.....	55	6.4	Maßnahmen nach erfolgter Wartung	87
5.10.1	Mörteldruck ablassen.....	56	6.5	Wiederkehrende Prüfung/Sachkun- digenprüfung.....	87
5.10.2	Maschine nach Stromausfall wieder einschalten.....	56	6.6	Ersatzteillisten.....	88
5.11	Maßnahmen bei Wasserausfall.....	57	6.6.1	Zubehör.....	88
5.12	Maßnahmen bei Frostgefahr.....	57	7 Demontage.....	89	
5.12.1	Wasserschlauch abkuppeln.....	57	7.1	Sicherheit.....	89
5.12.2	Wasserarmatur entwässern.....	58	7.2	Demontage.....	90
5.12.3	Reinigungsstutzen öffnen.....	58	8 Entsorgung.....	91	
5.13	Arbeitsende/Maschine reinigen.....	59			
5.13.1	Reinigung.....	59			
5.13.2	Sichern gegen Wiedereinschalten....	59			
5.13.3	Maschine leer fahren.....	60			
5.13.4	Maschine reinigen.....	60			
5.13.5	Mörtelschlauch abkuppeln und reinigen.....	61			
5.13.6	Mischrohr abnehmen und reinigen...	62			
5.13.7	Pumpenbehälter reinigen.....	63			
5.13.8	Gereinigtes Mischrohr anbauen.....	63			
5.13.9	Pumpe reinigen.....	64			
5.13.10	Mischer reinigen.....	65			
5.13.11	Silo abmelden.....	65			
5.14	Verhalten bei Störungen.....	66			
5.14.1	Sicherheit.....	67			
5.14.2	Störungen.....	67			
5.14.3	Störungsanzeigen.....	67			
5.14.4	Störungstabelle.....	70			
5.14.5	Schlauchverstopfungen.....	73			
5.14.6	Beseitigen von Schlauchverstopfern	74			
5.14.7	Mischer blockiert.....	77			
6 Wartung.....	79				
6.1	Sicherheit.....	79			
6.1.1	Anschlusskabel entfernen.....	80			
6.2	Umweltschutz.....	80			
6.3	Wartungsplan.....	81			
6.3.1	Ausführung durch einen Service- techniker.....	81			
6.3.2	Pumpe nachspannen.....	81			
6.3.3	Pumpenwechsel.....	82			
6.3.4	Pumpenmotor wechseln.....	83			
6.3.5	Pumpenmotor nicht belasten.....	83			
6.3.6	Mischwelle wechseln.....	84			
6.3.7	Mischermotor abschmieren.....	84			



1 Allgemeines

1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit der Maschine. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.
- Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.
- Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

1.2 Aufteilung

Die Betriebsanleitung besteht aus 3 Büchern:

- Teil 1 Sicherheit/Trinkwasserschutz

Allgemeine Sicherheitshinweise Mischpumpen/Förderpumpen

Art.-Nr.: 00142156

Allgemeine Sicherheitshinweise Horizontale Durchlaufmischer/Zwangsmischer

Art.-Nr.: 00131597

- Teil 2 Übersicht, Bedienung und Service (dieses Buch).

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

- Zur sicheren und ordnungsgemäßen Bedienung der Maschine müssen vor Arbeitsbeginn alle Teile gelesen werden, diese gelten zusammen als eine Betriebsanleitung.

1.3 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren

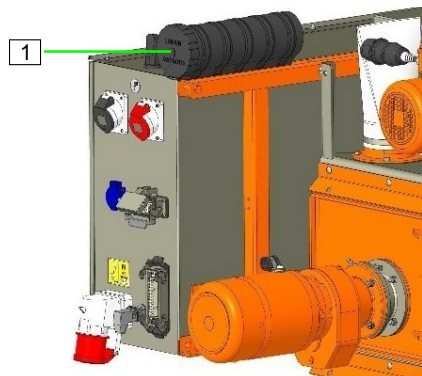


Abb. 1: Dokumentenbox

HINWEIS



Die Betriebsanleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Produktes verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung immer in der Dokumentenbox (1) aufbewahren!

1.4 Darstellung von Sicherheits- und Warnhinweisen

In dieser Anleitung werden Sicherheits- und Warnhinweise in Verbindung mit Signalwörtern verwendet, um Sicherheitsbewusstsein zu wecken, auf Gefahrengrade hinzuweisen und Sicherheitsmaßnahmen zu erklären.

Solche Sicherheits- und Warnhinweise können auch in Form von Schildern, Stempeln oder Aufklebern am Produkt angebracht sein.

Aufbau der Sicherheits- und
Warnhinweise

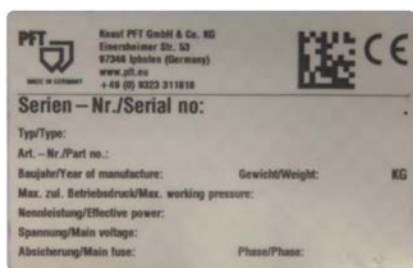
Alle Sicherheits- und Warnhinweise bestehen aus:

- Dem Gefahrenzeichen und dem Signalwort
- Angaben zur Art der Gefahr
- Angaben zur Quelle der Gefahr
- Angaben zu möglichen Folgen bei Missachtung der Gefahr
- Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr



Gefahren- zeichen	Signalwort	Bedeutung
	Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung werden eintreten, wenn Sie die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht treffen.
	Warnung	Tod oder schwere Körperverletzung können eintreten, wenn Sie die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht treffen.
	Vorsicht	Eine leichte Körperverletzung kann eintreten, wenn Sie die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht treffen.
	Hinweis	Ein Sachschaden kann eintreten, wenn Sie die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht treffen.
	Tipp	Eine wichtige Information über das Produkt oder den jeweiligen Teil der Anleitung, auf die besonders aufmerksam gemacht werden soll.

1.5 Typenschild



Das Typenschild beinhaltet folgende Angaben:

- Hersteller
- Typ
- Baujahr
- Maschinen-Nummer
- Zulässigen Betriebsdruck

Abb. 2: Typenschild

1.6 Quality-Control Aufkleber



Der Quality-Control Aufkleber beinhaltet folgende Angaben:

- Bestätigt CE gemäß EU Richtlinien
- Serial-No/Seriennummer
- Controller/Unterschrift
- Control-Datum

Abb. 3: Quality-Control Aufkleber

1.7 EG Konformitätserklärung

Firma: Knauf PFT GmbH & Co. KG
Einersheimer Straße 53
97346 Iphofen
Germany

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

Maschinentyp: FERRO neXt

Geräteart: Mischpumpe

Seriennummer:

Garantierter Schalleistungspegel: 91 dB

mit den nachfolgenden CE-Richtlinien übereinstimmt:

- Outdoor-Richtlinie (2000/14/EG),
- Maschinen-Richtlinie (2006/42/EG),
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU),

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren nach Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG:

Interne Fertigungskontrolle nach Artikel 14 Absatz 2 in Verbindung mit Anhang V.

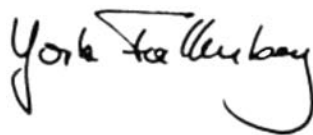
Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt. Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

- Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Die Technischen Unterlagen sind hinterlegt bei:

- Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.



Iphofen

Dr. York Falkenberg
Geschäftsführer

Ort

Name und Unterschrift

Angaben zum Unterzeichner

1.8 QR Code



HINWEIS



Über den QR Code auf der Schaltschranktür werden Sie direkt in den Dokumenten Center weitergeleitet.

Hier können Sie die entsprechende Bedienungsanleitung herunterladen.

1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.9.1 Verwendungszweck FERRO neXt

- Die Maschinenkombination FERRO neXt ist eine offene, kontinuierlich arbeitende Silomisch- und Förderpumpe für fabrikmäßig vorgemischten Werk trockenmörtel (Fließestrich).
- Die Beschickung mit Werk trockenmörtel erfolgt ausschließlich über ein Silo.
- Ein Betrieb ohne angeflanshtes Silo und ohne Zellenradschleuse ist nicht bestimmungsgemäß und nicht zulässig.
- Der Betrieb ohne eingesetztes Gummi-Mischrohr ist nicht bestimmungsgemäß und nicht zulässig.
- Alle elektrischen Antriebe (Pumpenmotor, Mischermotor, Wasserpumpe, Zellenradschleuse, Rüttler) dürfen nur über den fest installierten Schaltschrank mit Strom versorgt werden. Alles andere ist nicht bestimmungsgemäß und nicht zulässig.
- Die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller sind immer zu beachten.
- Die FERRO neXt ist nicht vorgesehen für Verarbeitung von feuer- oder explosionsgefährlichen Stoffen.
- Die Maschine ist nur dafür geeignet, Werk trockenmörtel auf Fließestrich-Basis anzumischen und zu pumpen. Alles andere ist nicht bestimmungsgemäß und nicht zulässig.

1.9.2 Verwendungszweck Armaturenblock

Der Armaturenblock ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert.

HINWEIS



Anwendungsbereich!

Hauptsächlicher Einsatz für Wasser und neutrale, nicht-klebende Flüssigkeiten. Auch für Luft und neutrale nicht-brennbare Gase geeignet.

- Maximaler Betriebsdruck (Vordruck) 16 bar.
- Nachdruck stufenlos einstellbar von 1,5 bis 6 bar.
- Kleinster möglicher Vordruck 2,5 bar.
- Mindestdruckgefälle (Vor-/Nachdruck) 1 bar.
- Maximale Medien- und Umgebungstemperatur 75 °C.
- Einbaulage beliebig, vorzugsweise senkrecht.

1.9.3 Verwendungszweck Magnetventil

HINWEIS



Magnetventile für flüssige und neutrale Medien einsetzbar. Die Federkopplung der Membran unterstützt den Öffnungsvorgang des Magnetventils. Zum vollständigen Öffnen ist ein Minstdifferenzdruck erforderlich.

Einbaulage beliebig, vorzugsweise senkrecht.

1.9.4 Verwendungszweck Durchflussmesser

HINWEIS



Anwendungsbereich!

Der Durchflussmesser dient der Volumenmessung von durchsichtigen Flüssigkeiten in geschlossenen Rohrleitungen. Optional kann der Durchflussmesser auch zur Durchflussüberwachung eingesetzt werden.

⚠ VORSICHT



Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Durchflussmessers kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Den Durchflussmesser nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller immer beachten.
- Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung strikt einhalten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

1.9.5 Verwendungszweck Druckerhöhungspumpe

HINWEIS



Die Druckerhöhungspumpe wurde entwickelt, um saubere Flüssigkeiten direkt aus dem Wasserleitungsnetz oder aus Tanks oder Sammel tanks zu pumpen.

Die Flüssigkeit darf keine abrasiven Teile beinhalten, muss ohne Schwebstoffe und nicht explosive oder aggressiv sein.

Die Zugabe von Beschleuniger oder anderen Zusatzstoffen über das Wasserfass kann zu Beschädigung der Druckerhöhungspumpe führen.

Technische Daten



2 Technische Daten
2.1 Allgemeine Angaben

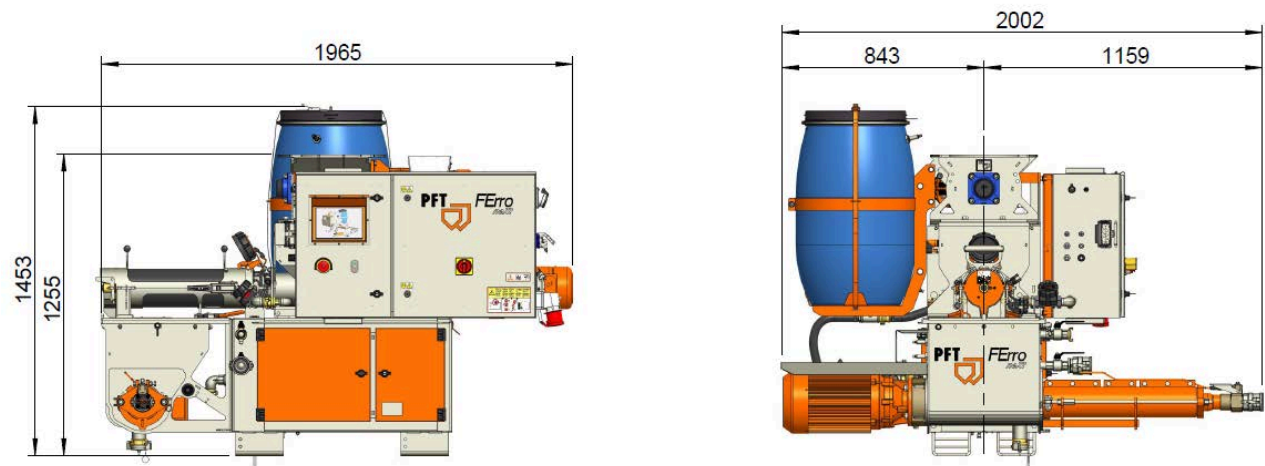


Abb. 4: Maßblatt in mm

Angabe	Wert	Einheit
Leergewicht ca.	720	kg
Länge ca.	2.002	mm
Breite ca.	1.965	mm
Höhe ca.	1.453	mm

Silo/Containeranschluss

Angaben	Wert	Einheit
Flanschanschluss	D=350	mm

2.2 Anschlusswerte



Abb. 5: Motorschuttschalter

Elektrisch

Angabe	Leistung	Einstellwert	Bezeichnung
Pumpenmotor	9,2 kW	18,8 A	
Mischermotor	3,3 kW	6,4 A	
Wasserpumpe	0,75 kW	2,5 A	Q3
Rüttler			Q2
Zellenrad	0,75 kW	2 A	Q6
Heizung	0,35 kW	0,95 A	E1



Technische Daten

Wasseranschluss

Angabe	Wert	Einheit
Betriebsdruck, mindestens	3	bar
Einspeisedruck Wassereingang, maximal	10	bar
Anschluss	¾	Zoll

2.3 Betriebsbedingungen

Umgebung

Angabe	Wert	Einheit
Temperaturbereich	2 - 45	°C
Relative Luftfeuchte, maximal	80	%

Dauer

Angabe	Wert	Einheit
Maximale Betriebsdauer am Stück	8	Stunden

Elektrisch

Angabe	Wert	Einheit
Spannung, Drehstrom 50 Hz	400	V
Absicherung, mindestens	3 x 25	A
Stromaufnahme, maximal	30,6	A
CEE-Anschluss	5 x 32	A
Leistungsaufnahme, maximal	14,1	kW
Anschlusskabel, mindestens	5 x 6	mm²

2.4 Leistungswerte Pumpeneinheit KTO 60-12

Pumpenleistung/Mischerleistung

Angabe	Wert	Einheit
Förderleistung *, ca.	165	l/min
Betriebsdruck, maximal	20	bar
Förderweite **, maximal bei 50 mm Ø	100	m

* Förderleistung mit Wasser und ohne Mörtelschläuche

** Richtwert je nach Förderhöhe, Pumpenzustand und -ausführung, Mörtelqualität, -zusammensetzung und -konsistenz

2.5 Schallleistungspegel

Garantierter Schallleistungspegel L_{WA}

■ 91dB (A)

2.6 Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung, dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind $<2,5 \text{ m/s}^2$



3 Transport, Verpackung und Lagerung

3.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Unsachgemäßer Transport

HINWEIS



Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

Schwebende Lasten

⚠️ WARNUNG



Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

Beim Heben von Lasten besteht Lebensgefahr durch herabfallende oder unkontrolliert schwenkende Teile.

Deshalb:

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Die Angaben zu den vorgesehenen Anschlagpunkten beachten.
- Nicht an hervorstehenden Maschinenteilen oder an Ösen angebaute Bauteile anschlagen und auf sicheren Sitz der Anschlagmittel achten.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Keine angerissenen oder angescheuerten Seile und Riemen verwenden.
- Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht kneten und nicht verdrehen.
- Beim Einsatz von Seilen und Ketten im Baubetrieb sind die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift "Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeug Betrieb" (VBG 9a) einzuhalten. Im Folgenden werden hierzu Hinweise gegeben, soweit Seile und Ketten als Anschlagmittel benutzt werden.

3.2 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden, wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.

HINWEIS



Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

3.3 Verpackung

Zur Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

Umgang mit Verpackungsmaterialien

Wenn keine Rücknahmevereinbarung für die Verpackung getroffen wurde, Materialien nach Art und Größe trennen und der weiteren Nutzung oder Wiederverwertung zuführen.

HINWEIS



Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

3.4 Transporthinweis für den Inverkehrbringer/Betreiber

HINWEIS



Der Inverkehrbringer von Silo inkl. der montierten Maschine hat dafür Sorge zu tragen, dass der Silolansch und die Schweißnähte am Silo für das Gewicht der Maschine und die auftretenden Kräfte ausgelegt sind. Dabei ist nicht nur die statische Last der Maschine zu berücksichtigen, sondern auch die dynamischen Kräfte. Während dem Transport von Silo und Maschine treten dynamische Kräfte auf, die um ein Vielfaches höher sind, wie die statische Last.

Mit dem Silohersteller ist abzuklären, an welchen Stellen am Silo das Maschinengewicht für einen sicheren Transport abgefangen werden kann.

3.5 Transportsicherung

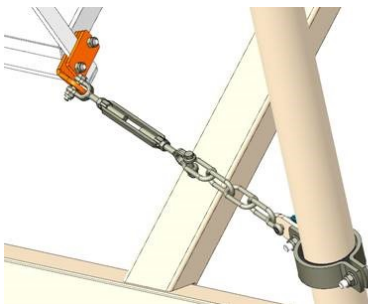


Abb. 6: Transportsicherung der Maschine

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch ungesicherte Ladung!

Vor Beginn des Transports darauf achten, dass:

1. die Maschine durch die Ketten am Silo fixiert ist.
2. keine der Ketten, Schellen oder Schrauben beschädigt oder lose sind.
3. alle Ketten gleichmäßig gespannt sind.

3.6 Transport mit PKW oder LKW

⚠️ VORSICHT



Verletzungsgefahr durch ungesicherte Ladung!

Beim Straßentransport sind alle an der Verladung beteiligten Personen für die ordnungsgemäße Ladungssicherung verantwortlich. Der verantwortliche Fahrzeugführer ist für die betriebliche Verladung verantwortlich.



Abb. 7: LKW Transport

⚠ VORSICHT



Wird das Silo mit angebauter Maschine transportiert, entstehen bei der Fahrt mit dem LKW im liegenden Zustand des Silos dynamische Kräfte, die beim Transport berücksichtigt werden müssen.

Die Sicherungsketten zwischen Maschine und Silo müssen bei Fahrtantritt vorhanden und gespannt sein.

HINWEIS



LKW Transport

Vor jeder Fahrt darauf achten:

- Dass die Ketten zwischen Maschine und Silo gespannt und nicht beschädigt sind.
- Alle Schranktüren müssen verschlossen sein.
- Den Wasserschlauch am Mischrohr ankuppeln.
- Lose Teile sichern oder entfernen.
- Pumpenmaterialbehälter muss vollständig entleert und sauber sein.
- Kontrolle auf lose Schrauben oder Muttern.
- Den Spanngurt am Wasserfass auf Risse oder Beschädigungen überprüfen.

HINWEIS



Transport nur mit leerem Wasserfass und ohne Material in der Maschine!

3.7 Krantransport

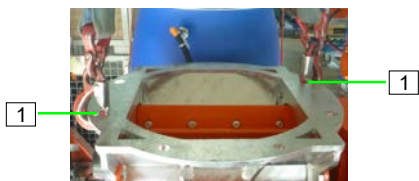


Abb. 8: Anschlagpunkte Krantransport

Zum Transport mit dem Kran, die Maschine an den Anschlagpunkten (1) anslagen.

Folgende Bedingungen beachten:

- Kran und Hebezeug müssen für das Gewicht der Packstücke ausgelegt sein.
- Der Bediener muss zum Bedienen des Kranes berechtigt sein.

Anslagen:

1. Haken entsprechend an den Kranhaken anslagen.
2. Sicherstellen, dass das Packstück gerade hängt, gegebenenfalls außermittigen Schwerpunkt beachten.

3.8 Transport

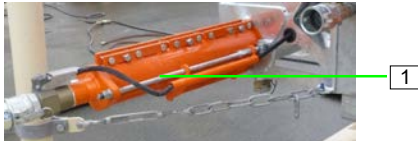


Abb. 9: Zuganker kontrollieren

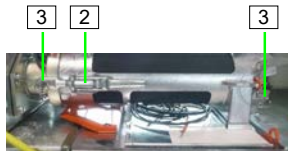


Abb. 10: Klappsplinte und Schnellverschlüsse

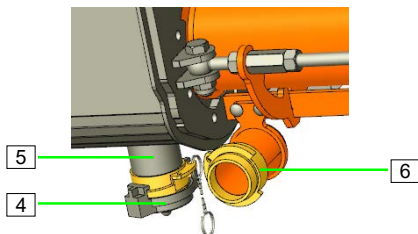


Abb. 11: Reinigungsstutzen öffnen

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch ungesicherte Ladung!

Der Verlust von Bauteilen durch unzureichende Sicherung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

HINWEIS



Transport nur mit leerem Wasserfass, leeren Wasser-schläuchen und ohne Material in der Maschine.

1. Kontrolle der Zuganker (1) auf Festigkeit, durch das beidseitige Nachziehen der Muttern.
2. Kontrolle der Schnellverschlüsse (2), ob diese richtig verschlossen sind und die Sicherung arretiert ist.
3. Kontrolle der Klappsplinte (3), ob diese ordnungsgemäß zur Sicherung der Bauteile angebracht sind.

⚠️ VORSICHT



Beschädigung durch Frost!

Wasser, das sich bei Frost im Innern des Pumpenbehälters ausdehnt, kann diesen schwer beschädigen.

Deshalb:

- Den Reinigungsstutzen vor dem Transport öffnen.

4. Den Deckel (4) vom Reinigungsstutzen (5) abnehmen, so dass dieser geöffnet ist.
5. Den Deckel (4) an der zusätzlich dafür vorgesehenen Haltevorrichtung (6) sichern.

3.9 Transport mit dem Stapler

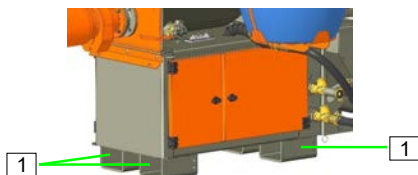


Abb. 12: Staplertransport

1. Für den Transport der FERRO neXt mit dem Stapler, die vorgesehenen Staplerlaschen (1) benutzen.

3.10 Transport der bereits im Betrieb befindlichen Maschine

⚠ VORSICHT



Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Gesicht und Augen können verletzt werden.

Deshalb:

- Vor dem Öffnen der Kupplungen sicherstellen, dass die Schläuche drucklos sind (Anzeige am Mörteldruckmanometer beachten).

Vor dem Transport folgende Schritte durchführen:

1. Zuerst Hauptstromkabel ziehen.
2. Alle anderen Kabelverbindungen, Wasserzuleitungen und Schläuche lösen.
3. Bei Krantransport lose Teile entfernen.
4. Transport beginnen.

4 Beschreibung

4.1 Übersicht

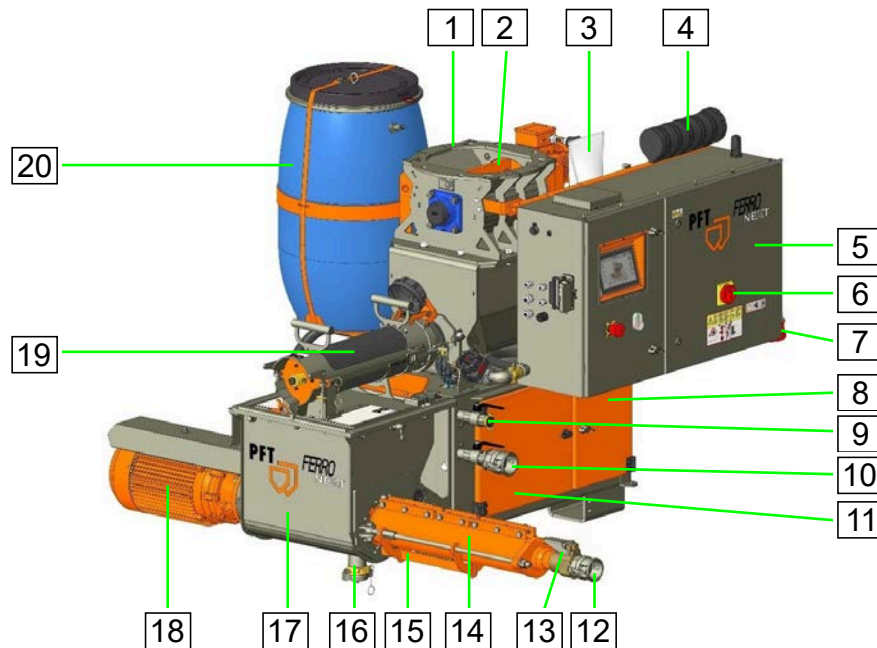


Abb. 13: Übersicht über die Baugruppen

- | | |
|-------------------------------------|--|
| [1] Siloanschluss | [2] Zellenradschleuse |
| [3] Filtersack/Entlüftung | [4] Dokumentenbox |
| [5] Schaltschrank | [6] Hauptschalter |
| [7] Hauptstromanschluss | [8] Installationsschrank (SmartWire) |
| [9] Wasserentnahmeventil | [10] Putzstück zur Reinigung der Mörtelschläuche |
| [11] Wasserinstallationsschrank | [12] Anschluss für die Mörtelschläuche |
| [13] Drucksensor | [14] Pumpeneinheit FERRO neXt |
| [15] Montagehilfe für Pumpenwechsel | [16] Reinigungsstutzen |
| [17] Pumpenbehälter | [18] Pumpenmotor |
| [19] Mischrohr | [20] Wasserfass |

Beschreibung

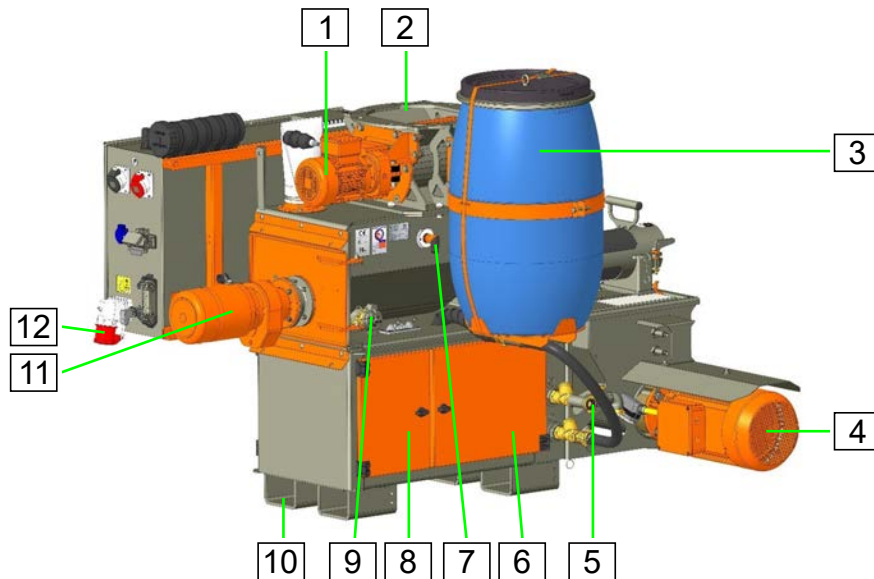


Abb. 14: Übersicht über die Baugruppen

- | | |
|---|---|
| [1] Getriebemotor für die Zellenradschleuse | [2] Zellenradschleuse |
| [3] Wasserfass | [4] Pumpenmotor |
| [5] Wasseranschluss vom Wassernetz | [6] Wasserinstallationsschrank |
| [7] Füllstandsonde für Trockenmaterial | [8] Aufbewahrungsschrank für die Kabeltrommel |
| [9] Reinigungsstutzen Trockenmaterialbehälter | [10] Staplerlaschen |
| [11] Getriebemotor für den Mischer | [12] Hauptstromanschluss |

4.2 Funktionsbeschreibung

Die Maschinenkombination PFT FERRO neXt ist eine vollautomatische Silomischpumpe zur Verarbeitung von Fließestrich. Die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller beachten! Vor Inbetriebnahme der FERRO neXt muss sichergestellt werden, das maschinengängiges, gut verarbeitbares Trockenmaterial verwendet wird.

Die Maschinenkombination PFT FERRO neXt darf ohne angeflanshtes Silo und ohne Zellenradschleuse nicht in Betrieb genommen werden.

Vom Freifallsilo über die Zellenradschleuse gelangt das Material zu dem mit eigenem Antrieb ausgestatteten Horizontalmischer. Anschließend wird Wasser im Mischrohr zugegeben und das Material gelangt in den Pumpenbehälter der Förderpumpe und wird von dort mit bis zu 165 l/min (ohne Schlauch mit Wasser) zur Verarbeitungsstelle gefördert. Der Schaltschrank mit SPS-Steuerung regelt den Programmablauf der Anlagenteile im Automatikbetrieb.

Für das Anfahren der Anlage und auch für das Reinigen nach Arbeitsende können am Schaltschrank alle Funktionen auch manuell betätigt werden.

Für eine sichere Funktion der Anlage ist ein entsprechender Wasserdruck notwendig. Mit der integrierten Druckerhöhungspumpe ist bei nicht ausreichender Wassermenge auch eine Fremdeinspeisung aus einem Vorlagebehälter (Wasserfass) möglich. Der in die Wasserversorgung eingebaute Druckschalter schaltet bei zu niedrigem Druck die Maschine ab, um Fehlfunktionen der Anlage zu vermeiden.

4.2.1 Vorteile der FERRO neXt

- Steuerung über den Display:
 - Überwachungsfunktion
 - Deutliche Fehlermeldungen in Landessprache
 - Guide zum Anfahren der Maschine
 - Schritt für Schritt Anleitung zum Maschinenstart und -stopp
- Mischerbehälter, geringe Restmengen beim Leerfahren
- Schwenk- und abnehmbarer Mischermotor für einfaches Entleeren der Trockenzone
- Pumpenmotor mit Abdeckung gegen Verschmutzung
- NOT-HALT Drucktaster und Endschalter für die Sicherheit
- Drucküberwachung für die Sicherheit
- Beheiztes Wasserarmaturenfach
- Integrierter Spritzschutz am Pumpenbehälter
- Reinigungsöffnung am Trockenmaterialbehälter und am Pumpenbehälter
- Eingebaute Zellenradschleuse für kontinuierlichen Materialaustrag

4.2.2 Grundausstattung

Die Grundausstattung der Misch- und Pumpeneinheit besteht je nach Baustelle und Einsatz aus folgenden Baugruppen:

- Werkzeugschrank
- Wasserinstallationsschrank
- Schaltschrank FERRO neXt
- Zellenradschleuse mit Getriebemotor
- Mittelkörper FERRO neXt mit Mischrohr und Getriebemotor
- Kapazitive Füllstandsonde, Trockenmaterialsonde, Kabeltrommel
- Pumpenbehälter mit Inlay und Füllstandsensoren, Pumpenwelle und Getriebemotor

Beschreibung



4.2.3 Fließfähigkeit/Fördereigenschaften



- Die Pumpeneinheit KTO 60-12 ist bis 20 bar Betriebsdruck und einer maximalen Körnung von 4 mm einsetzbar.
- Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Mörtels ab.
- Werden 20 bar Betriebsdruck überschritten, so ist die Mörtelschlauchlänge zu verkürzen.
- Um Maschinenstörungen und erhöhten Verschleiß am Pumpenmotor, Pumpenwelle und Pumpe zu vermeiden, sind nur Original PFT-Ersatzteile wie:
 - PFT-Rotore
 - PFT-Statore
 - PFT-Pumpenwellen
 - PFT-Mörtelschläuche zu verwenden.
- Diese sind aufeinander abgestimmt und bilden mit der Maschine eine konstruktive Einheit.
- Bei Zuwiderhandlungen tritt nicht nur der Garantieverlust ein, es ist auch mit schlechter Mörtelqualität zu rechnen.

4.3 Sprachauswahl



Abb. 15: Sprachauswahl

Das Display und somit auch die FERRO neXt ist in folgenden Sprachen bedienbar:

- Deutsch
- Englisch
- Türkisch
- Griechisch
- Italienisch
- Russisch
- Kroatisch
- Serbisch
- Albanisch
- Spanisch
- Polnisch
- Portugiesisch

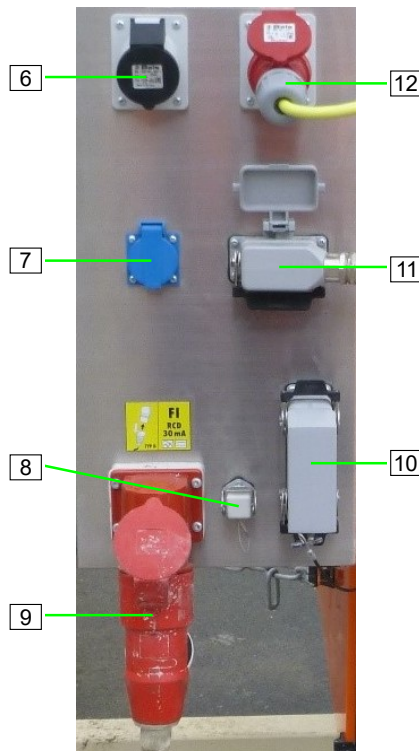
4.4 Baugruppenbeschreibung

Die Maschinenkombination FERRO neXt besteht aus den in den folgenden Kapiteln beschriebenen Hauptkomponenten.

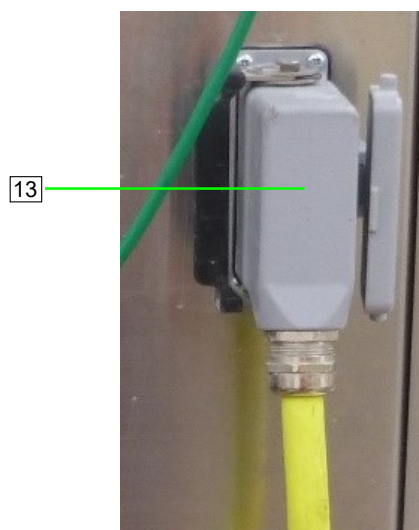
4.4.1 Schaltschrank



- [1] Display
- [2] NOT-HALT/NOT-AUS-Taster
- [3] Drucktaster Steuerpannung "EIN/AUS" (Anlage quittieren)
- [4] Aufkleber QR Code
- [5] Hauptschalter, ist gleichzeitig Not-Aus-Schalter



- [6] CEE-Anbausteckdose für Anschluss Getriebemotor Zellenrad-schleuse
- [7] Schuko-Anbausteckdose
- [8] Blindstecker/Anschluss für Fernsteuernkabel
- [9] Hauptstromanschluss
- [10] Blindstecker/Anschluss für Fernbedienung, Kabeltrommel oder Empfänger der Funkfernsteuerung (optional)
- [11] Anschluss für Mischermotor
- [12] CEE-Anbausteckdose für Anschluss Rüttler



- [13] Anschluss für Pumpenmotor

Abb. 16: Baugruppe Schaltschrank

Beschreibung



4.4.2 Pumpenmotor mit Behälter und Pumpe

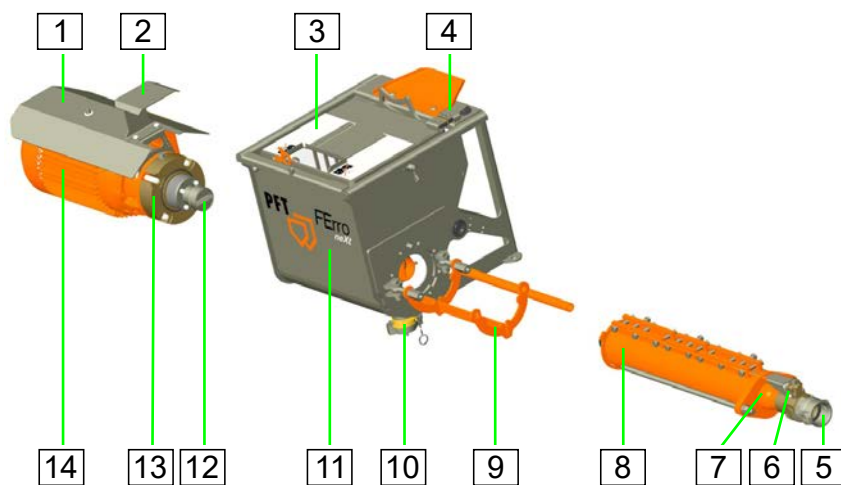


Abb. 17: Baugruppe Pumpenmotor mit Behälter und Pumpe

- | | |
|--|---|
| [1] Motorabdeckung | [2] Sensorabdeckung |
| [3] Spritzschutz | [4] Magnet Sicherheitssensor für Schutzgitter |
| [5] Anschluss für die Mörtelschläuche | [6] Drucksensor |
| [7] Druckflansch | [8] Pumpeneinheit |
| [9] Montagehilfe für die Pumpeneinheit | [10] Reinigungsstutzen |
| [11] Pumpenbehälter | [12] Adapter Pumpenwelle |
| [13] Abdichteinheit | [14] Pumpenmotor |

4.4.3 Mittelkörper mit Mischrohr

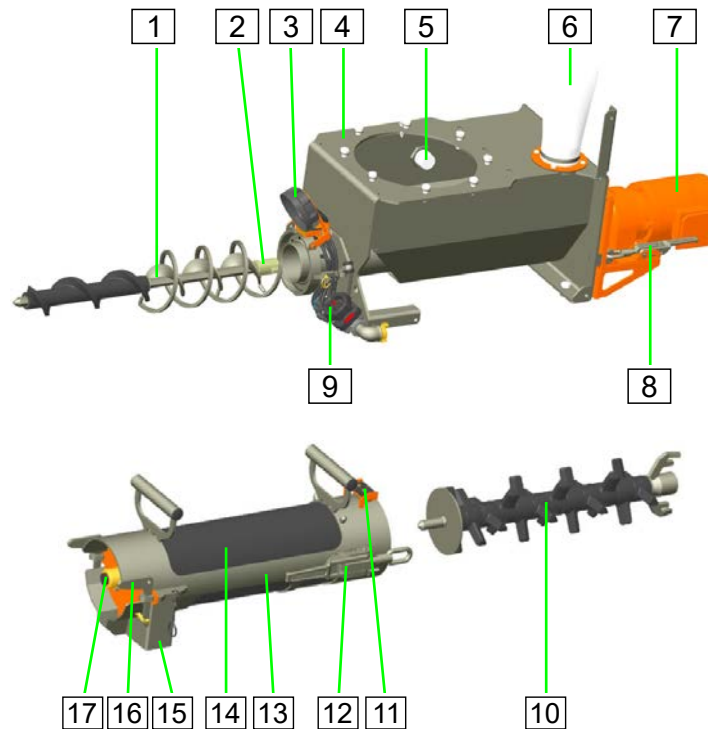


Abb. 18: Baugruppe Mittelkörper mit Mischrohr

- | | |
|--|--------------------------------------|
| [1] Dosierwelle FERRO neXt | [2] Mitnehmer |
| [3] Dosierrohrabdeckung | [4] Mittelkörper |
| [5] Trockenmaterialsonde | [6] Filtersack/Entlüftung |
| [7] Mischermotor | [8] Schnellverschluss mit Sicherung |
| [9] Membranventil zur Wasserregulierung | [10] Mischwelle FERRO neXt |
| [11] Magnet Sicherheitssensor Position Mischrohr | [12] Schnellverschluss mit Sicherung |
| [13] Mischrohr FERRO neXt | [14] Gummimischrohr FERRO neXt |
| [15] Auslauf am Mischrohr | [16] Spannkeil für das Lagerschild |
| [17] Außenlager | |

Beschreibung



4.4.4 Zellenradschleuse

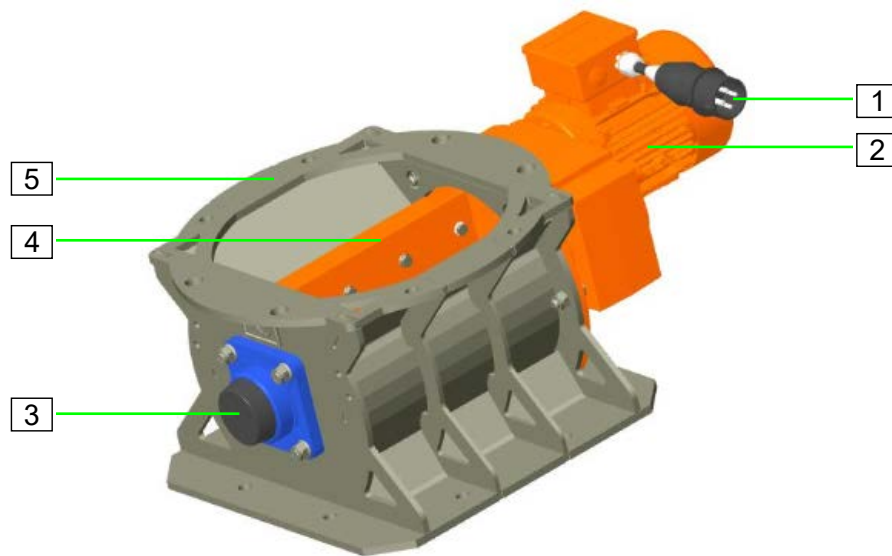


Abb. 19: Baugruppe Zellenradschleuse

- | | | | |
|-----|------------------------------------|-----|---|
| [1] | Anschlussstecker Zellenradschleuse | [2] | Getriebemotor Antrieb Zellenradschleuse |
| [3] | Flanschlagereinheit | [4] | Rotor Zellenradschleuse |
| [5] | Gehäuse Zellenradschleuse | | |

4.4.5 Armaturenschrank

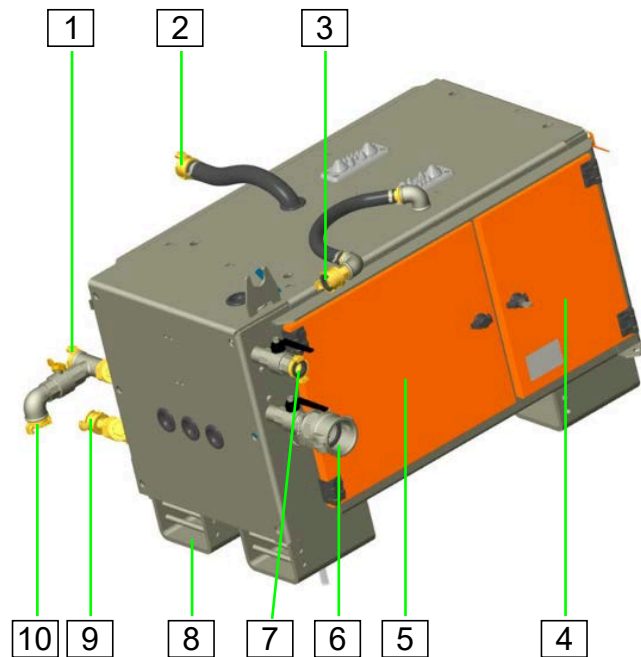


Abb. 20: Baugruppe Armaturenschrank

- | | |
|---|---|
| [1] Wasseranschluss vom Netz | [2] Anschluss am Wasserfass |
| [3] Wasseranschluss an das Dosierrohr/Mischrohr | [4] Installationsschrank (SmartWire) |
| [5] Wasserinstallationsschrank | [6] Wasseranschluss zum Reinigen der Mörtel-schläuche |
| [7] Wasserentnahmeventil | [8] Staplerlaschen |
| [9] Anschluss Wasser vom Wasserfass | [10] Wasserentnahmeventil/zweiter Wasseran-schluss |

Beschreibung



4.4.6 Wasserarmatur

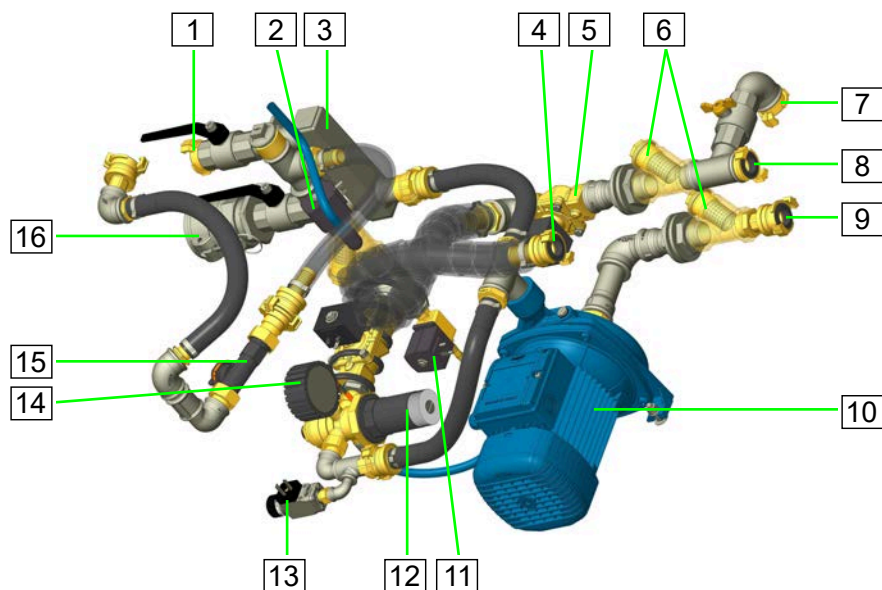


Abb. 21: Baugruppe Wasserarmatur

- | | |
|--|---|
| [1] Wasserentnahmeventil | [2] Magnetventil |
| [3] Wasserverteiler | [4] Anschluss am Wasserfass |
| [5] Magnetventil | [6] Schmutzfängersieb |
| [7] Wasserentnahmeventil/zweiter Wasseranschluss | [8] Wasseranschluss vom Netz |
| [9] Anschluss Wasser vom Wasserfass | [10] Druckerhöhungspumpe |
| [11] Magnetventil | [12] Druckminderer |
| [13] Magnetventil | [14] Manometer |
| [15] Durchflussmesser | [16] Wasseranschluss zum Reinigen der Mörtelschläuche |

4.4.7 Wasserfass

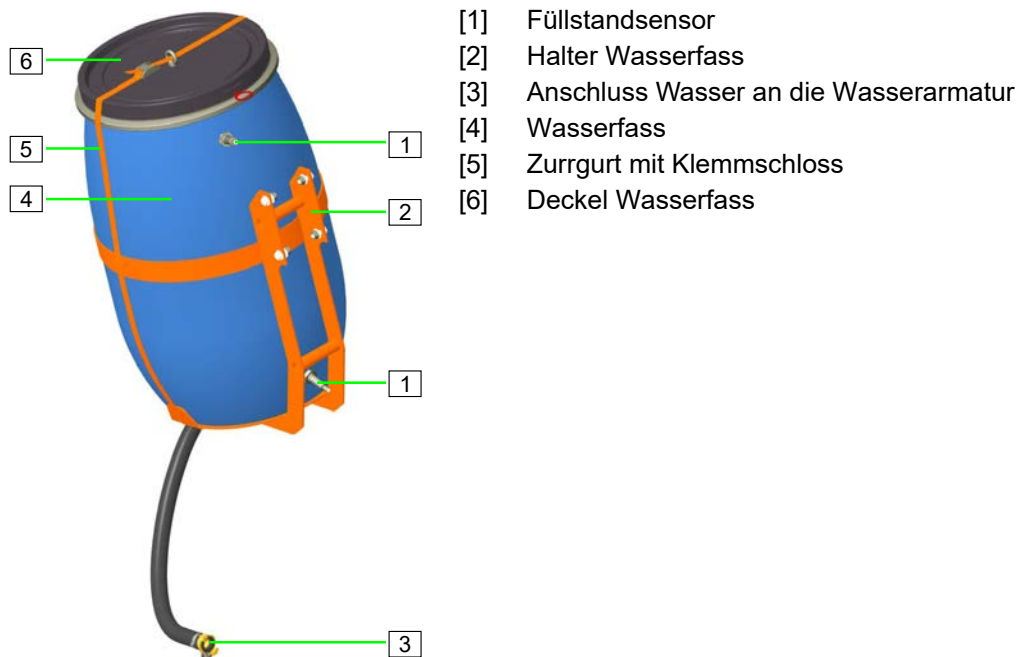


Abb. 22: Baugruppe Wasserfass

4.4.8 Drucksensor



Abb. 23: Drucksensor

⚠️ WARNUNG



Die FERRO neXt muss aus sicherheitstechnischen Gründen mit einem Drucksensor betrieben werden.

Einige Vorteile des Drucksensors:

- Frühzeitiges Erkennen einer Stopferbildung bzw. einer Überlastung des Pumpenmotors.
- Herstellung der Drucklosigkeit.
- Lange Lebensdauer der PFT-Pumpenteile.
- Dient in hohem Maß der Sicherheit des Bedienungspersonals.
- Ist der Drucksensor oder das Kabel defekt, kann die FERRO neXt nicht in Betrieb genommen werden.
- Eine Störmeldung erscheint im Display.

5 Bedienung

5.1 Sicherheit

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten zur Bedienung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Gehörschutz



Auf weitere Schutzausrüstung die bei bestimmten Arbeiten zu tragen ist, wird in den Warnhinweisen dieses Kapitels gesondert hingewiesen.

Grundlegendes

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Bauteile vollständig und unbeschädigt sind.
- Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- Maschine niemals mit Mängeln an Bauteilen und Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen.
- Niemals Schutzeinrichtungen während des Betriebes außer Kraft setzen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit im Arbeitsbereich achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Erhöhter Geräuschpegel kann bleibende Gehörschäden verursachen. Betriebsbedingt können im Nahbereich der Maschine 91 dB(A) überschritten werden. Als Nahbereich gilt eine Entfernung unter 5 Meter von der Maschine.

⚠️ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Verwendung!**

Die Maschinenkombination FERRO neXt ist nicht dazu geeignet, in Räumen aufgestellt zu werden, in denen mit explosionsfähiger Atmosphäre gerechnet werden muss, bzw. Materialien zu verarbeiten, bei denen mit explosionsfähiger Atmosphären aus Gas-/Luft- oder Staub-/Luftgemischen gerechnet werden muss.

5.1.1 Sicherheitsregeln**⚠️ VORSICHT**

Bei allen Arbeiten die regionalen Sicherheitsregeln für Mörtelförder- und Mörtelspritzmaschinen beachten!

5.1.2 Silo mit FERRO aufstellen**⚠️ WARNUNG****Unfallgefahr durch kippendes Silo!**

- Niemand darf sich beim Be- und Entladen durch das Silofahrzeug im Gefahrenbereich aufhalten.
- Das Silo oder den Container mit Maschine standsicher auf einer ebenen und gut befestigten Fläche aufstellen.
- Es muss gewährleistet sein, dass der Untergrund durch die Belastung des Silos nicht nachgeben und dadurch das Silo nicht kippen kann.
- Das Silo mit Maschine so aufstellen, dass die Maschine nicht von herunterfallenden Gegenständen getroffen werden kann.
- Die Bedienelemente müssen frei zugänglich sein.

Abb. 24: Silo aufstellen

5.1.3 Montage an das Silo

HINWEIS



Der Inverkehrbringer von Silo inkl. der montierten Maschine hat dafür Sorge zu tragen, dass der Siloflansch und die Schweißnähte am Silo für das Gewicht der Maschine und die auftretenden Kräfte ausgelegt sind. Dabei ist nicht nur die statische Last der Maschine zu berücksichtigen, sondern auch die dynamischen Kräfte. Während dem Transport von Silo und Maschine treten dynamische Kräfte auf, die um ein Vielfaches höher sind, wie die statische Last.

Mit dem Silohersteller ist abzuklären, an welchen Stellen am Silo das Maschinengewicht für einen sicheren Transport abgefangen werden kann.

⚠️ WARNUNG



Quetsch-, Scher- und Stoßgefahr bei unsachgemäßer Anwendung!

Unsachgemäße Anwendung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

- Die Maschine darf nur in Betrieb genommen werden, wenn diese an einem Silo montiert ist. Ein Stand-alone-Betrieb ist nicht zulässig.

⚠️ WARNUNG



Quetsch-, Scher- und Stoßgefahr bei unsachgemäßer Montage am Silo!

Unsachgemäße Montage kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

- Die Maschine nur mit Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 am Silo montieren.
- Die Maschine unbedingt an allen möglichen Verschraubungen mit dem Silo verschrauben.

⚠️ WARNUNG**Unfallgefahr durch abreißende Flansche!**

Bei ungeeigneten Silos besteht die Gefahr, dass die Flansche am Silo aufgrund der hohen Belastung abreißen.

- Die Montage der FERRO neXt darf nur an geeigneten Silos erfolgen.
- **Der Betreiber des Silos** muss das Gewicht der FERRO neXt berücksichtigen und sicherstellen, dass der Flansch oder das Silo das Gewicht der FERRO neXt trägt, ohne dass der Flansch abreißt oder Schäden am Silo auftreten.

5.1.4 Maschine überwachen**⚠️ WARNUNG****Zugang unbefugter Personen!**

- Die Maschine darf nur im überwachten Zustand betrieben werden.

5.1.5 Gesundheitsgefährdende Stäube

Abb. 25: Staubschutzmaske

⚠️ WARNUNG**Gefahr von Gesundheitsschäden!**

Eingeatmete Stäube können langfristig zu Lungenschädigungen oder anderen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.

- Geeigneten Gesichtsschutz verwenden.

HINWEIS

Der Maschinenbediener oder die im Staubbereich arbeitenden Personen müssen immer eine Staubschutzmaske beim Befüllen der Maschine tragen!

Beschlüsse des Ausschusses für Gefahrenstoffe (AGS) können unter den Technischen Regeln für Gefahrenstoffe (TRGS 559) nachgelesen werden.

5.1.6 Sicherheitseinrichtung

5.1.6.1 NOT-HALT/NOT-AUS-Taster

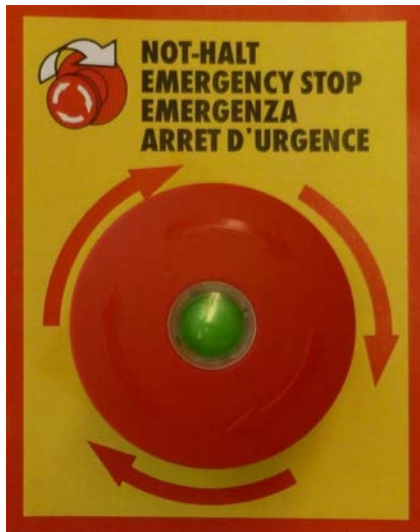


Abb. 26: NOT-HALT/NOT-AUS-Taster

HINWEIS



Täglich vor Arbeitsbeginn den NOT-HALT/NOT-AUS-Taster überprüfen:

1. Hauptschalter/Hauptwendesalter einschalten.
2. Steuerspannung "EIN".
3. NOT-HALT/NOT-AUS-Taster betätigen.
4. Die Steuerspannung wird durch das Betätigen des NOT-HALT/NOT-AUS-Tasters ausgeschaltet.
5. Den NOT-HALT/NOT-AUS-Taster durch **Drehen** in Pfeilrichtung entriegeln.

HINWEIS



Der NOT-HALT/NOT-AUS-Taster dient dazu, dass im Gefahrenfall oder zur Abwendung einer Gefahr die Maschine schnell in einen sicheren Zustand versetzt wird.

- Der NOT-HALT/NOT-AUS-Taster muss sich nach Betätigung verriegeln.
- Dadurch wird die Energiezufuhr zu den Antriebselementen sofort getrennt. Durch **Drehen** des NOT-HALT/NOT-AUS-Tasters wird er in seine ursprüngliche Position zurückversetzt.

⚠ WARNUNG



Lebensgefahr durch außer Kraft setzen von Sicherheitseinrichtungen!

Niemals ordnungswidrige Handlungen an Sicherheitseinrichtungen vornehmen, die das Leben oder den Gesundheitszustand von Beschäftigten gefährden.

5.1.6.2 Sicherheitssensor am Schutzgitter

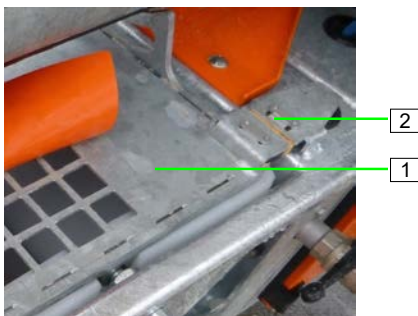
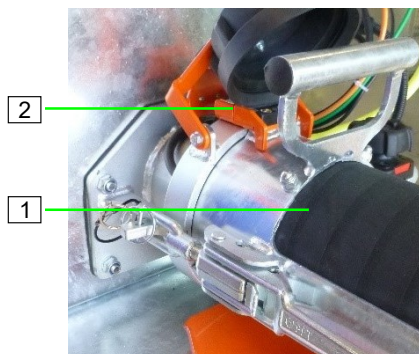


Abb. 27: Sicherheitssensor

1. Wird das Schutzgitter (1) bei laufender Maschine geöffnet, schaltet die Maschine über den Magnet Sicherheitssensor (2) ab.
2. Die Steuerspannung muss anschließend wieder eingeschaltet werden.

5.1.6.3 Sicherheitssensor am Mischrohr



1. Wird das Mischrohr (1) bei laufender Maschine gelöst, schaltet die Maschine über den Magnet Sicherheitssensor (2) ab.
2. Die Steuerspannung muss anschließend wieder eingeschaltet werden.

Abb. 28: Sicherheitssensor

5.1.7 Systemüberwachung

5.1.7.1 Füllstandsonde Mittelkörper

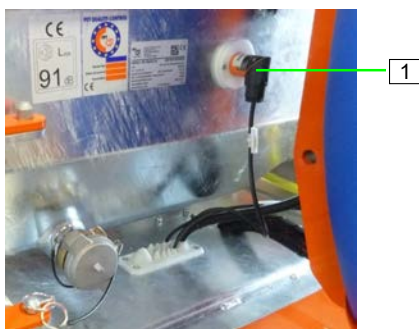


Abb. 29: Füllstandsonde im Mittelkörper

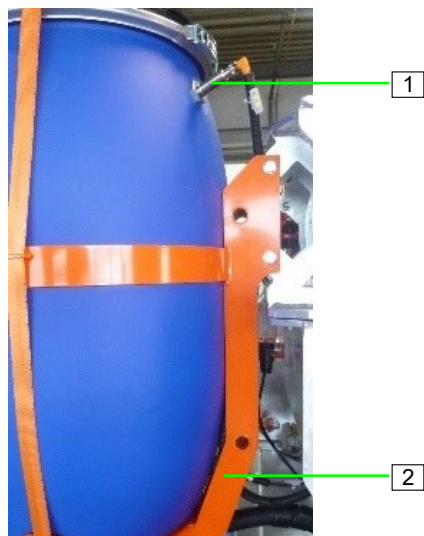
HINWEIS



Sobald kein Trockenmaterial mehr an der Füllstandsonde (1) im Mittelkörper der FERRO neXt anliegt, schaltet der Mischer ab.

Die Pumpe fördert weiterhin Material, bis vom Pumpenbehälter auch die Leermeldung kommt.

5.1.7.2 Füllstandsensor Wasserfass



HINWEIS



Am Wasserfass sind zwei Füllstandsensoren angebracht.

- Füllstandsensor Maximum (1) schaltet den Wasserzu-
lauf in das Wasserfass ab.
- Füllstandsensor Minimum (2) meldet im Display
"Wasserfass leer", die Maschine stoppt, da nicht genü-
gend Wasser vorhanden ist.

Abb. 30: Füllstandsensoren im
Wasserfass



Abb. 31: Anzeigen im Display

HINWEIS

Ist einer der Füllstandssensoren betätigt heißt das, dass an diesem Sensor Wasser anliegt bzw. der Wasserstand im Wasserfass mindestens bis zu diesem Sensor reicht.

- Sind beide Füllstandssensoren (1 + 2) betätigt wird im Display (3) der Füllstand (voll) des Wasserfasses angezeigt, das Wasserfass ist voll und der Wasserzulauf in das Wasserfass wird abgeschaltet.
- Ist nur der Füllstandssensor Minimum (2) betätigt wird im Display (4) weniger als die Hälfte des Wassers im Wasserfass angezeigt, das Wasserfass ist noch gefüllt und der Wasserstand ist zwischen dem Füllstandssensor Maximal (1) und dem Füllstandssensor Minimum (2).
- Ist keiner der beiden Füllstandssensoren (1 + 2) betätigt wird im Display (5) der Füllstand (leer) des Wasserfasses angezeigt, das Wasserfass ist leer, die Maschine stoppt und der Wasserzulauf in das Wasserfass wird aktiviert.
- Wurde die Funktion des Wasserfasses deaktiviert sind beide Füllstandssensoren (1 + 2) außer Betrieb, im Display wird nichts angezeigt (6).

5.1.7.3 Füllstandsensor Pumpenbehälter

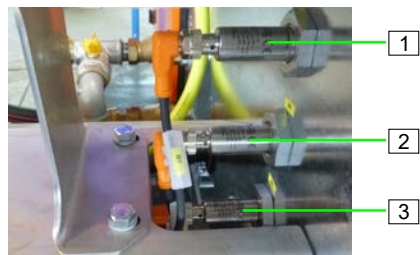


Abb. 32: Füllstandsensoren im Pumpenbehälter

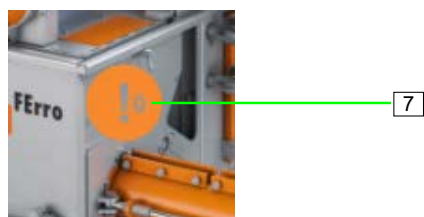
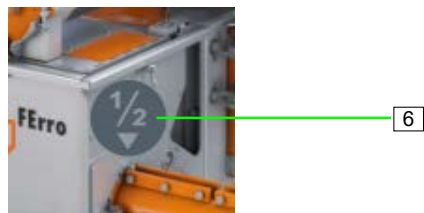
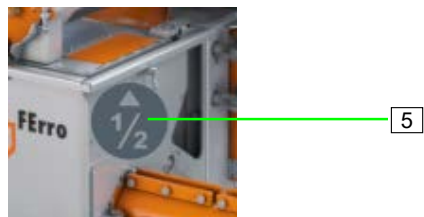
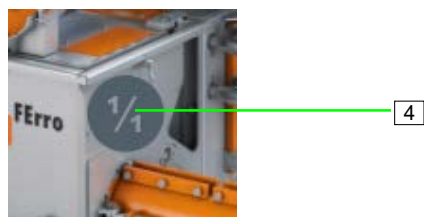


Abb. 33: Anzeigen im Display

HINWEIS



Am Pumpenbehälter sind drei Füllstandsensoren angebracht.

- Füllstandsensor (1) zeigt im Display (4) den Füllstand (voll) des Pumpenbehälters an und schaltet den Mischer bei Vollmeldung ab.
- Füllstandsensor (2) zeigt im Display (5 + 6) zwei Füllstände an. Entweder es wird mehr als die Hälfte des Materials im Pumpenbehälter angezeigt (5) oder es wird weniger als die Hälfte des Materials im Pumpenbehälter angezeigt (6).
- Füllstandsensor (3) zeigt im Display (7) den Füllstand (leer) des Pumpenbehälters an und schaltet die Pumpe bei Leermeldung ab.

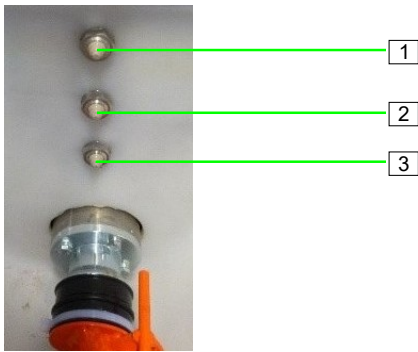


Abb. 34: Füllstandsensoren reinigen

HINWEIS

Die Füllstandsensoren (1, 2, 3) müssen alle 3 - 4 Stunden mit einer weichen Bürste gereinigt werden.

5.1.8 Drucksensor

Abb. 35: Drucksensor

⚠️ WARNUNG**Zu hoher Betriebsdruck!**

Maschinenteile können unkontrolliert aufspringen und den Bediener verletzen.

- Nur Mörtelschläuche mit einem zugelassenen Betriebsdruck von mindestens 40 bar betreiben.
- Der Platzdruck des Mörtelschlauches muss mindestens den 2,5-fachen Wert des Betriebsdruckes erreichen.

5.2 Prüfung durch Maschinenführer

- Vor Beginn jeder Arbeitsschicht hat der Maschinenführer die Wirksamkeit der Befehls- und Sicherheitseinrichtungen sowie die ordnungsgemäße Anbringung der Schutzeinrichtungen zu prüfen.
- Während des Betriebes sind Baumaschinen vom Maschinenführer auf ihren betriebssicheren Zustand zu prüfen.
- Werden Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel, die den sicheren Betrieb beeinträchtigen, festgestellt, ist der Aufsichtführende unverzüglich zu verständigen.
- Bei Mängeln, die Personen gefährden, ist der Betrieb der Baumaschine bis zur Beseitigung der Mängel einzustellen.

5.3 Maschine vorbereiten

Vor dem Betrieb der Maschine die folgenden Arbeitsschritte zur Vorbereitung durchführen:

5.3.1 Verletzungsgefahr durch drehende Wellen

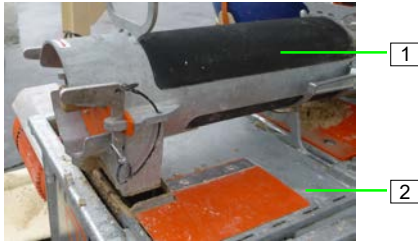


Abb. 36: Verletzungsgefahr

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch drehende Wellen!

Verletzungsgefahr bei Griff in das Mischrohr (1) oder in den Pumpenbehälter (2).

- Während der Maschinenvorbereitung und des Betriebes dürfen keine Teile oder Abdeckungen entfernt werden.
- Niemals in die laufende Maschine greifen.
- Niemals in die stehende Maschine greifen, solange die Stromversorgung nicht unterbrochen ist.

5.3.2 Anschluss der Stromversorgung

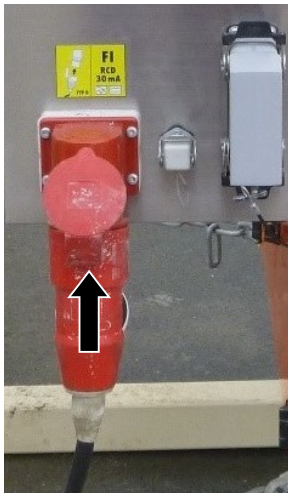


Abb. 37: Stromversorgung anschließen

1. Maschine an Drehstromnetz 400V anschließen.

⚠️ GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Anschlussleitung muss korrekt abgesichert sein:

- Die Maschine nur an Stromquelle mit zulässigen FI Schutzschalter 30mA RCD (Residual Current operated Device) Typ B allstromsensitiv für den Betrieb von Frequenzumformern anschließen.

5.3.2.1 Anschließen der einzelnen Anschlusstecker

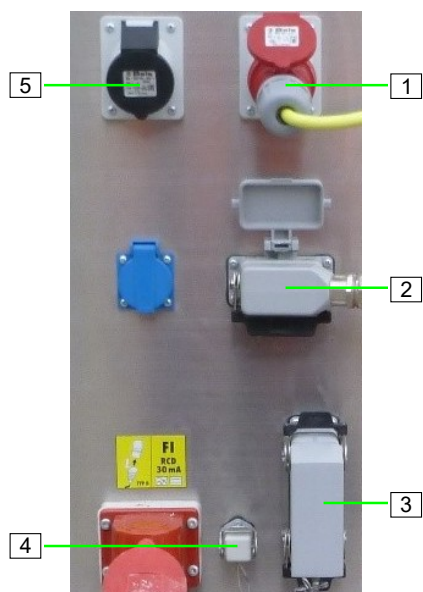


Abb. 38: Stromanschlüsse

⚠️ WARNUNG



Lebensgefahr durch drehende Teile!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- Die jeweiligen Antriebe (Motore) dürfen nur über den dazu gehörigen Schaltschrank der Maschine betrieben werden.

1. Anschluss Stromversorgung für Rüttler (1).
2. Anschluss Stromversorgung für Mischermotor (2).
3. Anschluss Blindstecker (3) oder Kabeltrommel oder Empfänger Funkfernsteuerung.
4. Anschluss Blindstecker (4) für Fernsteuernkabel.
5. Anschluss Stromversorgung für Zellenradschleuse (5).

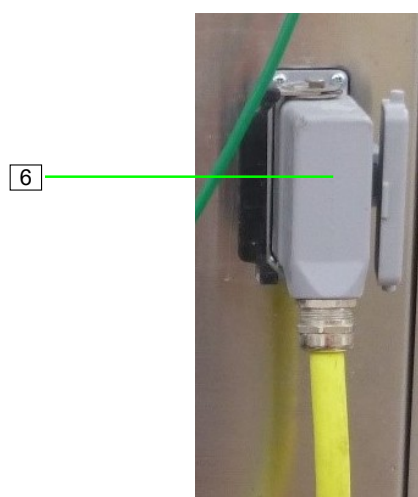


Abb. 39: Pumpenmotor anschließen

6. Anschluss Stromversorgung für Pumpenmotor (6).

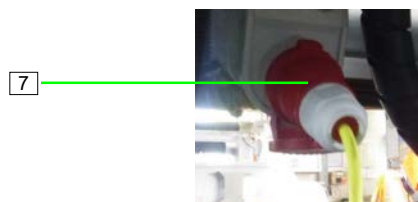


Abb. 40: Druckerhöhungspumpe anschließen

7. Anschluss Stromversorgung für Druckerhöhungspumpe (7).

5.3.3 Anschluss der Wasserversorgung



Abb. 41: Anschluss Wasserversorgung

1. Alle Wasserhähne an der Wasserarmatur schließen.
2. Den Wasserschlauch $\frac{3}{4}$ " vom Wassernetz reinigen und entlüften und am oberen Wassereingang (1) anschließen.

HINWEIS



Nur sauberes Wasser frei von Feststoffen verwenden. Der Mindestdruck beträgt 3 bar bei laufender Maschine.

■ Trinkwasserschutzverordnung im Teil 1 beachten

HINWEIS



Niemals die Pumpeneinheit trocken laufen lassen, da sonst die Lebensdauer der Pumpe verkürzt wird.

3. Wasserschlauch vom Wasserfass kommend am unteren Wassereingang (2) anschließen.
4. Sollte der Druck des fließenden Wassers nicht ausreichen, kann eine zweite Zuleitung (3) angeschlossen werden.

HINWEIS



Der maximale Einspeisedruck am Wassereingang beträgt 10 bar. Dieser Druck sollte auf keinen Fall überschritten werden, da sonst Bauteile wie beispielsweise die Magnetventile beschädigt werden könnten.

5.3.4 Maschine einschalten



Abb. 42: Maschine einschalten

1. Hauptschalter (1) auf Stellung "I" drehen.
✓ Display (2) fährt hoch.
2. Grünen Drucktaster (3) Steuerspannung "EIN" betätigen.

5.3.4.1 Sprache auswählen



Abb. 43: Sprache auswählen

1. Die gewünschte Sprache auswählen, Auswahl ersichtlich am grünen Haken (1).
2. Die Auswahl anschließend durch Drücken des Feldes (2) bestätigen.

5.3.4.2 Sprache ändern



Abb. 44: Sprachauswahl öffnen



Abb. 45: Sprache auswählen

Wurde die falsche Sprache ausgewählt, kann die Sprachauswahl erneut geöffnet werden:

1. Symbol der Weltkugel (1) drücken.
- ✓ Die Sprachauswahl öffnet sich.
2. Die gewünschte Sprache auswählen, Auswahl ersichtlich am grünen Haken (2).
3. Die Auswahl anschließend durch Drücken des Feldes (3) bestätigen.

5.3.4.3 Geführten Start auswählen



Abb. 46: Geführten Start auswählen

1. Auf Handbetrieb (1) drücken.
2. Anschließend den geführten Start (2) auswählen.
- ✓ Der geführte Start öffnet sich.

5.3.5 Wassermenge einstellen



Abb. 47: Wassermenge einstellen

1. Zum Einstellen der Wassermenge den Wasservorlauf (1) aktivieren.
2. Voraussichtliche Wassermenge am Membranventil (2) einregulieren, ersichtlich im Display (3).
3. Anschließend den Wasservorlauf deaktivieren.

HINWEIS



Beim Einstellen des Wasserfaktors sind die Vorgaben des Materialherstellers zu beachten.



Jedes Unterbrechen des Gießvorganges bewirkt eine geringe Unregelmäßigkeit in der Konsistenz des Materials. Diese Unregelmäßigkeit normalisiert sich von selbst, sobald die Maschine kurze Zeit gearbeitet hat.

Deshalb nicht bei jeder Unregelmäßigkeit die Wassermenge verändern. Abwarten, bis sich die Konsistenz des Materials wieder einreguliert hat.

5.3.6 Pumpenbehälter entleeren

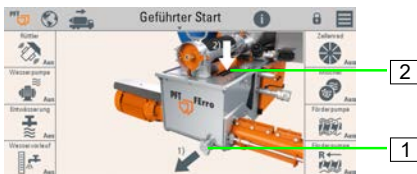


Abb. 48: Pumpenbehälter entleeren

1. Reinigungsstutzen (1) am Pumpenbehälter öffnen.
2. Wasser bis auf eine kleine Restmenge ablassen
3. Reinigungsstutzen (1) wieder schließen.
4. Schlämme anrühren und als Gleitmittel über das Schutzgitter (2) in den Pumpenbehälter gießen.

HINWEIS



Niemals die Pumpeneinheit trocken laufen lassen, da sonst die Lebensdauer der Pumpe verkürzt wird.

5.3.7 Mörtelschläuche

5.3.7.1 Mörtelschläuche wässern



Abb. 49: Mörtelschläuche wässern

1. Benötigte Mörtelschläuche (1) am Wasseranschluss (2) anschließen.
2. Die Wasserpumpe (3) aktivieren.
3. Den Kugelhahn (4) öffnen und Mörtelschläuche wässern.
4. Anschließend den Kugelhahn (4) schließen und Wasserpumpe (3) deaktivieren.
5. Mörtelschläuche (1) abkuppeln und das Wasser aus den Schläuchen entfernen.

5.3.7.2 Mörtelschläuche vorschmieren

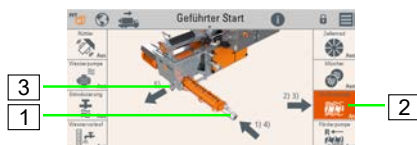


Abb. 50: Mörtelschläuche vorschmieren

1. Mörtelschläuche am Druckflansch (1) anschließen.

HINWEIS



Auf saubere und korrekte Verbindung und Dichtigkeit der Kupplungen achten! Verschmutzte Kupplungen und Dichtgummi sind undicht und lassen unter Druck Wasser austreten, was unweigerlich zu Verstopfungen führt.

2. Die Förderpumpe (2) aktivieren und die Schlämme in die Mörtelschläuche pumpen, bis am Mörtelschlauchende die Schlämme austritt.
3. Die Förderpumpe (2) deaktivieren.
4. Die Mörtelschläuche abkuppeln und die Restmenge der Schlämme in ein geeignetes Gefäß ablassen.

⚠ WARNUNG



Überdruck auf der Maschine!

Beim Öffnen von Maschinenteilen können diese unkontrolliert schnell aufspringen und den Bediener verletzen.

- Maschine erst öffnen, wenn der Druck auf „0 bar“ abgefallen ist.

5. Reinigungsstutzen (3) am Pumpenbehälter öffnen und die Restmenge der Schlämme ebenfalls in das Gefäß ablassen.
6. Reinigungsstutzen (3) wieder schließen.

HINWEIS



Niemals die Pumpeneinheit trocken laufen lassen, da sonst die Lebensdauer der Pumpe verkürzt wird.

HINWEIS



Vor der Inbetriebnahme der FERRO neXt muss sichergestellt werden, dass maschinengängiges und gut verarbeitbares Trockenmaterial verwendet wird.

5.3.8 Fließmaß überprüfen

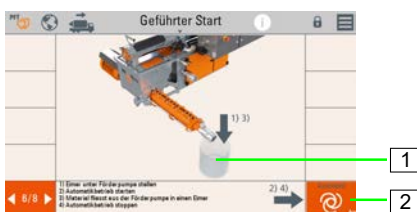


Abb. 51: Automatikbetrieb aktivieren

1. Ein sauberes Gefäß (1) unter die Förderpumpe stellen.
2. Den Automatikbetrieb (2) aktivieren.
3. Das Material fließt nach kurzer Zeit in das Gefäß (1).
4. Ist das Gefäß (1) gefüllt, den Automatikbetrieb (2) deaktivieren.

Bedienung

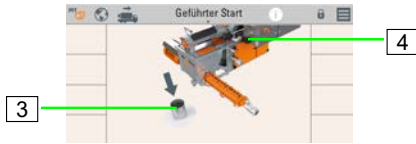


Abb. 52: Fließmaß überprüfen

5. Material aus dem Gefäß (1) in die Konsistenzprüfdose (3) gießen und das Fließmaß überprüfen.
6. Gegebenenfalls die Wassermenge am Membranventil (4) nachregulieren.

5.3.9 Mörtelschläuche anschließen

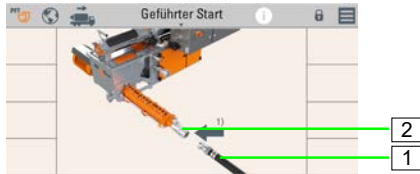


Abb. 53: Mörtelschlauch anschließen

1. Mörtelschläuche (1) am Druckflansch (2) anschließen.
2. Mörtelschläuche nicht über scharfe Kanten legen.
3. Mörtelschläuche im großzügigen Radius verlegen, damit die Schläuche nicht abknicken.
4. Steigleitungen sorgfältig befestigen, damit sie nicht durch ihr Eigengewicht abreißen.

HINWEIS



Auf saubere und korrekte Verbindung und Dichtigkeit der Kupplungen achten! Verschmutzte Kupplungen und Dichtgummi sind undicht und lassen unter Druck Wasser austreten, was unweigerlich zu Verstopfungen führt.

5.4 Stillsetzen im Notfall

Stillsetzen im Notfall

In Gefahrensituationen müssen Maschinenbewegungen möglichst schnell gestoppt und die Energiezufuhr abgeschaltet werden.



Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:

1. Sofort den Hauptschalter ausschalten.
2. Hauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
4. Bei Bedarf Arzt und Feuerwehr alarmieren.
5. Personen aus der Gefahrenzone bergen, Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
6. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.
7. Sofern es die Schwere des Notfalls bedingt, zuständige Behörden informieren.
8. Fachpersonal mit der Störungsbeseitigung beauftragen.

Nach den Rettungsmaßnahmen

⚠️ WARNUNG



Lebensgefahr durch vorzeitiges Wiedereinschalten!

Bei Wiedereinschalten besteht Lebensgefahr für alle Personen im Gefahrenbereich.

- Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich aufhalten.
- Anlage vor der Wiederinbetriebnahme prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen installiert und funktionstüchtig sind.

9. Anlage vor der Wiederinbetriebnahme prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen installiert und funktionstüchtig sind.

5.5 Fernbedienung

5.5.1 Kabeltrommel mit Fernbedienung

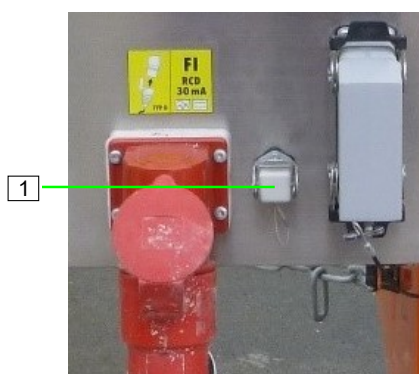


Abb. 54: Fernbedienung anschließen

1. Blindstecker (1) vom Schaltschrank abziehen und Stecker der Kabeltrommel mit Fernbedienung (2) aufstecken.
2. Im Automatikbetrieb kann mit dem Drucktaster (3) an der Fernbedienung die FERRO neXt ein- bzw. ausgeschaltet werden.



Abb. 55: Kabeltrommel mit Fernbedienung

5.5.2 Kabeltrommel mit Fernbedienung der FERRO neXt

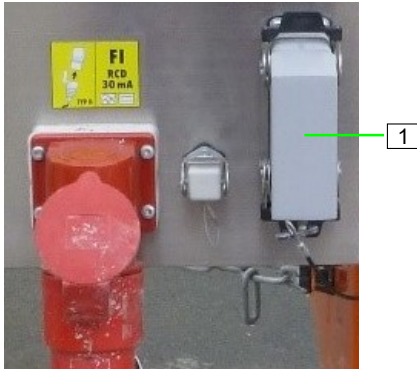


Abb. 56: Fernbedienung anschließen

1. Blindstecker (1) vom Schaltschrank abziehen und Stecker von der Kabeltrommel mit Fernbedienung der FERRO neXt aufstecken.

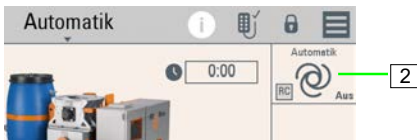


Abb. 57: Automatikbetrieb mit Fernbedienung

2. Im Automatikbetrieb kann die FERRO neXt nur über die Kabeltrommel ein- bzw. ausgeschaltet werden.
3. Im Display (2) kann der Automatikbetrieb nicht mehr betätigt werden.

5.5.2.1 Kabeltrommel bedienen

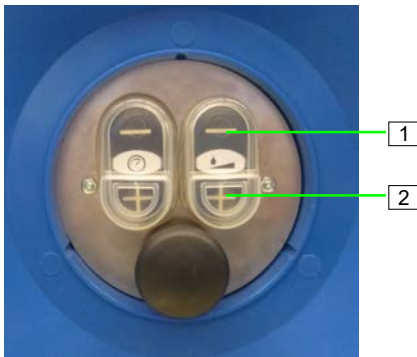


Abb. 58: Materialkonsistenz ändern

Materialkonsistenz ändern

Am Doppeldrucktaster für den Mischer (1 + 2) kann die Materialkonsistenz verändert werden:

Taster - (1) heißt:

- Der Mischer dreht schneller, somit wird das Material dicker.

Taster + (2) heißt:

- Der Mischer dreht langsamer, somit wird das Material dünnflüssiger.

HINWEIS



Wurde eine der beiden Taster (1 + 2) betätigt, kann die Materialkonsistenz am Mischer erst nach einer eingestellten Ablaufzeit wieder über die Tasten verändert werden.

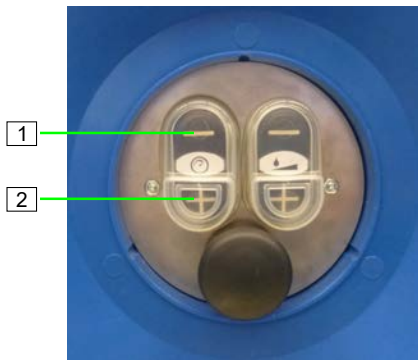


Abb. 59: Materialmenge ändern

Materialmenge ändern

Am Doppeldrucktaster für den Pumpenmotor (1 + 2) kann die Drehzahl und damit auch die Materialmenge der Pumpe verändert werden.

Taster - (1) heißt:

- Die Drehzahl vom Pumpenmotor wird reduziert und somit auch die Materialmenge der Pumpe.

Taster + (2) heißt:

- Die Drehzahl vom Pumpenmotor wird erhöht und somit auch die Materialmenge der Pumpe.

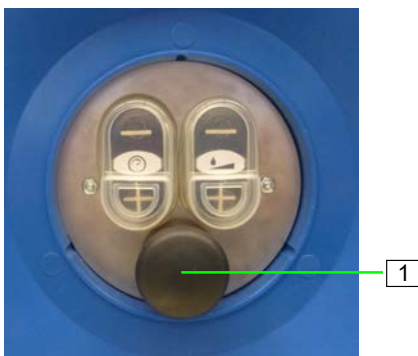


Abb. 60: Kabeltrommel EIN/AUS

Kabeltrommel EIN/AUS

Durch Drücken des Drucktasters "EIN/AUS" (1) an der Kabeltrommel stoppt die FERRO neXt. Durch Ziehen des Drucktasters läuft die FERRO neXt wieder an.

Zum Auf- und Abrollen der Kabeltrommel muss die rote Sperre auf der Rückseite der Kabeltrommel gelöst werden.

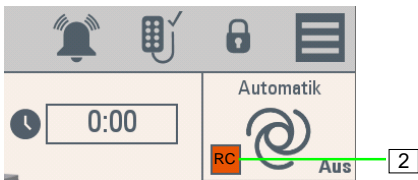


Abb. 61: Meldung im Display

HINWEIS



Wurde der Automatikbetrieb unterbrochen und es wurde mit der Kabeltrommel mit Funkfernbedienung gearbeitet, erscheint im Display die Meldung "RC" (2), dies bedeutet, dass die Fernbedienung noch aktiv ist.

5.5.3 Funkfernbedienung FERRO neXt



Abb. 62: Funkfernbedienung

Sender und Empfänger der Funkfernbedienung sind **nicht** im Lieferumfang enthalten (Optional).

5.6 Nachfüllen des Silos

HINWEIS



Das Silo kann während des Betriebs nachgefüllt werden.

5.7 Mörtel auftragen

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

- Niemals in das Schlauchende schauen.
- Immer Schutzbrille tragen.
- Immer so aufstellen, dass man nicht von austretendem Mörtel getroffen wird.



Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Mörtels ab. Schwere, scharfkantige Mörtel besitzen schlechte Fördereigenschaften. Dünnflüssige Materialien besitzen gute Fördereigenschaften.

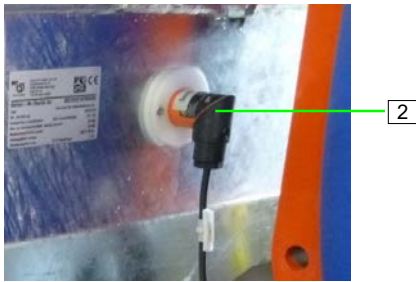
Werden 20 bar Betriebsdruck überschritten, muss die Schlauchlänge verkürzt oder die Schlauchdicke erhöht werden.

5.7.1 Auf Automatikbetrieb schalten



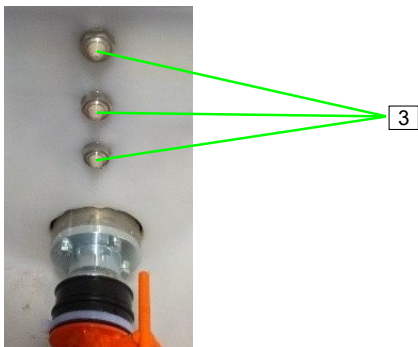
1. Den Automatikbetrieb (1) starten.
2. Läuft die Maschine im Automatikbetrieb (1), übernimmt die Steuerung den Programmablauf.

Abb. 63: Automatikbetrieb aktivieren



- Der Füllstand des Trockenmaterials im Mittelkörper wird durch die Füllstandsonde (2) überwacht.

Abb. 64: Füllstandsonde Trockenmaterial



- Der Füllstand des Materials im Pumpenbehälter wird durch die Füllstandsensoren (3) überwacht.



Um die Funktion der Füllstandsensoren (3) zu gewährleisten, müssen diese alle 3 - 4 Stunden mit einer weichen Bürste gereinigt werden.

Abb. 65: Füllstandsensoren Pumpenbehälter

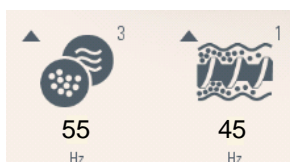
5.7.2 Konsistenz nachregulieren



- Zur optimalen Einstellung der Mörtelkonsistenz beim Austritt kann gegebenenfalls die Wassermenge durch Verdrehen des Membranventils (1) nachreguliert werden.

Abb. 66: Konsistenz nachregulieren

5.7.3 Standardeinstellung der Motordrehzahlen



Die Herzfrequenz und damit auch die Drehzahl der Getriebmotoren wird bei jedem Neustart oder nach einem Stromausfall auf die Standardeinstellungen/Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Der Getriebemotor für den Mischer wird auf Stufe 3 (55 Hz) und der Pumpenmotor auf Stufe 1 (45 Hz) zurückgesetzt.

Abb. 67: Standardmäßige Einstellung

5.7.4 Drehzahl Mischer am Display verändern



Abb. 68: Drehzahl verändern

1. Auf das Symbol des Mixers (1) im Display drücken.
 2. Anschließend kann durch Drücken der einzelnen Felder (2) die Drehzahl des Mischermotors verändert werden.
- Geringere Herzfrequenz des Mischermotors bedeutet, dass die Drehzahl des Motors reduziert wird, d. h. niedrigere Drehzahl des Mixers und somit eine dünnflüssigere Konsistenz des Materials.
 - Höhere Herzfrequenz des Mischermotors bedeutet, dass die Drehzahl des Motors erhöht wird, d. h. höhere Drehzahl des Mixers und somit eine dickflüssigere Konsistenz des Materials.

5.7.5 Drehzahl Pumpenmotor am Display verändern

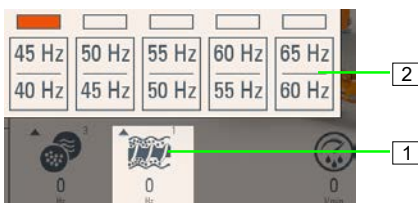


Abb. 69: Drehzahl verändern

1. Auf das Symbol der Pumpe (1) im Display drücken.
 2. Anschließend kann durch Drücken der einzelnen Felder (2) die Drehzahl des Pumpenmotors verändert werden.
- Geringere Herzfrequenz des Pumpenmotors bedeutet, dass die Drehzahl des Motors reduziert wird, d. h. niedrigere Drehzahl der Pumpe und somit eine geringere Materialmenge der Pumpe.
 - Höhere Herzfrequenz des Pumpenmotors bedeutet, dass die Drehzahl des Motors erhöht wird, d. h. höhere Drehzahl der Pumpe und somit eine höhere Materialmenge der Pumpe.

5.8 Arbeitsunterbrechung

Bei längerer Arbeitsunterbrechung/Pause

HINWEIS



Generell die Abbindezeit des zu verarbeitenden Materials beachten:

Anlage und Mörtelschläuche in Abhängigkeit von der Abbindezeit des Materials und der Länge der Unterbrechung reinigen (Außentemperatur dabei beachten).

Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.



Abb. 70: Maschine ausschalten

1. Maschine durch Drücken des roten Drucktasters (1) Steuerspannung "AUS" ausschalten.
2. Hauptschalter (2) auf Stellung "0" drehen.

5.9 Maschine ausschalten



Abb. 71: Maschine ausschalten

Die Maschine kann bei Arbeitsende oder Arbeitsunterbrechungen auf verschiedene Art und Weisen ausgeschaltet werden:

1. Die Maschine über die Fernbedienung ausschalten.
 2. Den Hauptschalter (1) auf Stellung "0" drehen.
 3. Roten Drucktaster (2) Steuerspannung "AUS" betätigen.
- In Notfallsituationen ist der Hauptschalter (1) oder der NOT-HALT/NOT-AUS-Taster (3) zu betätigen.

HINWEIS



Nach dem Arbeitsende sind die Stromzuleitung und die Wasserleitung von der Maschine zu trennen.

5.10 Maßnahmen bei Stromausfall



Abb. 72: Hauptschalter auf Stellung "0"

Hauptschalter auf Stellung "0"

1. Hauptschalter auf Stellung "0" drehen.
2. Von Fachpersonal den Stromanschluss überprüfen lassen.

5.10.1 Mörteldruck ablassen

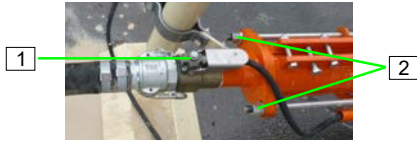


Abb. 73: Mörteldruck überprüfen und ablassen

⚠️ WARNUNG



Überdruck auf der Maschine!

Beim Öffnen von Maschinenteilen können diese unkontrolliert schnell aufspringen und den Bediener verletzen.

- Mörtelschläuche erst öffnen, wenn der Druck am Drucksensor (1) auf „0 bar“ abgefallen ist.

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

- Niemals in das Schlauchende schauen.
- Immer Schutzbrille tragen.
- Immer so aufstellen, dass man nicht von austretendem Mörtel getroffen wird.

1. Überprüfen, ob der Drucksensor (1) im Display „0 bar“ anzeigt. Falls erforderlich, den Mörteldruck durch leichtes Lösen der Muttern (2) ablassen. Dabei den Arbeitsbereich mit reißfester Folie abdecken.
2. Muttern (2) wieder fest anziehen.

5.10.2 Maschine nach Stromausfall wieder einschalten

HINWEIS



Die Maschine ist mit einer Wiederanlaufsperrung ausgerüstet. Bei Stromausfall ist diese wie folgt einzuschalten.



Abb. 74: Maschine nach Stromausfall einschalten

1. Hauptschalter (1) auf Stellung "I" drehen.
2. Grünen Drucktaster (2) Steuerspannung "EIN" betätigen.
3. Auf Automatikbetrieb (3) umschalten.
4. Den Automatikbetrieb (4) starten.

HINWEIS



Bei längerem Stromausfall müssen die Maschine und die Mörtelschläuche sofort gereinigt werden.



Abb. 75: Auf Automatik umschalten

5.11 Maßnahmen bei Wasserausfall

HINWEIS



Mittels Saugkorb (Art.-Nr. 00136619) kann die Maschine aus einem Behälter mit sauberen Wasser versorgt werden.

5.12 Maßnahmen bei Frostgefahr

⚠ VORSICHT



Beschädigung durch Frost!

Wasser, das sich bei Frost im Innern der Bauteile ausdehnt, kann diese schwer beschädigen.

Deshalb:

- Nur trockene Teile verbauen.

Die Maßnahmen bei zu erwartender Frostgefahr erfolgen immer erst nach durchgeführter Reinigung der gesamten Maschine.

Die folgenden Schritte durchführen, wenn die Maschine bei Frostgefahr still steht.

5.12.1 Wasserschlauch abkuppeln



1. Externe Wasserversorgung schließen.
2. Wasserschlauch (1) vom Wassereingang (2) abkuppeln.
3. Wasserschlauch (3) vom Wasserfass kommend vom Wassereingang (4) abkuppeln.
4. Das Wasserfass entleeren.

Abb. 76: Wasserschläuche abkuppeln

5.12.2 Wasserarmatur entwässern



Abb. 77: Wasserarmatur entwässern

HINWEIS



Die FERRO neXt muss über die Entwässerungstaste (1) entwässert werden.

1. Auf Handbetrieb umschalten.
2. Die Entwässerung durch Drücken der Entwässerungstaste (1) aktivieren.
3. Kurze Zeit warten und die Entwässerung (1) deaktivieren.
4. Anschließend den Hauptschalter auf Stellung "0" drehen.

HINWEIS



Nach dem Arbeitsende sind die Stromzuleitung und die Wasserleitung von der Maschine zu trennen.

HINWEIS



Bei Stromloser Maschine öffnen sich die Magnetventile der Wasserversorgung automatisch und das Wasser kann ablaufen, so dass sich bei Frostgefahr kein Wasser mehr in der Wasserversorgung befindet.

Sobald die Maschine mit Strom versorgt wird, schließen sich die Magnetventile wieder.

5.12.3 Reinigungsstutzen öffnen

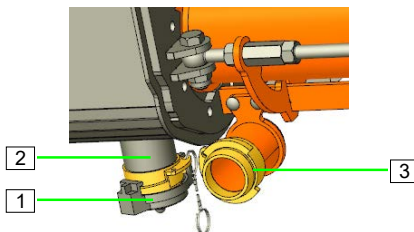


Abb. 78: Reinigungsstutzen öffnen

1. Bei Frostgefahr den Deckel (1) vom Reinigungsstutzen (2) abnehmen, damit dieser geöffnet ist und sich kein Wasser im Pumpenbehälter sammeln kann.
2. Den Deckel (1) an der zusätzlich dafür vorgesehenen Haltevorrichtung (3) sichern.

5.13 Arbeitsende/Maschine reinigen

5.13.1 Reinigung

- Die Maschine täglich nach Arbeitsende und bei längeren Pausen reinigen.

HINWEIS



Wasser kann in empfindliche Maschinenteile eindringen!

- Vor dem Reinigen der Maschine alle Öffnungen abdecken, in welche aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser eindringen darf (z. B.: Elektromotore und Schaltschränke).
- Nach dem Reinigen Abdeckungen vollständig entfernen.

5.13.2 Sichern gegen Wiedereinschalten

WARNUNG



Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten an drehenden Teilen der Maschine besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Werden zum Reinigen Schutzabdeckungen entfernt, müssen diese nach Arbeitsende unbedingt wieder ordnungsgemäß angebracht werden.

5.13.3 Maschine leer fahren

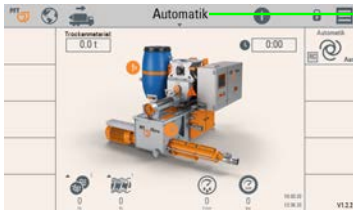


Abb. 79: Auf Leerfahren umschalten



Abb. 80: Maschine leer fahren



Abb. 81: Pumpenbehälter leer fahren

Die Maschine muss täglich nach der Arbeit gereinigt werden:

1. Die Maschine kurz vor Arbeitsende auf Leerfahren umschalten.

2. Auf Automatik (1) drücken.

3. Anschließend Leerfahren (2) drücken.

✓ Der Guide zum Leerfahren öffnet sich.

4. Den Vorgang zum Leerfahren starten (3).

5. Die Zellenradschleuse stoppt.

6. Über die Füllstandsonde im Mittelkörper und einer voreingestellten Nachlaufzeit bleibt der Mischer stehen.

7. Über den unteren Füllstandsensoren im Pumpenbehälter und einer voreingestellten Nachlaufzeit bleibt die Pumpe stehen.

8. Der Pumpenbehälter kann durch manuelles Fördern (4) bis auf einen kleinen Rest leer gefahren werden.

HINWEIS



Niemals die Pumpeneinheit trocken laufen lassen, da sonst die Lebensdauer der Pumpe verkürzt wird.

5.13.4 Maschine reinigen

HINWEIS



Wasser kann in empfindliche Maschinenteile eindringen!

- Vor dem Reinigen der Maschine alle Öffnungen abdecken, in welche aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser eindringen darf (z. B.: Elektromotoren und Schaltschränke).

HINWEIS



Die Steckverbindungen und Antriebe der Maschine entsprechen den Bestimmungen der Schutzart IP54 und dürfen nicht mit direktem Strahlwasser gereinigt werden.

5.13.5 Mörtelschlauch abkuppeln und reinigen



Abb. 82: Mörtelschlauch abkuppeln



Abb. 83: Mörteldruck ablassen

Mörtelschlauch abkuppeln

1. Überprüfen, ob der Druck am Drucksensor (1) im Display (2) mit „0 bar“ angezeigt wird.
2. Die Pumpe gegebenenfalls kurz rückwärts laufen lassen (3), bis der Druck mit „0 bar“ angezeigt wird.

⚠️ WARNUNG



Überdruck auf der Maschine!

Beim Öffnen von Maschinenteilen können diese unkontrolliert schnell aufspringen und den Bediener verletzen.

- Maschine erst öffnen, wenn der Druck auf „0 bar“ abgefallen ist.

3. Nockenhebel (4) lösen und den Mörtelschlauch vom Druckflansch abkuppeln.

HINWEIS



Zurücklaufendes Material in einem geeigneten Behälter auffangen bevor die Mörtelschläuche zur Reinigung am Putzstück angeschlossen werden.

Das zurücklaufende Material könnte beim Reinigen der Mörtelschläuche in die Wasserarmatur gelangen, das Wassersystem verschmutzen und dadurch Bauteile beschädigen.



Abb. 84: Mörtelschlauch reinigen

Mörtelschlauch reinigen

HINWEIS



Mörtelschläuche sofort reinigen.

1. Wassergetränkte Schwammkugel (1) in den Mörtelschlauch (2) einführen.
2. Mörtelschlauch (2) mit der Schwammkugel (1) an das Putzstück (3) zur Reinigung der Mörtelschläuche anschließen.
3. Den Kugelhahn am Anschluss zur Reinigung der Mörtelschläuche (3) öffnen.
4. Die Wasserpumpe einschalten (4) und das Material und die Schwammkugel in einem Eimer oder einer Wanne auffangen.
5. Die Wasserpumpe anschließend ausschalten (4).
6. Mörtelschlauch (2) abkuppeln und vollständig entleeren.
7. Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang mehrmals wiederholen.

5.13.6 Mischrohr abnehmen und reinigen

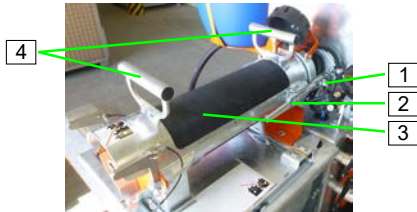


Abb. 85: Mischrohr abnehmen

1. Klappsplinte (1) auf beiden Seiten entfernen.
2. Schnellverschlüsse (2) auf beiden Seiten öffnen.
3. Mischrohr (3) an den Griffen (4) nach vorne wegziehen.

⚠ VORSICHT



Quetschgefahr durch das Mischrohr!

Gewicht des Mischrohres beim Aus- und Einbau beachten.

HINWEIS



Wird das Mischrohr abgenommen, ist für Reinigungszwecke der Maschine nur noch die Wasserpumpe in Betrieb.

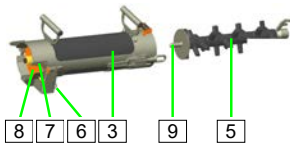


Abb. 86: Mischrohr reinigen

4. Mischwelle (5) aus dem Mischrohr (3) ziehen und Teile reinigen.
5. Klappsplinte (6) entfernen.
6. Keile (7) für Lagerschild mit einem Kunststoffhammer heraus schlagen.
7. Lagerschild (8) entnehmen und reinigen.
8. Lagerzapfen (9) nach dem Reinigen trocknen und leicht einfetten.
9. Gereinigtes und trockenes Mischrohr wieder komplettieren.
10. Dosierzone (10) mit der Dosierrohrmanschette (11) schließen.

HINWEIS



Darauf achten, dass die Dosierrohrmanschette (11) die Dosierzone (10) vollständig abdichtet.

HINWEIS



Trockenzone nicht mit Wasser säubern!

Die Maschine nicht mit einem Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger säubern. Wasser könnte in die Trockenzone gelangen und auch Anschlüsse und Dichtungen werden dadurch beschädigt.

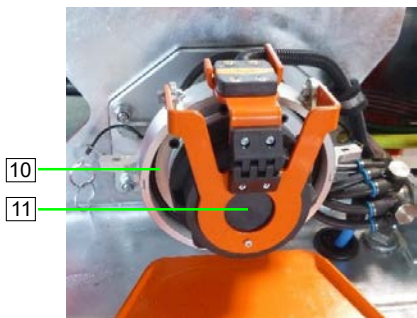


Abb. 87: Dosierrohrmanschette schließen

5.13.7 Pumpenbehälter reinigen

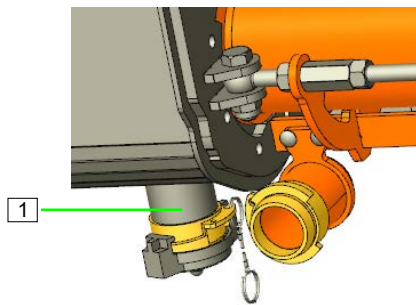


Abb. 88: Reinigungsstutzen öffnen

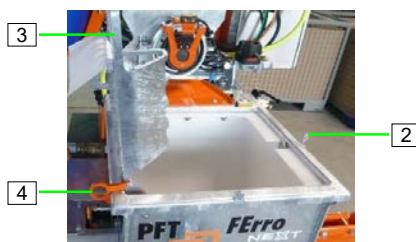


Abb. 89: Pumpenbehälter reinigen

1. Eimer oder Wanne unter den Reinigungsstutzen (1) stellen.
2. Reinigungsstutzen (1) öffnen und Restmaterial ablassen.
3. Drehriegel (2) öffnen.
4. Schutzgitter (3) vom Pumpenbehälter öffnen und mit dem Arretierungshebel (4) arretieren.
5. Wasserschlauch anschließen und den Pumpenbehälter mit dem Wasserstrahl reinigen.
6. Ist der Pumpenbehälter gereinigt und das Restmaterial mit dem Reinigungswasser vollständig abgelassen, den Reinigungsstutzen (1) schließen.
7. Schutzgitter (3) vom Pumpenbehälter schließen und mit dem Drehriegel (2) sichern.

5.13.8 Gereinigtes Mischrohr anbauen

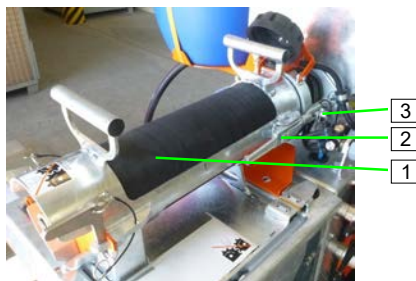


Abb. 90: Mischrohr anbauen

1. Mischwelle mit Mischrohr (1) in die Trockenzone schieben.
2. Schnellverschlüsse (2) am Mischrohr beidseitig schließen und beidseitig mit den Klappsplinten (3) sichern.

HINWEIS



Beim Einbau der Teile ist darauf zu achten, dass sie trocken und sauber sind.

Auf korrekten Sitz von Dosier- und Mischwelle achten.

Schnellverschlüsse und Dichtungen immer sauber halten. Lagerzapfen und Verbindungsteile der Mischwelle einfetten.

5.13.9 Pumpe reinigen

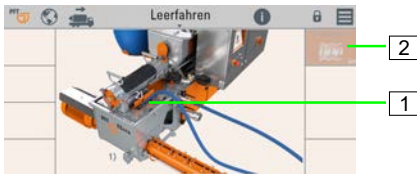


Abb. 91: Pumpe reinigen

1. Pumpenbehälter durch das Schutzgitter (1) mit Wasser füllen.
2. Das Wasser mit der Pumpe (2) aus dem Pumpenbehälter pumpen.

HINWEIS



Niemals die Pumpeneinheit trocken laufen lassen, da sonst die Lebensdauer der Pumpe verkürzt wird.

3. Alle Wasserschläuche von der Maschine trennen.

HINWEIS



Wird die Maschine mehrere Tage nicht benutzt, sollten Rotor und Stator unbedingt zerlegt und mit Silikonspray konserviert werden.

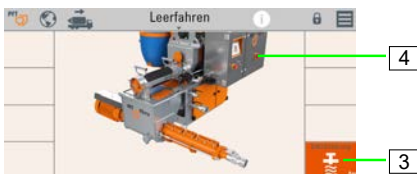


Abb. 92: Maschine entwässern

4. Die Entwässerung durch Drücken der Entwässerungstaste (3) aktivieren.
5. Kurze Zeit warten und die Entwässerung (3) deaktivieren.
6. Anschließend den Hauptschalter auf Stellung "0" drehen.

HINWEIS



Nach dem Arbeitsende sind die Stromzuleitung und die Wasserleitung von der Maschine zu trennen.

HINWEIS



Bei Stromloser Maschine öffnen sich die Magnetventile der Wasserversorgung automatisch und das Wasser kann ablaufen, so dass sich bei Frostgefahr kein Wasser mehr in der Wasserversorgung befindet.

Sobald die Maschine mit Strom versorgt wird, schließen sich die Magnetventile wieder.

5.13.10 Mischer reinigen



Abb. 93: Motorflansch öffnen

1. Anschlussstecker (1) des Mischermotors abziehen.
2. Schnellverschluss (2) lösen und den Motorflansch (3) öffnen.

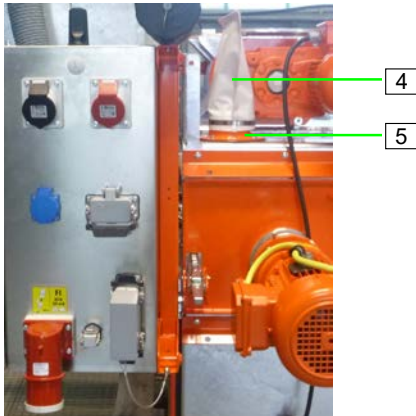


Abb. 94: Steckdosen und Anbauehäuse verschließen

HINWEIS



Generell bei Reinigungsarbeiten oder beim Abstellen der FERRO neXt die Steckdosen und Anbauehäuse verschließen.

Eindringendes Wasser kann die Kontakte beschädigen.

HINWEIS



Den Filtersack (4) nicht mit direktem Strahlwasser reinigen, da durch die Öffnung an der Filtersackaufnahme (5) Wasser in die Trockenzone gelangen kann.



Abb. 95: Mischer reinigen

3. Dosierwelle (6) aus dem Mischer ziehen.
4. Den Mischer und die Dosierwelle reinigen.
5. Nach dem Reinigen die Dosierwelle (6) wieder in den Mischer schieben und mit der Mischwelle verbinden.
6. Motorflansch (3) schließen und dabei darauf achten, dass sich die Mitnehmerklaue (7) mit der Dosierwelle (6) verbindet.
7. Schnellverschluss (2) schließen und den Anschlussstecker (1) wieder mit dem Schaltschrank verbinden.

HINWEIS



Häufig zu öffnende Verbindungen sind sauber zu halten und gelegentlich zu schmieren.

5.13.11 Silo abmelden

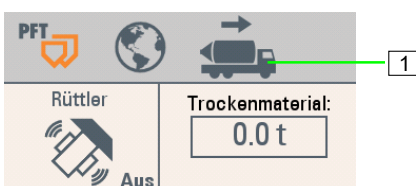


Abb. 96: Silo abmelden

1. Wurden die Arbeiten beendet, die Maschine gereinigt und das Silo ist abholbereit, muss das Silo abgemeldet und somit zur Abholung freigegeben werden.
2. Im Display auf das Symbol des LKWs (1) drücken.

Bedienung



Abb. 97: Abmeldung bestätigen

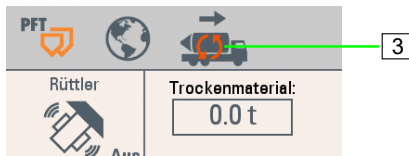


Abb. 98: E-Mail in Bearbeitung

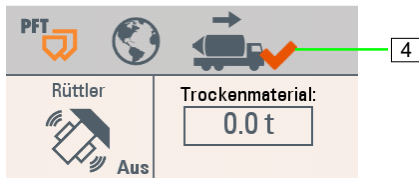


Abb. 99: E-Mail erfolgreich



Abb. 100: E-Mail fehlgeschlagen

3. Soll das Silo wirklich abgemeldet werden, muss dies zuerst bestätigt (2) werden.

4. Wurde die Abmeldung bestätigt wird die E-Mail generiert (3) und zum Versenden vorbereitet.

5. Die E-Mail wurde erfolgreich (4) versendet. Der Silostandort wird benachrichtigt, dass das Silo abholbereit ist.

6. Das Versenden der E-Mail ist fehlgeschlagen (5). Das Silo muss telefonisch abgemeldet werden.

5.14 Verhalten bei Störungen

Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort die Not-Stopp-Funktion ausführen.
2. Störungsursache ermitteln.
3. Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordern, die Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
5. Je nach Art der Störung, diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.



Die im Folgenden aufgeführte Störungstabelle gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

5.14.1 Sicherheit

Personal

- Die hier beschriebenen Arbeiten zur Störungsbeseitigung können soweit nicht anders gekennzeichnet durch den Bediener ausgeführt werden.
- Einige Arbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschließlich durch den Hersteller ausgeführt werden, darauf wird bei der Beschreibung der einzelnen Störungen gesondert hingewiesen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Wartungsarbeiten tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

5.14.2 Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zur ihrer Beseitigung beschrieben.

Bei vermehrt auftretenden Störungen, die Wartungsintervalle entsprechend der tatsächlichen Belastung verkürzen.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, den Händler kontaktieren.

5.14.3 Störungsanzeigen



Folgende Einrichtung zeigt Störungen an:

- Alle Störungen und Meldungen werden im Display der FERRO neXt angezeigt.
- Zur Beseitigung der Störungen und Meldungen wird der Anwender durch das Menü im Display geführt.

Abb. 101: Störungsanzeigen

5.14.3.1 Störungen und Meldungen



1. Blinkt die Glocke (1) liegt eine Störung vor.
2. Blinkt das Ausrufezeichen (2) liegt eine Meldung vor.
3. Auf das blinkende Symbol drücken, damit die Störung (1) oder Meldung (2) angezeigt wird.
4. Bei Störungen öffnet sich die Störungsanzeige automatisch und die FERRO neXt wird im Automatikbetrieb angehalten.

Abb. 102: Symbol Glocke

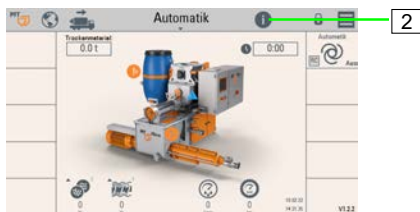


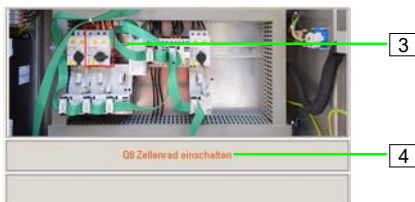
Abb. 103: Symbol Ausrufezeichen

5.14.3.2 Störungen anzeigen



1. Die Störungsanzeige öffnet sich automatisch und die Störung (1) wird angezeigt.
2. Die aktuelle Störung ist rot hinterlegt (1).
3. Für die Maßnahmen zur Störungsbeseitigung, auf das Feld mit dem Fragezeichen (2) drücken.

Abb. 104: Störungsanzeige



4. Eine Darstellung (3) der möglichen Störungsursache mit Beschreibung zur Störungsbeseitigung erscheint.
5. Die Störung beseitigen.
6. Um die Darstellung anschließend zu verlassen, auf das Feld "Q6 Zellenrad einschalten" (4) drücken.

Abb. 105: Darstellung der Störungsursache



7. Vergangene und behobene Störungen können durch Drücken des Feldes der Uhr (5) angezeigt und ausgeblendet werden.
8. Um wieder auf die Startseite zu gelangen, auf das Symbol (6) drücken.

Abb. 106: Vergangene Störungen

5.14.3.3 Meldungen anzeigen

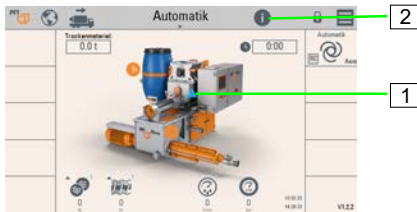


Abb. 107: Meldung im Display

1. Tritt eine Meldung auf, wird diese im Display (1) angezeigt.
2. Auf das Symbol (2) drücken, damit die Meldung angezeigt wird.



Abb. 108: Anzeige Meldungen

3. Die Anzeige für die Meldungen öffnet sich und die Meldung (3) wird angezeigt.
4. Die aktuelle Meldung ist grün hinterlegt (3).
5. Für die Maßnahmen zur Beseitigung der Meldung, auf das Feld mit dem Fragezeichen (4) drücken.

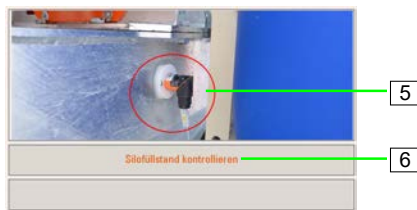


Abb. 109: Darstellung der Ursache

6. Eine Darstellung (5) der möglichen Ursache mit Beschreibung zur Beseitigung der Meldung erscheint.
7. Die Ursache für die Meldung beseitigen.
8. Ist die Ursache beseitigt, erlischt die Darstellung.
9. Um die Darstellung zu verlassen, obwohl die Ursache für die Meldung noch nicht behoben ist, auf das Feld "Silofüllstand kontrollieren" (6) drücken.

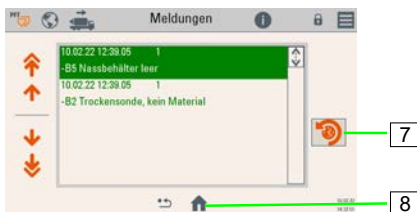


Abb. 110: Vergangene Meldungen

10. Vergangene und behobene Meldungen können durch Drücken des Feldes der Uhr (7) angezeigt und ausgeblendet werden.
11. Um wieder auf die Startseite zu gelangen, auf das Symbol (8) drücken.

Bedienung**5.14.4 Störungstabelle**

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Maschine läuft nicht an: Kein Wasser, Meldung B1 "Kein Wasserdruk"	Wasserdruck zu niedrig - Manometer zeigt weniger als 2,2 bar	Wasserzuleitung überprüfen, Schmutzfängersiebe reinigen, Zuleitungsquerschnitt mindestens $\frac{3}{4}$ Zoll	Bediener/ Servicetechniker
	Druckwächter oder Magnetventil defekt	Druckwächter oder Magnetventil austauschen	Servicetechniker
	Druckerhöhungspumpe defekt	Druckerhöhungspumpe austauschen	Servicetechniker
	Druckerhöhungspumpe nicht angeschlossen	Druckerhöhungspumpe anschließen	Bediener
Maschine läuft nicht an Strom	Stromzuleitung nicht in Ordnung	Stromzuleitung reparieren	Servicetechniker
	Hauptschalter nicht eingeschaltet	Hauptschalter einschalten	Bediener
	FI-Schutzschalter wurde ausgelöst	FI-Schutzschalter zurücksetzen	Servicetechniker
	Motorschutzschalter ausgelöst	Im Schaltschrank, Motorschutzschalter auf Stellung 1 drehen	Servicetechniker
	Drucktaster Steuerspannung „EIN“ nicht gedrückt	Drucktaster Steuerspannung „EIN“ drücken	Bediener
	NOT-HALT Drucktaster betätigt	NOT-HALT Drucktaster entsperren	Bediener
Maschine läuft nicht an	Meldung oder Störung wird auf dem Display angezeigt	Meldung oder Störung nach Anweisung beheben	Bediener/ Servicetechniker
	Zu viel angetrocknetes Material im Pumpenbehälter, eventuell Tunnelbildung	Stromversorgung unterbrechen, Pumpenbehälter zur Hälfte entleeren und Maschine neu anfahren	Bediener
	Erhärtetes Material verstopft die Pumpeneinheit (Rotor/Stator)	Stromversorgung unterbrechen, Pumpe demontieren, reinigen und wieder anbauen	Bediener
	Gehärtetes Material in der Trockenzone	Feuchtes Material in der Trockenzone entfernen	Bediener
Maschine läuft nicht an "Kein Material"	Kein Trockenmaterial	Auf den Handbetrieb umschalten, Rüttler betätigen und laufen lassen, bis die Füllstandsonde für Trockenmaterial Material meldet	Bediener
		Zellenradschleuse ist nicht angeschlossen, diese anschließen	Bediener



Bedienung

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
	Füllstandsonde für Trockenmaterial defekt	Füllstandsonde austauschen	Servicetechniker
	Pumpenmotor defekt	Pumpenmotor austauschen	Servicetechniker
Fernsteuerung AUS/ohne Funktion	Stecker des Fernsteuernkabels nicht ordnungsgemäß eingesteckt	Ordnungsgemäßen Sitz des Steckers überprüfen	Bediener
	Fernsteuernkabel defekt	Fernsteuernkabel ersetzen	Bediener
		Mit Blindstecker, dafür ohne Fernsteuernmöglichkeit arbeiten	Bediener
Mischermotor läuft im Automatikbetrieb nicht an	Stecker der Füllstandsonde nicht ordnungsgemäß eingesteckt	Ordnungsgemäßen Sitz des Steckers überprüfen	Bediener
	Füllstandssensoren im Pumpenbehälter verschmutzt	Füllstandssensoren alle 3 - 4 Stunden mit einer weichen Bürste reinigen	Bediener
	Füllstandssensoren im Pumpenbehälter defekt	Füllstandssensoren im Pumpenbehälter austauschen	Servicetechniker
	Zellenradschleuse fördert kein Material	Ordnungsgemäßen Sitz des Steckers der Zellenradschleuse überprüfen	Bediener
	Kein Material mehr im Silo	Silo auffüllen lassen	Bediener
	Material fließt aus dem Silo nicht nach	Rüttler anschließen	Bediener
	Wasserfass ist leer	Wasserzulauf überprüfen	Bediener
	Füllstandssensoren im Wasserfass defekt	Füllstandssensoren reinigen und gegebenenfalls austauschen	Bediener/ Servicetechniker
Magnetventil öffnet oder schließt nicht	Magnetventil verschmutzt	Magnetventil zerlegen und reinigen	Servicetechniker
	Magnetventil defekt	Magnetventil austauschen	Servicetechniker
Wasser läuft bei Stillstand des Mischers nach	Magnetventil verschmutzt oder defekt	Magnetventil zerlegen und reinigen und gegebenenfalls austauschen	Servicetechniker
Pumpenmotor schaltet im Automatikbetrieb nicht ein	Füllstandssensoren im Pumpenbehälter verschmutzt	Füllstandssensoren alle 3 - 4 Stunden mit einer weichen Bürste reinigen	Bediener
	Füllstandssensoren im Pumpenbehälter defekt	Füllstandssensoren im Pumpenbehälter austauschen	Servicetechniker
	Mechanische Blockade von Pumpenmotor oder Pumpeneinheit	Pumpenwelle überprüfen, Rotor und Schneckenmantel überprüfen und eventuell die Drehrichtung kurz ändern	Bediener

Bedienung



Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
	Überhitzung/Überlastung des Pumpenmotors	Mörtelschlauch verkürzen oder Querschnitt vergrößern	Bediener
	Pumpenmotor defekt	Pumpenmotor austauschen	Servicetechniker
Wasser läuft nicht Durchfluss- messer zeigt im Display nichts an	Magnetventil (Bohrung in Membrane verstopft)	Magnetventil reinigen	Servicetechniker
	Magnetspule defekt	Magnetspule austauschen	Servicetechniker
	Druckminderventil zuge dreht	Druckminderventil aufdrehen	Bediener
	Nadelventil zuge dreht	Nadelventil aufdrehen	Bediener
	Kabel zum Magnetventil defekt	Kabel zum Magnetventil erneuern	Servicetechniker
Programm läuft nicht an	Display defekt	Programmablauf überprüfen	Servicetechniker
	Anforderung defekt	Teile überprüfen und gegebenenfalls austauschen	Servicetechniker
	Fernsteuerstecker gezogen	Blindstecker aufstecken	Bediener
	Mörtelschlauch verstopft	Schlauchverstopfer beseitigen	Bediener
Display fährt nicht hoch	Motorschutzschalter für Netzteil defekt	Motorschutzschalter austauschen	Servicetechniker
	Sicherungsautomat F3 defekt	Sicherungsautomat F3 austauschen	Servicetechniker
	Display defekt	Display austauschen	Servicetechniker
Zu wenig Material in der Maschine	Material fließt nicht aus dem Silo nach	Rüttler anschließen	Bediener
	Füllstandsonde verschmutzt oder defekt	Füllstandsonde reinigen und gegebenenfalls austauschen	Bediener/ Servicetechniker
Pumpe läuft nicht an	Pumpenmotor defekt	Pumpenmotor austauschen	Servicetechniker
	Anschlusskabel defekt	Anschlusskabel austauschen	Servicetechniker
Mischer läuft nicht an	Zu viel verpresstes oder abgebundenes Material im Mischrohr	Mischrohr öffnen und reinigen	Bediener
	Feuchtes, abgebundenes Material in der Dosierzone	Dosierzone öffnen und reinigen	Bediener
Mörtelfluss „Dick-Dünn“ Konsistenzschwankung	Wassersicherheitsschalter verstellt oder defekt	Wassersicherheitsschalter einstellen oder austauschen	Servicetechniker
	Druckminderer verstellt	Druckminderer einstellen	Servicetechniker
	Rotor/Stator verschlissen	Rotor/Stator austauschen	Servicetechniker
	Dosierwelle verschlissen	Dosierwelle austauschen	Servicetechniker
	Spannschelle zu locker	Spannschelle nachspannen	Servicetechniker
	Füllstandsonde verschmutzt	Füllstandsonde reinigen	Bediener
	Zu wenig Wasser	Wasserfass als Zwischenpuffer	Bediener



Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
	Schmutzfängersieb verschmutzt	Sieb reinigen oder erneuern	Bediener
Meldung A7 "Mörteldruck max. über- schritten" erscheint im Display	Überlastung durch Festfahren der Pumpe mit trockenem Mate- rial	Maschine rückwärts laufen lassen, ansonsten Pumpe ausbauen und reinigen	Servicetechniker

5.14.5 Schlauchverstopfungen

Anzeichen

Verstopfungen können im Druckflansch oder in den Mörtelschläuchen auftreten.

Anzeichen hierfür sind:

- Stark steigender Förderdruck
- Blockieren der Pumpe
- Schwergängigkeit bzw. Blockieren des Pumpenmotors
- Aufweiten und Drehen des Mörtelschlauches
- Kein Materialaustritt an den Schlauchenden

Ursachen hierfür können sein

- Stark verschlissene Mörtelschläuche
- Schlecht geschmierte Mörtelschläuche
- Restwasser im Mörtelschlauch
- Zusetzen des Druckflansches
- Starke Verjüngung an den Kupplungen
- Knick im Mörtelschlauch
- Undichtheiten an den Kupplungen
- Schlecht pumpbar und entmischte Materialien

Vorschädigung des Mörtelschlauches



Sollte im Falle einer Maschinenstörung durch Materialstopfer der Druck im Mörtelschlauch auch nur kurzfristig 60 bar überschreiten, wird ein Austausch des Mörtelschlauches empfohlen, da es zu einer äußerlich nicht sichtbaren Vorschädigung des Schlauches kommen könnte.

5.14.6 Beseitigen von Schlauchverstopfern

⚠️ WARNUNG



Gefahr durch austretendes Material!

Lösen Sie niemals Schlauchkupplungen, solange der Förderdruck nicht vollständig abgebaut ist! Fördergut könnte unter Druck austreten und zu Verletzungen, insbesondere Verletzungen der Augen führen.

Gemäß Unfallverhütungsvorschrift der Bauberufsgenossenschaft müssen die mit dem Beseitigen von Verstopfern beauftragten Personen aus Sicherheitsgründen eine Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzbrille, Handschuhe) und sich so aufstellen, dass sie von austretendem Material nicht getroffen werden können. Andere Personen dürfen sich nicht in der Nähe aufhalten.

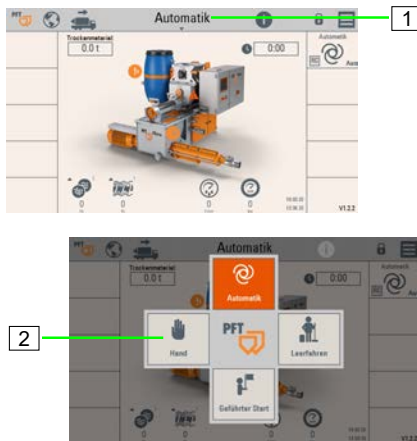
5.14.6.1 Pumpe rückwärts laufen lassen

⚠️ WARNUNG



Scher- und Quetschgefahr bei Eingriff in die Reinigungsöffnung!

- Bei Verstopfungen niemals in die Reinigungsöffnung hineingreifen.



1. Tritt ein Schlauchverstopfer auf, wird der Fördervorgang im Automatikbetrieb sofort gestoppt.
2. Auf Automatik (1) drücken.
3. Anschließend den Handbetrieb (2) auswählen.
- ✓ Der Handbetrieb öffnet sich.
4. Pumpe rückwärts laufen lassen, Bedienfeld (3) gedrückt halten, bis der Druck am Drucksensor im Display (4) mit „0 bar“ angezeigt wird.
5. Durch kurzes Rückpumpen (3) und erneutes Fördern (5) den Stopfer beseitigen.
6. Diesen Vorgang gegebenenfalls mehrfach wiederholen.

Abb. 111: Auf Handbetrieb umschalten

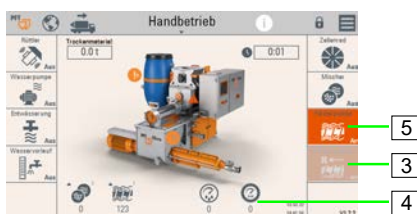


Abb. 112: Rückwärtslauf

5.14.6.2 Stopfer löst sich nicht

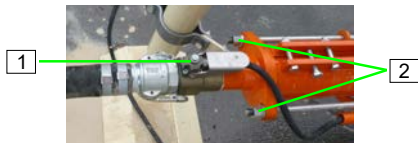


Abb. 113: Mörtdruck überprüfen und ablassen

⚠️ WARNUNG



Überdruck auf der Maschine!

Beim Öffnen von Maschinenteilen können diese unkontrolliert schnell aufspringen und den Bediener verletzen.

- Mörtelschläuche erst öffnen, wenn der Druck am Drucksensor (1) auf „0 bar“ abgefallen ist.

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

- Niemals in das Schlauchende schauen.
- Immer Schutzbrille tragen.
- Immer so aufstellen, dass man nicht von austretendem Mörtel getroffen wird.

1. Beide Muttern (2) am Druckflansch leicht lösen, damit der Restdruck vollständig entweichen kann.
2. Sobald der Druck auf „0 bar“ gesunken ist, die Muttern (2) wieder fest anziehen.



Abb. 114: Kupplung lösen

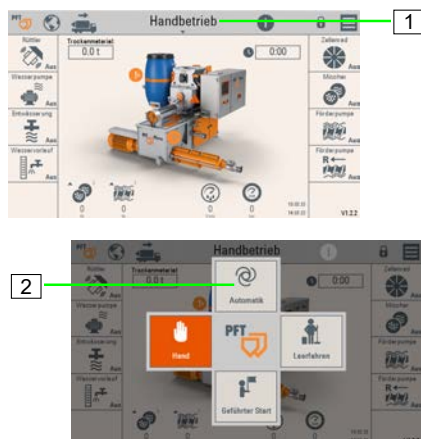
HINWEIS

Mörtelschläuche sofort reinigen.



3. Kupplungsverbindungen mit reißfester Folie abdecken.
4. Nockenhebel (3) und Schlauchverbindungen lösen.
5. Verstopfung durch Klopfen oder Schütteln an der Stelle des Stopfers lösen.
6. Notfalls einen Spülschlauch in den Mörtelschlauch einführen und den Mörtel ausspülen.
 - PFT Spülschlauch Art.-Nr. 00113856

5.14.6.3 Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten



1. Auf Handbetrieb (1) drücken.
2. Anschließend den Automatikbetrieb (2) auswählen.
✓ Der Automatikbetrieb öffnet sich
3. Die Maschine einschalten, Automatikbetrieb durch Drücken des Bedienfeldes (3) starten.
4. Maschine kurz ohne Mörtelschläuche laufen lassen.
5. Sobald Material am Druckflansch austritt, den Automatikbetrieb (3) stoppen.
6. Gereinigte Mörtelschläuche vorschmieren und an der Maschine anschließen.
7. Den Automatikbetrieb (3) wieder starten.

Abb. 115: Auf Automatikbetrieb umschalten



Abb. 116: Maschine wieder einschalten

5.14.7 Mischer blockiert



Abb. 117: Meldung Mischer blockiert

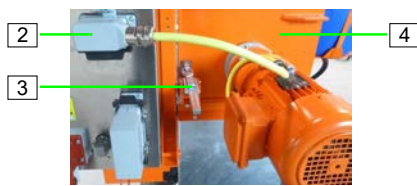


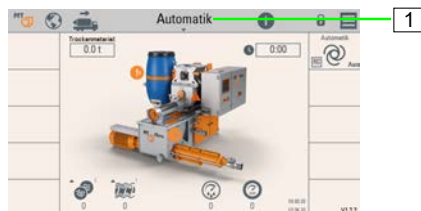
Abb. 118: Motorflansch öffnen



Abb. 119: Mischer reinigen

1. Ist der Mischer blockiert, wird der Fördervorgang im Automatikbetrieb sofort gestoppt.
2. Es erscheint eine Meldung (1) im Display.
3. Anschlussstecker (2) des Mischermotors abziehen.
4. Schnellverschluss (3) lösen und den Motorflansch (4) öffnen.
5. Den Mischer bzw. die Trockenzone auf Verstopfungen und Blockaden prüfen.
6. Gegebenenfalls die Dosierwelle (5) aus dem Mischer ziehen und die Trockenzone reinigen.
7. Nach den Arbeiten die Dosierwelle (5) wieder in den Mischer schieben und mit der Mischwelle verbinden.
8. Motorflansch (4) schließen und dabei darauf achten, dass sich die Mitnehmerklaue (6) mit der Dosierwelle (5) verbindet.
9. Schnellverschluss (3) schließen und den Anschlussstecker (2) wieder mit dem Schaltschrank verbinden.

5.14.7.1 Mischer rückwärts laufen lassen



Um den Mischer im Handbetrieb rückwärts laufen zu lassen wird mindestens das Bedienerpasswort benötigt:

1. Auf Automatik (1) drücken.
2. Anschließend den Handbetrieb (2) auswählen.
- ✓ Der Handbetrieb öffnet sich.
3. Mischer rückwärts laufen lassen, Bedienfeld (3) gedrückt halten.
4. Das Bedienfeld (3) kann maximal 3 Sekunden betätigt werden.

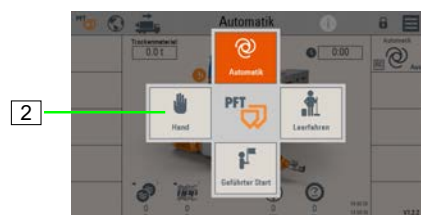


Abb. 120: Auf Handbetrieb umschalten

HINWEIS

Den Mischer nicht zu häufig und nur in notwendigen Situationen rückwärts laufen lassen!

Wird der Rückwärtslauf zu häufig betätigt kann Wasser in die Trockenzone gelangen.



Abb. 121: Rückwärtslauf

6 Wartung

6.1 Sicherheit

Personal

- Die hier beschriebenen Wartungsarbeiten können soweit nicht anders gekennzeichnet durch den Bediener ausgeführt werden.
- Einige Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschließlich durch den Hersteller ausgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Grundlegendes

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.

Elektrische Anlage

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

6.1.1 Anschlusskabel entfernen

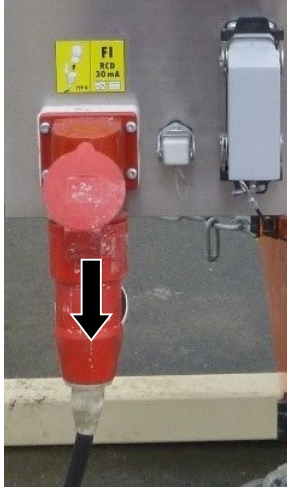


Abb. 122: Anschlusskabel entfernen

Sichern gegen Wiedereinschalten

Elektrische Anlage

⚠️ WARNUNG



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit stromführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Stromzuleitung durch Entfernen des Anschlusskabels unterbrechen.

⚠️ WARNUNG



Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten zur Störungsbeseitigung besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

6.2 Umweltschutz

Umweltschutz

Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei den Wartungsarbeiten beachten:

- An allen Schmierstellen, die von Hand mit Schmierstoff versorgt werden, das austretende, verbrauchte oder überschüssige Fett entfernen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.
- Ausgetauschtes Öl in geeigneten Behältern auffangen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.

6.3 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen.

Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und Intervallen den Hersteller kontaktieren, siehe Service-Adresse auf der Rückseite.



Die Wartung beschränkt sich auf wenige Kontrollen.

Die wichtigste Wartung ist die gründliche Reinigung nach dem Einsatz.

Wartungsarbeiten in Form von Reinigungsarbeiten:

- Mischrohr auf Anbackungen kontrollieren und reinigen
- Mischer auf Anbackungen kontrollieren und reinigen
- Auslauf auf Anbackungen kontrollieren und reinigen
- Pumpenbehälter auf Anbackungen kontrollieren und reinigen
- Pumpe auf Anbackungen kontrollieren und reinigen
- Sensoren/Sonden auf Anbackungen kontrollieren und reinigen
- Häufig zu öffnende Schraub- oder Steckverbindungen sind sauber zu halten und gelegentlich zu schmieren

6.3.1 Ausführung durch einen Servicetechniker



Ein Servicetechniker ist für die Montage und die Inbetriebnahme von Maschinen verantwortlich. Daneben führen Servicetechniker Wartungs- und Reparaturarbeiten durch. Sollten Arbeiten am Schaltschrank oder sonstigen Elektroteilen notwendig sein, muss der Servicetechniker eine abgeschlossene Berufsausbildung als Elektrofachkraft besitzen.

6.3.2 Pumpe nachspannen

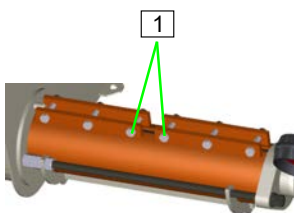


Abb. 123: Stator nachspannen

- Die FERRO ist mit einem nachspannbaren Stator ausgerüstet.
- Bei nachlassendem Förderdruck kann der Stator an den Schrauben (1) nachgespannt werden.
- Der Förderdruck beträgt ca. 20 - 25 bar.
- Pumpe während des Betriebs nicht nachspannen.
- Je geringer die Spannung des Schneckenmantels, desto geringer ist der Verschleiß der Schneckenpumpe.

6.3.3 Pumpenwechsel

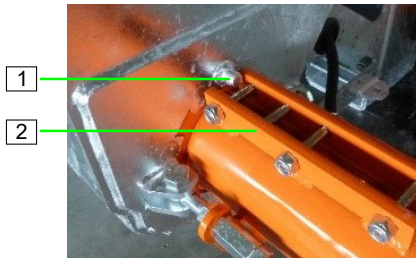


Abb. 124: Pumpe wechseln

⚠ VORSICHT



Quetschgefahr durch die Pumpeneinheit!

Gewicht der Pumpeneinheit beim Aus- und Einbau beachten.

Pumpenteile, die den notwendigen Förderdruck im gespannten Zustand nicht bringen, müssen ausgetauscht werden.

Beim Wechseln der Pumpe ist darauf zu achten, dass:

- die Pumpe so eingespannt ist, dass sie sich im Betrieb nicht verdreht.
- die Verdrehsicherung (1) sich zwischen den Spannleisten (2) befindet.

⚠ VORSICHT



Im Bereich der Verdrehsicherung der Spannleiste besteht bei falscher Montage der Pumpe oder bei nicht ausreichend angezogener Spannleiste Quetschgefahr.

- alle Schrauben der Spannleiste gleichmäßig angezogen werden.
- die Zugankerschrauben bei Gummistatoren nicht übermäßig stark angezogen werden und die Mantelenden in den Flanschen satt und zentrisch aufliegen.

HINWEIS



Zusammengebaute Pumpe (Rotor in Stator) nur wenige Tage lagern, da sich Rotor und Stator bei längerer Lagerung unlöslich miteinander verbinden können.

HINWEIS



Pumpe (Rotor in Stator) vor dem Zusammenbau unbedingt mit Montagespray einsprühen, da sonst das benötigte Losbrechmoment für den Pumpenmotor zu hoch ist.

- Montagespray für PFT Rotor/Stator Art.-Nr. 00588821

6.3.3.1 Anzugsdrehmoment der Zugankerschrauben

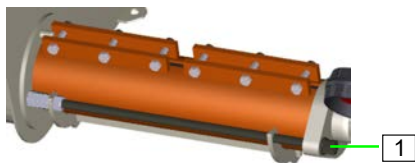


Abb. 125: Zugankerschrauben

HINWEIS



Die Zugankerschrauben (1) der Pumpeneinheit mit einem Drehmoment von 98 Nm anziehen.

HINWEIS



Pumpeneinheit nicht mit schweren Gegenständen belasten!

Nicht auf die Pumpeneinheit stellen oder setzen!

6.3.4 Pumpenmotor wechseln



Abb. 126: Pumpenmotor wechseln

HINWEIS



Generell beim Wechseln des Pumpenmotors die Sechskantschrauben und die Sicherungsscheiben ebenfalls erneuern.

Sechskantschraube M16 x 50 verzinkt

■ Art.-Nr. 00023229

Sicherungsscheibe 16

■ Art.-Nr. 00728566

6.3.5 Pumpenmotor nicht belasten



Abb. 127: Pumpenmotor

HINWEIS



Den Pumpenmotor nicht mit schweren Gegenständen belasten!

Nicht auf den Pumpenmotor stellen oder setzen!

6.3.6 Mischwelle wechseln

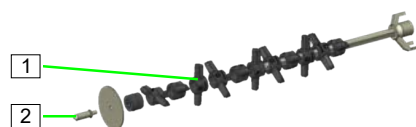


Abb. 128: Mischwelle wechseln

1. Werden Teile der Mischwelle gewechselt oder wird beispielsweise die Zusammensetzung der Mischflügelsegmente (1) geändert muss der Lagerbolzen (2) gelöst werden (Achtung Linksgewinde).
2. Teile austauschen und die Mischwelle wieder zusammensetzen.
3. Den Lagerbolzen (2) fest anziehen.

HINWEIS



Das Anzugsdrehmoment für den Lagerbolzen beträgt 35 - 40 Nm, diese Angabe unbedingt beachten und einhalten!

6.3.7 Mischermotor abschmieren

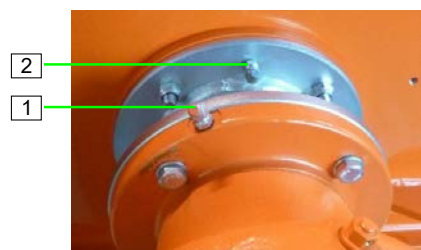
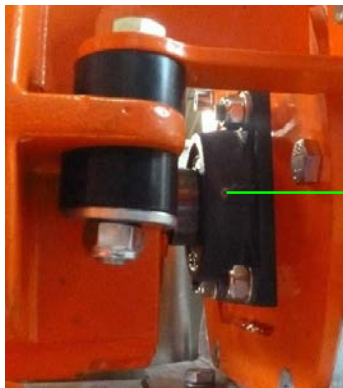


Abb. 129: Mischermotor abschmieren

1. Mischermotor (1) und Abdichteinheit (2) je nach Anwendung der FERRO neXt wöchentlich mit handelsüblichem Getriebefett an den Schmiernippeln abschmieren.
2. Die Oberfläche und die Lüfterhaube des Mischermotors sauber halten, damit die Kühlung des Motors nicht beeinträchtigt wird.

6.3.8 Zellenradschleuse abschmieren



1. Zellenradschleuse je nach Anwendung der FERRO neXt wöchentlich motorseitig (1) und stirnseitig (2) abschmieren.
2. Die Oberfläche und die Lüfterhaube des Motors sauber halten, damit die Kühlung nicht beeinträchtigt wird.

Abb. 130: Abschmieren motorseitig

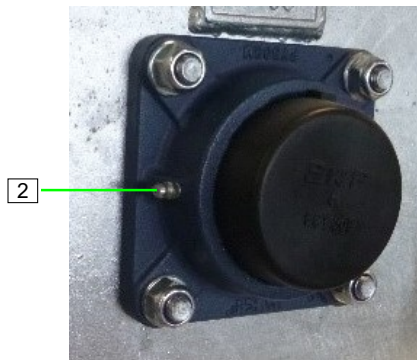


Abb. 131: Abschmieren stirnseitig

6.3.9 Mischrohr abschmieren



1. Das Außenlager am Mischrohr (1) je nach Anwendung der FERRO neXt wöchentlich mit handelsüblichem Schmierfett abschmieren.
2. Die Keile (2) für das Lagerschild auf Abnutzung und festen Sitz überprüfen.
3. Beim Einschlagen der Keile (2) nur Kunststoffhammer verwenden.

Abb. 132: Außenlager Mischrohr abschmieren

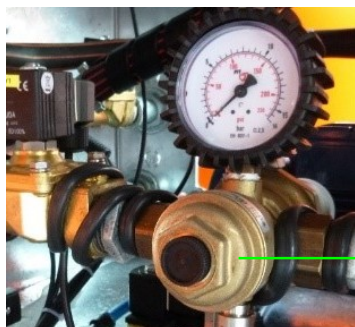
6.3.10 Pumpenmotor kontrollieren



1. Wöchentliche Kontrolle des Fettstandes am Schauglas (1) der Abdichteinheit.
 2. Die Oberfläche und die Lüfterhaube des Pumpenmotors sauber halten, damit die Kühlung des Motors nicht beeinträchtigt wird.
- Alle drei Jahre das Fett der Abdichteinheit wechseln.
 - Abdichteinheit mit handelsüblichem Getriebefett nachfüllen.

Abb. 133: Schauglas

6.3.11 Schmutzfängersiebe reinigen



Schmutzfängersieb im Druckminderer

1. Verschlusskappe (1) vom Druckminderer abschrauben.
2. Schmutzfängersieb (2) entnehmen und mindestens alle zwei Wochen reinigen.
3. Bei starker Verschmutzung Schmutzfängersieb erneuern.
4. Schmutzfängersieb einsetzen und Verschlusskappe aufschrauben.

Sieb für Druckminderer:

■ Art.-Nr. 20156000

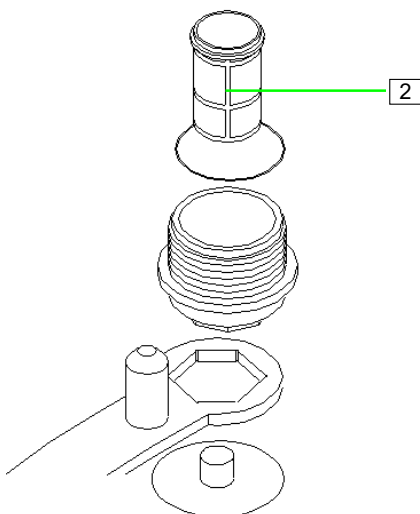


Abb. 134: Schmutzfängersieb im Druckminderer

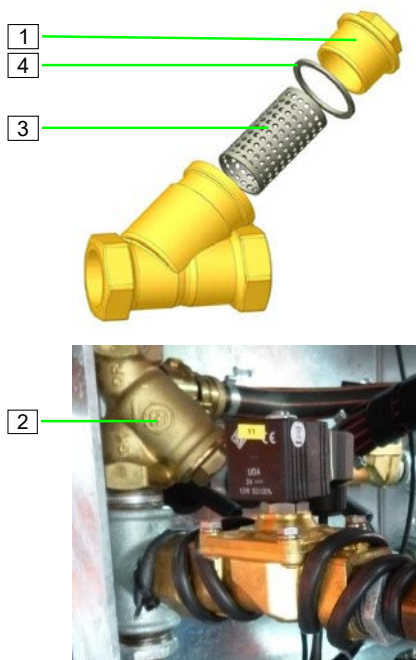


Abb. 135: Schmutzfängersieb im Schmutzfänger

Schmutzfängersieb im Schmutzfänger

1. Verschlusskappe (1) vom Schmutzfänger (2) abschrauben.
2. Schmutzfängersieb (3) entnehmen und mindestens alle zwei Wochen reinigen.
3. Bei starker Verschmutzung Schmutzfängersieb erneuern.
4. Die Dichtung (4) für den Schmutzfänger bestenfalls auch erneuern.
5. Schmutzfängersieb einsetzen und Verschlusskappe aufschrauben.

Schmutzfängersieb für Schmutzfänger:

■ Art.-Nr. 00747352

Dichtung für Schmutzfänger:

■ Art.-Nr. 00010961

6.4 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

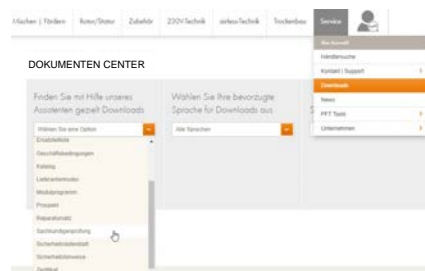
Nach Beendigung der Wartungsarbeiten vor dem Einschalten die folgenden Schritte durchführen:

1. Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
2. Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
3. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
4. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
5. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren.

6.5 Wiederkehrende Prüfung/Sachkundigenprüfung

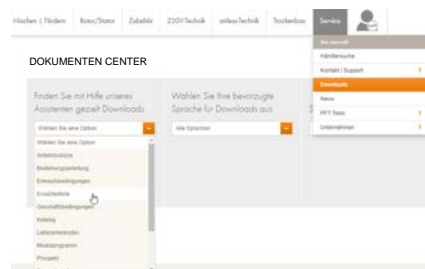
- Baumaschinen sind entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren betriebssicheren Zustand zu prüfen.
- Druckbehälter sind den vorgeschriebenen Sachverständigenprüfungen zu unterziehen.
- Die Prüfungsergebnisse sind zu dokumentieren und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

Wartung



- Die Unterlagen zur Sachkundigenprüfung finden Sie im Internet unter www.pft.net.
- Den Dokumenten Center unter Service → Downloads öffnen.
- Dort die Kategorie Sachkundigenprüfung auswählen, um zu allen relevanten Prüfunterlagen zu gelangen.

6.6 Ersatzteillisten



Die Ersatzteillisten für die Maschinen finden Sie im Internet unter www.pft.net.

- Den Dokumenten Center unter Service → Downloads öffnen.
- Dort die Kategorie Ersatzteilliste auswählen.
- Zusätzlich die gesuchte Maschine auswählen.

6.6.1 Zubehör



Empfohlenes Zubehör/Ausrüstung finden Sie im PFT Maschinen- und Geräte-Katalog oder unter www.pft.net



7 Demontage

Nachdem das Gebrauchende erreicht ist, muss das Gerät demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

7.1 Sicherheit

Personal

- Die Demontage darf nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Grundlegendes

WARNUNG



Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Gerät oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht demontieren. Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten. Falls erforderlich Hebezeuge einsetzen.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.
- Bei Unklarheiten den Händler hinzuziehen.

Elektrische Anlage

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Demontage die elektrische Versorgung abschalten und endgültig abtrennen.

7.2 Demontage

Zur Aussonderung Gerät reinigen und unter Beachtung geltender Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.

Vor Beginn der Demontage:

- Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gesamte Energieversorgung vom Gerät physisch trennen, gespeicherte Restenergien entladen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

8 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

HINWEIS



Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!



Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungs-Fachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Deutschland

Telefon: +49 9323 31-760
Telefax: +49 9323 31-770
Technische Hotline: +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net
