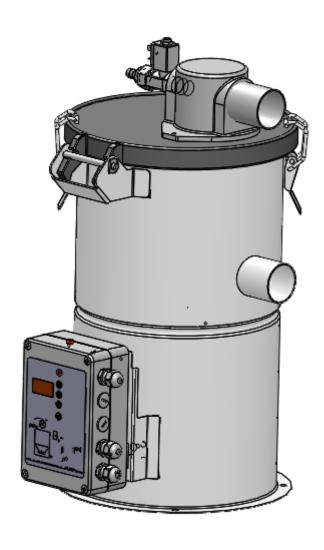
Betriebsanleitung Fördergerät

FN 2524 FN 2534 FN 2544





Ausgabe: Datei: FN2524-44 D.doc 10/19



SIMAR GmbH
Am Fuchsloch 7 D-71665 Vaihingen/Enz

3 07042/903 0 Fax: 07042/903 39



Inhaltsverzeichnis

1 Si	cherheit	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2	Sicherheitskennzeichnung	
1.3	Sicherheitshinweise	4
1.4	Schutzmaßnahmen	5
1.5	Restgefahren	6
1.6	Anforderung an das Personal, Sorgfaltspflicht	6
2 Tr	ansport	7
3 In	betriebnahme	8
3.1	Förderschlauch	9
3.2	Auslaufklappe	
3.3	Anschluss FX-Steuerung an Gebläse	10
4 Te	echnische Daten	
5 St	törungen	12
	artung	
6.1	Sicherheitshinweise für Wartung und Instandsetzung	
6.2	Filterreinigung	
6.3	Elektronische Steuerung	
6.4	Elektrischer Anschluss	
	emontage und Entsorgung	
	ubehör	
8.1	Mischventil	
8.2 8.3	FreischaltweicheLeersaugventil	
	•	
	eparate Steuerung	
10 M	aßblätter	
10.1	5	
10.2	, , ,	
	Maßblatt Vakuumstation 2,2 kW (2,55 kW)	
	Maßblatt Vakuumstation 4,3 kW (4,8 kW)	
	rsatzteile	
	Ersatzteile Fördergerät FN 2500	
	1.1.1 Ersatzteilliste Fördergerät FN 2500	
	Ersatzteile Gebläse bis 2,2 kW (2,55kW)	
	Ersatzteile Gebläse ab 4,3 kW (4,8kW)	
	chaltpläne	
	Laststeuerung 1,3 kW (1,5 kW)	
	Laststeuerung 2,2 kW (2,55 kW)	
	Laststeuerung 4,3 kW (4,8 kW)	
	Abzweigdose XD1	
	edienung der Steuerung	
14 K	onformitätserklärung	33



1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Pneumatische Förderung von Kunststoffgranulat oder ähnlichen trockenen Schüttgütern. Die Anlage ist nur für diesen Einsatzbereich vorgesehen.

Wird die Anlage außerhalb ihres Anwendungsbereiches eingesetzt, übernimmt SIMAR GmbH keinerlei Haftung für Schäden oder Betriebsstörungen.

Vor der Inbetriebnahme der Anlage ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Den Sicherheitshinweisen ist in allen Punkten folge zu leisten.

Nur geschultes und eingewiesenes Bedienungspersonal ist qualifiziert die Anlage zu betreiben und die Wartungsarbeiten vorzunehmen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

1.2 Sicherheitskennzeichnung

Folgende Signalwörter werden in Verbindung mit Sicherheitszeichen zur Darstellung möglicher Gefahren in diesem Dokument verwendet.



Gefahr!

Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden **werden eintreten,** wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Warnung!

Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden **können eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Vorsicht!

Leichte Körperverletzung **kann eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden



Achtung!

Sachschaden **kann eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



1.3 Sicherheitshinweise

Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Anlage ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Arbeitsschutzvorschriften.

Diese Betriebsanleitung enthält alle wichtigen Hinweise, um die Anlage sicherheitsgerecht zu betreiben.

Die innerbetrieblichen Arbeitsschutzvorschriften sind zu beachten.



Achtung!

Förderschlauch unbedingt erden.



Warnung!

falls nicht anders aufgeführt, nicht an anderen Spannungen als 230V/415V / 50Hz oder 220V/480V / 60 Hz betreiben.



Achtung!

Technisches Datenblatt beachten.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Berühren spannungsführender Teile.

Schaltschränke stets verschlossen halten.



Führen Sie keine Arbeiten an spannungsführenden Teilen aus.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von autorisiertem Elektro-Fachpersonal ausgeführt werden.

Der Zugang zu den Schaltschränken ist nur dem autorisierten Personal mit Schlüssel oder Werkzeug erlaubt.

Kabel dürfen nicht eingeklemmt oder gequetscht werden.

Kabel müssen so verlegt werden, dass sie keine Stolperfallen bilden oder beschädigt werden können.



Gefahr!

Nicht in explosionsgefährdeter Umgebung arbeiten. Keine explosiven Materialien fördern.

Keine Flüssigkeiten fördern.



Achtung!

Vor dem Anheben des Fördergerätes Spannverschlüsse auf sachgerechten Sitz prüfen!





Gefahr!

Die Sicherheit an der Anlage ist nur gewährleistet, wenn alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß installiert und in Betrieb sind.

Betreiben Sie die Anlage nicht ohne, mit defekten oder überbrückten Schutzeinrichtungen.

Schutzeinrichtungen dürfen nur bei gesperrtem Hauptschalter entfernt werden.

Bringen Sie nach Reparaturarbeiten alle Sicherheitsvorrichtungen wieder an und prüfen Sie diese auf einwandfreie Funktion.

Alle an der Anlage tätigen Personen sind vor Wartungsarbeiten von bevorstehenden Bewegungen an der Anlage zu informieren.



Warnung!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Druckluft. Niemals die Austrittsenden von Druckluftleitungen gegen Menschen richten, schwere körperliche Verletzungen können folgen.

Keine losen Druckluftschläuche unter Druck setzen. Es können in der Umgebung befindliche Menschen geschlagen werden. Halten Sie Druckluftschläuche niemals auf lose Gegenstände.

Arbeiten an den pneumatischen Einrichtungen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.



Warnung!

Absturzgefahr der Palette beim Transport. Achten Sie auf ausgeglichene Beladung der Palette und auf das Verwenden eines geeigneten Transportmittels.



Achtung!

Verletzungsgefahr durch falsche Programmierung. Nehmen Sie keine Änderung der Software an programmierbaren Systemen vor.

1.4 Schutzmaßnahmen



Warnung!

Niemals eigenmächtig Schutzeinrichtungen umbauen oder deaktivieren. Es kann zu schweren Verletzungen führen.

Die an der Anlage angebrachten Hinweis- und Sicherheitsschilder beachten. Sie dürfen nicht verändert oder entfernt werden.

Beschädigte Schilder sind umgehend zu ersetzen.

Während des Betriebs dürfen Schutzeinrichtungen nicht umgangen werden.



1.5 Restgefahren

Bei Betrieb des Fördergerätes können weitere Gefahren auftreten, die durch ein gefahrenbewusstes Arbeiten verhindert werden.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Berühren spannungsführender Teile.

Beachten Sie die angebrachten Warnhinweise.



Entfernen Sie keine Abdeckungen am Schaltschrank.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von autorisiertem Elektro-Fachpersonal ausgeführt werden.



Vorsicht!

Teile des Gebläses werden während des Betriebs heiß.

1.6 Anforderung an das Personal, Sorgfaltspflicht

Arbeiten an dem Fördergerät dürfen nur von zuverlässigem, geschultem und unterwiesenem Personal durchgeführt werden.

An der Anlage darf nur beauftragtes Personal tätig werden.

Anlagekomponenten niemals von Personal bedienen lassen, das unter Einfluss von reaktionsmindernden Mitteln steht oder aus gesundheitlichen Gründen nicht zum Bedienen in der Lage ist.

Zu schulendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer qualifizierten und erfahrenen Person an der Anlage tätig werden lassen.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der einzelnen Maschinen dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal und unter Beachtung der separaten Bedienungsanleitung des Elektroausrüsters vorgenommen werden.

An pneumatischen Einrichtungen darf nur eingewiesenes Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Pneumatik arbeiten.



Achtung!

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein. Der Ablageort muss dem Beschäftigen bekannt sein.



2 Transport



Die Gebläsestation muss am Aufstellungsort fixiert werden.

Vor dem Anheben des Fördergerätes Spannverschlüsse auf sachgerechten Sitz prüfen!



Gefahr!

Lebensgefahr durch Berühren spannungsführender Teile.



Auch bei geringfügigem Standortwechsel Anlage vor jeder externen Energiezufuhr trennen!

Vor Wiederinbetriebnahme ist die Anlage wieder ordnungsgemäß an das Netz anzuschließen.



Warnung!

Absturzgefahr der Palette beim Transport.

Achten Sie auf ausgeglichene Beladung der Palette und auf das Verwenden eines geeigneten Transportmittels.

Achten Sie auf sicheren Halt und waagrechte Lastverteilung.

Halten Sie sich nie unter schwebender Last auf.

Bestimmen Sie einen sachkundigen Einweiser für den Hebevorgang.



Achten Sie auf geeigneten Schutz vor äußeren Einflüssen wie Stöße, Feuchtigkeit, Schmutz usw.

Nur geeignetes Transportfahrzeug mit ausreichender Tragkraft verwenden! Ladung zuverlässig sicher.

Für Transportzwecke abzubauende Teile vor Wiederinbetriebnahme sorgfältig montieren und befestigen!

Bei Wiederinbetriebnahme immer gemäß Betriebsanleitung verfahren.

Die Inbetriebnahme darf nur von besonders geschultem Bedien- und Wartungspersonal durchgeführt werden.



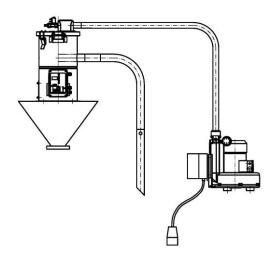
3 Inbetriebnahme

- 1. Nach dem Auspacken, das Gerät auf Transportschaden prüfen.
- Vorbereitung des Maschinentrichter-Deckels: Öffnung mit Durchmesser Ø242mm und Bohrungen für Schrauben M6 nach Maßblatt Seite 22 anbringen. Alternativ Montage mit Spannring.
- **3.** Fördergerät innen auf Verpackungsrückstände prüfen. Klebestreifen von Klappe entfernen.
- **4.** Fördergerät auf Maschinentrichter-Deckel montieren; Dichtung zwischen Deckel und Gerät vorsehen (Im Lieferumfang).
- 5. Förderschlauch und Saugrohr montieren und erden.
- **6.** Für Filterspülung Druckluftschlauch DN13 anschließen; keinen kleineren Durchmesser, da sonst ungenügende Filterreinigung.
- **7.** Maximal 2.5bar!
- 8. Fördergebläse bzw. Gestell gegen Verdrehen und Abwandern sichern.
- **9.** Fördergerät einstecken, Gerät ist betriebsbereit.



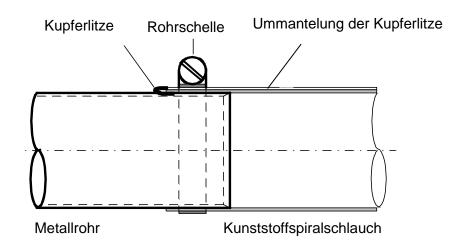
Zu beachten:

- 1. Ceekon-Steckdose mit Sicherung min.16A-träge absichern.
- 2. Alle Rohr- und Schlauchverbindungen luftdicht ausführen.
- 3. Leitungen senkrecht oder waagerecht verlegen, möglichst nicht schräg. Wenig Bögen und Radien mit mindestens 500mm verwenden.
- **4.** Absaugrohr nicht in das Material stoßen, es wird sich von selbst bei den ersten Förderungen hineinziehen.
- 5. Saugrohr maximal bis zur Lufteintrittsöffnung in das Material saugen lassen.



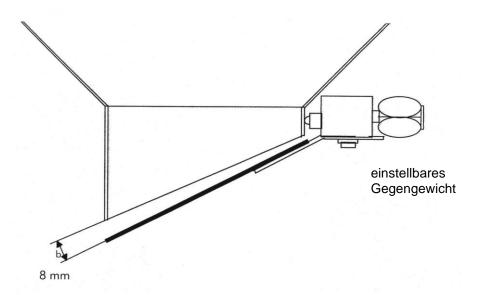


3.1 Förderschlauch



Kupferlitze zur Erdung ca. 20-30mm aus der Ummantelung herausziehen und in die Innenseite des Kunststoffspiralschlauches umschlagen. Bei Schläuchen mit Erdungsspirale für metallischen Kontakt zum Stutzen sorgen. Schlauch über das blanke Metallrohr schieben und mit einer Schlauchklemme den Schlauch auf dem Metallrohr befestigen.

3.2 Auslaufklappe

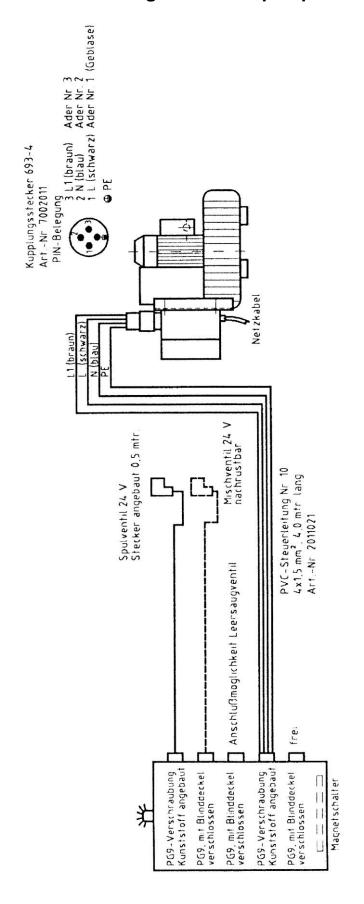


Richtige Einstellung der Auslaufklappe:

Der Luftspalt "b" kann durch das Gegengewicht eingestellt und verändert werden. Die Auslaufklappe sollte, wie in der Skizze, einen Luftspalt "b" von 8 mm haben.



3.3 Anschluss FX-Steuerung an Vakuumpumpe





4 Technische Daten

Behälter FN 25xx

Deliaiter i iv 23xx		
	FN 25xx	
Behälterwerkstoff	1.4301	
Behälterdurchmesser	Ø250 x 407 mm	
Fördervolumen	51	
Materialauslauf	DN 100	
Förderrohr	DN 38 oder DN 50	
Gewicht	10,6 kg	

Ventile Filterspülung

	FN 25xx
Bezeichnung	2/2 WGV
Anschluss	1/2"
Steuerspannung	24 V

Förderluftfilter

	FN 25xx	FN 25xx optional
Filterfläche	0,08 m ²	0,08 m²
Material	Polyamid	PE-Nadelfilz
Größe	Ø240x115	Ø240x115
Gewicht	0,190 kg	0,190 kg

Gebläse FN 25xx

	FN 2524	FN 2534	FN 2544
Art.Nr.	5401011	5401012	5401013
Leistung:	1,3 kW	2,2 kW	4,3 kW
Betriebsspannung	230/415V/50Hz	230/415V/50Hz	345/415V/50Hz
Nennstrom	3,8 A	5,6 A	10,0 A
Leistung	1,5 kW	2,55kW	4,8 kW
Betriebsspannung	220/480V/60Hz	220/480V/60Hz	380/480V/60Hz
Nennstrom	4,0 A	6,5 A	10,4 A
Gewicht	20 kg	29 kg	53 kg

Pneumatik

	Freischaltventil Option	Mischventil Option	Leersaugventil Option
Bezeichnung	5/2 WGV	5/2 WGV	5/2 WGV
Anschluss	1/8"	1/8"	1/8"
Steuerspannung	230 V	24 V	24 V
Gewicht	0,273 kg	0,273 kg	0,273 kg



5 Störungen



Reparaturen nur bei gezogenem Netzstecker und abgesperrter Druckluft durchführen!

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
	Auslaufklappe schließt nicht	Auslaufklappe reinigen und justieren.
Keine Förderung trotz laufendem Sauggebläse.	Fördergerät ist voll	Einstellung der Förderzeit ist zu lang, kürzere Förderzeit einstellen
	Förderleitung verstopft	Förderleitung reinigen, evtl. Einstellung des Saugrohres ändern.
	Magnetschalter an Klappe defekt oder dejustiert. Motorschutzschalter	Magnetschalter an Klappe neu justieren oder austauschen Stromaufnahme messen und
Sauggebläse	hat ausgelöst	Gebläse auf Überlastung prüfen
läuft nicht trotz geschlossener	Motorwicklung am Gebläse durchgebrannt	Gebläse austauschen
Auslaufklappe	Stromzufuhr unterbrochen	Absicherung der Steckdose prüfen
	Steuerung defekt	Austauschsteuerung anfordern
	Förderluftfilter verstopft	Funktion Filterspülung überprüfen. Förderluftfilter reinigen, evtl. austauschen
	Förderleitung zu lang oder ungünstig verlegt	Leitungsführung überprüfen, starke Bögen und Höhenunterschiede vermeiden, evtl. Leersaugventil einsetzen.
Gerät arbeitet mit reduzierter Förderleistung	Förderzeit ist zu kurz oder zu lang eingestellt	Förderzeit so einstellen, dass der Abscheider gerade gefüllt wird.
	Sicherheitsfilter am Fördergerätedeckel verstopft.	Sicherheitsfilter reinigen und unbedingt Förderluftfilter auf Schäden überprüfen.
	Sicherheitssieb am Gebläse verstopft	Sicherheitssieb, das zwischen Schlauchanschlussflansch und Schalldämpfer des Ringverdichters montiert ist, reinigen.

Service Telefon: +49 (0)7042 903 17



6 Wartung

6.1 Sicherheitshinweise für Wartung und Instandsetzung

Voraussetzung für den zuverlässigen Einsatz der Anlage ist eine regelmäßige Wartung und Pflege.



Warnung!

Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Anlage nur aus, wenn diese am Hauptschalter ausgeschaltet ist.

Reparaturen dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden!



Warnung!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang mit Druckluft.

Machen Sie vor Beginn der Reparaturarbeiten zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen drucklos.

Halten Sie Druckluftschläuche niemals auf lose Gegenstände.



Warnung!

Durch Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile können Menschen verletzt und die Anlage beschädigt werden.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile!

Beachten Sie die Angaben der jeweiligen Hersteller zur Wartung der einzelnen Maschinenkomponenten.

Angaben zur Wartung finden Sie in den mitgelieferten Dokumentationen.

6.2 Filterreinigung

Der Filter sollte je nach Staubgehalt des Materials regelmäßig ausgebaut und mit Druckluft von innen gereinigt werden. Druckluft frei von Öl und Kondensat. Sollte die gewünschte Förderleistung auch nach dem Reinigen nicht mehr erreicht werden, so kann der Filter verstopft sein.

Er muss durch einen neuen Filter ersetzt werden.



6.3 Elektronische Steuerung

Die Steuerung muss nicht gewartet werden. Einstellhinweise siehe Kapitel "FX-Steuerung".



Bitte nehmen Sie keinen Eingriff in die Steuerung vor, da sonst der Garantieanspruch erlischt.

6.4 Elektrischer Anschluss

Laststeuerung	MS-Relais	Einstellung	Netzkabel	Тур
GS 1,3 (1,5) ArtNr. 20-01202	MS-Relais ZB 12-4 ArtNr. 70-05160	3,8 A (50Hz) 4,0 A (60Hz)	5 x 1,5mm²	FN 2524
GS 2,2 (2,55) ArtNr. 20-01204	MS-Relais ZB 12-6 ArtNr. 70-05159	5,6 A (50Hz) 6,5 A (60Hz)	5 x 2,5mm²	FN 2534
GS 4,3 (4,8) ArtNr. 20-01024	MS-Schalter PKZM 0-12 ArtNr. 70-05242	10,0A (50Hz) 10,4A (60Hz)	5 x 2,5mm²	FN 2544

7 Demontage und Entsorgung



Bei einem Austausch von Maschinenkomponenten und deren Entsorgung sind gesetzliche Vorschriften zu beachten.



8 Zubehör

8.1 Mischventil

Ausführung und Funktion

Das Mischventil MZX ermöglicht im Zusammenhang mit Fördergeräten die automatische Zudosierung eines Zweitmaterials, wie z.B. Mahlgut.

Die gewünschte Zusatzmenge kann digital an der Steuerung in Prozent vorgewählt werden (siehe auch Bedienungsanleitung der Steuerung).

Für jede Komponente wird eine separate Förderleitung an das Mischventil angeschlossen.

Das pneumatisch betätigte Mischventil wird von der elektronischen Steuerung der Fördergeräte gesteuert.

Dabei werden die Dosierventile entsprechend den eingegebenen Prozentwerten innerhalb eines Dosierintervalles automatisch geöffnet.

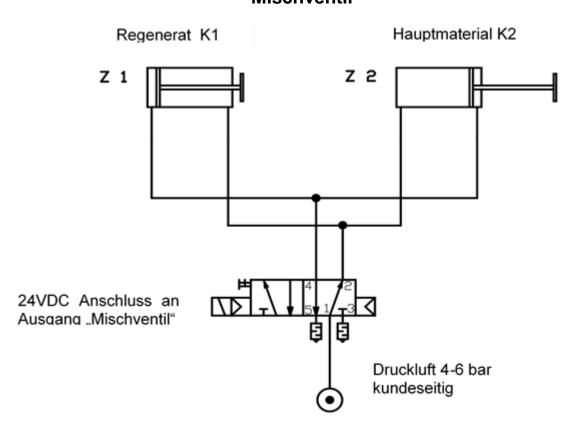
Die Genauigkeit der eingestellten Prozentanteile hängt auch von der Länge der Förderleitung ab.

Optimale Werte werden bei einer Förderleitungslänge von bis zu 5m erreicht.

Als Komponente K1 sollte vorzugsweise der geringere Prozentanteil gewählt werden (z.B. Mahlgut).

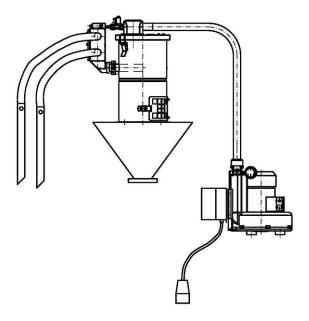
Wird nur die Förderleitung von Neuware K2 benötigt, so ist der Prozentanteil von K1 auf "0" zu setzen.

Mischventil





Aufbau



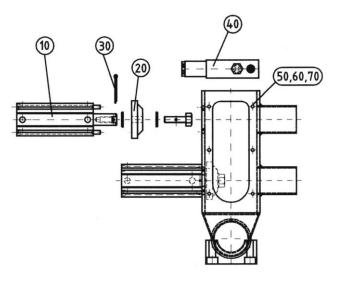
Montage

Normalerweise wird das Mischventil zusammen mit dem Fördergerät betriebsfertig montiert ausgeliefert.

Für die Nachrüstung bitte separate Anbauanleitung beachten.

Anschluss der Förderleitung

Es ist darauf zu achten, dass beide Leitungen ungefähr gleich lang sind. Ebenso sollte die Anzahl der Rohrbögen gleich sein. Treffen diese Voraussetzungen nicht zu, so sind bei der Einstellung der prozentualen Anteile entsprechend Zuschläge einzustellen, die durch Versuche ermittelt werden müssen.



Pos	Art.Nr.	Mischventil
10	60-11005	Zylinder
20	10-38003	Ventilteller MZX 38
o.20	10-38005	Ventilteller MZX 50
30	59-30004	Splint
40	60-01028	Magnetventil 24 V
50	87-00026	Flachdichtung SBR MZX 38/50
60	93-00095	Abdeckplatte aus Plexiglas für MZX 38/50
70	98-00094	Distanzhülse für MZ 38/50 Al



8.2 Freischaltweiche

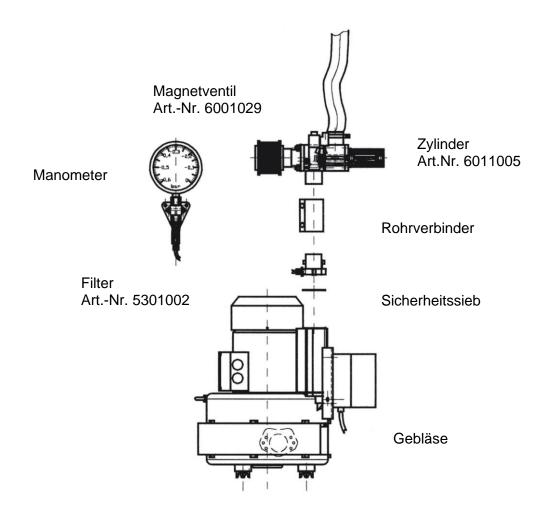
Fördergerät FN 2544

Option für Fördergerät FN 2524 - FN 2534

Durch den Nachlauf des Ringverdichters nach dem Ende der Förderzeit kommt es zur verzögerten Entleerung des Abscheiders.

Das am Ringverdichter montierte Freischaltventil sorgt für einen schnellen Abbau des Unterdrucks im Abscheider und somit für eine spontane Entleerung ohne Zeitverlust, wodurch sich die Förderleistung erheblich erhöht.

Elektrischer Anschluss entsprechend Kapitel 12, Schaltpläne





8.3 Leersaugventil

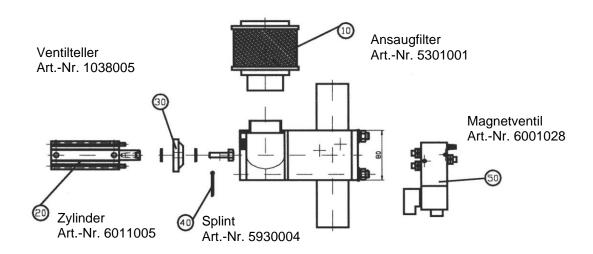
Das Leersaugventil dient zum Leersaugen der Förderleitung nach jedem Förderzyklus.

Es wird besonders dann eingesetzt, wenn senkrechte Förderleitungen mit mehr als 5m Höhenunterschied vorhanden sind.

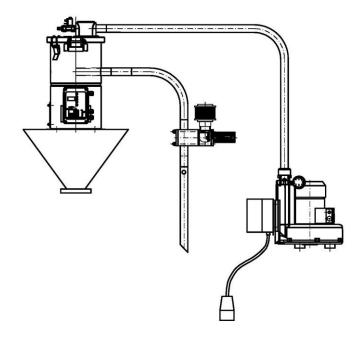
Ebenso auch in Verbindung mit Trocknern um zu vermeiden, dass vor getrocknete Materialien in der Förderleitung verbleiben.

Das Leersaugventil ist immer am Anfang der Förderleitung zu installieren; also direkt nach dem Saugrohr oder der festen Absaugstelle.

Elektrischer Anschluss an Klemmen LS+ und LS-.



Installation des Leersaugventils

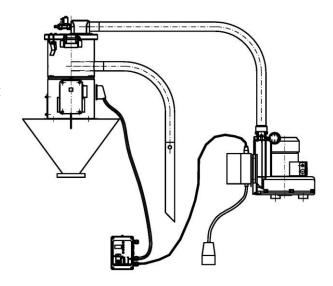




9 Separate Steuerung

Wird das Fördergerät außerhalb der Reichweite des Bedieners installiert, so kann eine externe Steuerung an einem leicht zugänglichen Ort montiert werden.

Externe Mikroprozessorsteuerung mit Montagegehäuse und 10m Verbindungskabel mit 10-pin Stecker. Abzweigdose XD1 an Fördergerät montiert.



Anschlussklemmen

230V AC Ein- und Ausgänge (6,3mm Flachstecker)

X1	L1	
X2	PE	
Х3	PE	
X4	Motor N	1,0kVA
X5	Motor L	1,0kVA
X6	N1	

24V DC Ausgänge(2,8mm Flachstecker)

ST 1 und ST 2	Spülventil	12W
ST 3 und ST 4	Mischventil	12W
ST 5 und ST 6	Leersaugventil	12W
ST 7 und ST 8	Störlampe intern	2W
ST 9 und ST10	Störlampe extern	12W

Bei Verwendung von XD1- Dosen gilt folgende Kabelbelegung

Kabel-Nr.	auf FX-Steuerung
1	ST15
2	ST13
3	ST 2
4	ST 1
5	ST 5
6	ST 3
7	ST 9
PE	X 2

24V DC Eingänge (2,8mm Flachstecker)

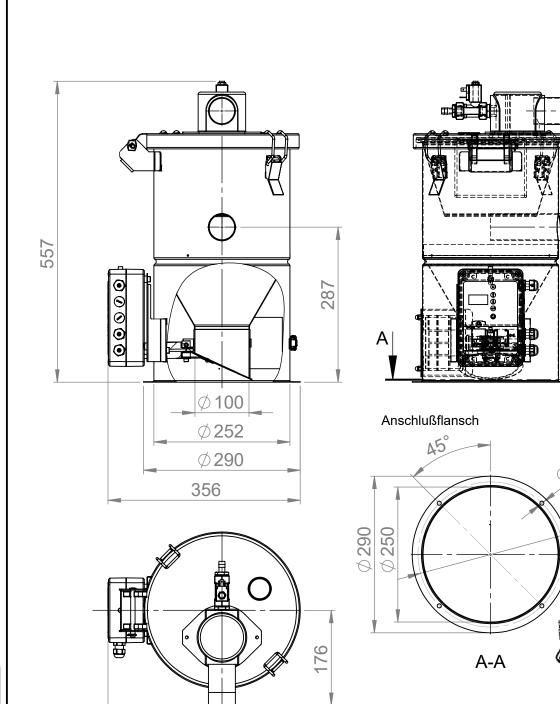
ST11	Eingang Lichtschranke
ST12	0V
ST13	Eingang Reedkontakt
ST14	0V
ST15	+24V
ST16	0V
ST17	+24V
ST18	0V

Walther-Stecker-Belegung

Kabel-Nr.	
1	auf 1
2	auf 2 usw.

10. Maßblätter

10.1 Maßblatt Fördergerät FN2500



211

DN38 oder DN50

Ø 20

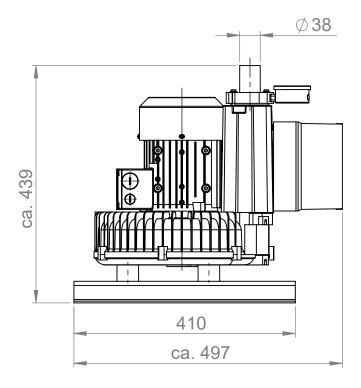
Stutzen DN38

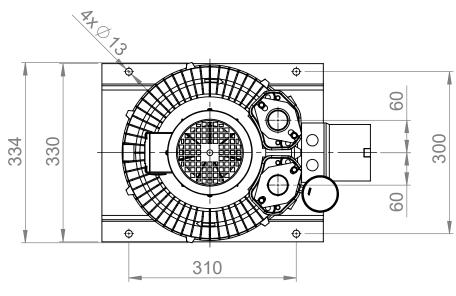
oder DN50 eingeschweißt

LK Ø 269

	simur		A	Allgemein-		Maßstab 1:7	Deta	ilmaßstab 1:10	
l _			to	leranzen	DIN 6 T1 -	Material			
<i>-</i>				DIN ISO 2768-mK		Proj.methode 1	Rohmaterial / Halbzeug		
					Datum	Name	Oberflaechen-/Waermebehar	ndlung	
				Erstellt	30.01.20	Walter	Benennung:		
				Gepr.			Fördergerät FN 2 für separate Vakuu	2500-D	N50
				Norm.					า-
							Standard		
					SIMAR G	mhH	Auftragsnummer:	Status	Format
				1	Am Fuchs	JIIIDI I	In A		A4
] 7			Zeichnungsnummer:		Blatt / von
Zust.	Änderungen	Datum	Name	<u> </u>	1665 Vaihin	igen/Enz	1032500-DN50		1/1

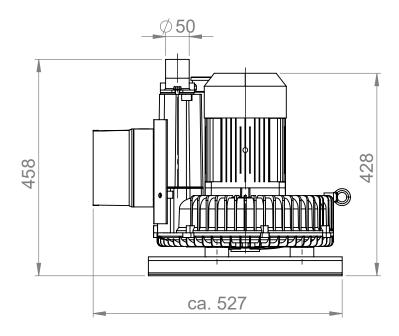
10.2 Maßblatt Vakuum-Station 1,3 kW (1,5 kW)

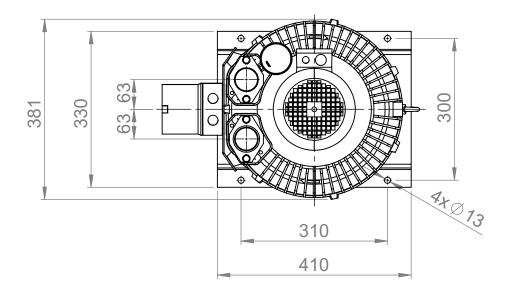


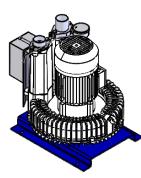


<u> </u>					Igemein-		Maßstab 1:7	Detailmaßs	stab 1:10
SUNUL			to	leranzen SO 2768-mK	DIN 6 T1 -	Material			
_					50 27 00 mil	Proj.methode 1	Rohmaterial / Halbzeug		
					Datum	Name	Kunde		
				Erstellt	10.06.14	Huang	Benennung:		
				Gepr.			Vakuum Statio	n 1,3 kV	V kompl.
				SIMAR GmbH Am Fuchsloch 7			f. Einzelförderge	erät FX2	0/25
							Auftragsnummer:		Format
									A4
а	Neues Gebläse	23.01.13	KK	71	665 Vaihing	gen/Enz	Zeichnungsnummer:		Blatt / von
Zust.	Änderungen	Datum	Name		· ·	-	1801152		1/1

10.3 Maßblatt Vakuum-Station 2,2 kW (2,55 kW)



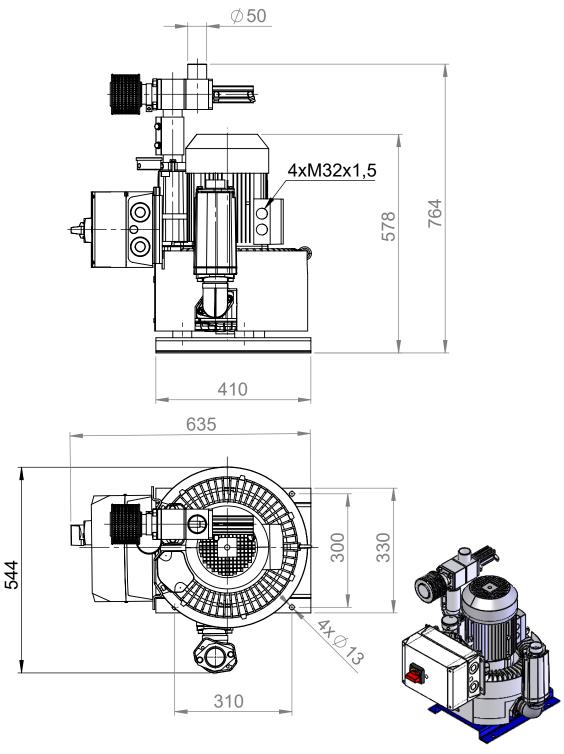




					lgemein-		Maßstab 1:8 Detailmaßstal	b 1:15	
_	<i>_SUNUL_</i>						Material		
<i>_</i>			_	DII 100 2700-IIIK			Rohmaterial / Halbzeug		
					Datum	Name	Kunde		
				Erstellt	10.06.14	Huang	Benennung:		
				Gepr.			Vakuum Station 2,2 kW kom	pl.	
							DN50 f. Einzelfördergerät FX20/FX25		
				SIMAR GmbH Am Fuchsloch 7			Auftragsnummer:	Format A4	
а	Neues Gebläse WT60 2,2kW	23.01.13	KK	71	665 Vaihing	gen/Enz	Zeichnungsnummer:	Blatt / von	
Zust.	Änderungen	Datum	Name		`	•	1801153	1/1	

Ohne unsere Genehmigung darf diese Zeichnung weder vervielfältigt, noch dritten Personen oder Wettbewerbsfirmen zugänglich gemacht werden. Technische Änderungen vorbehalten

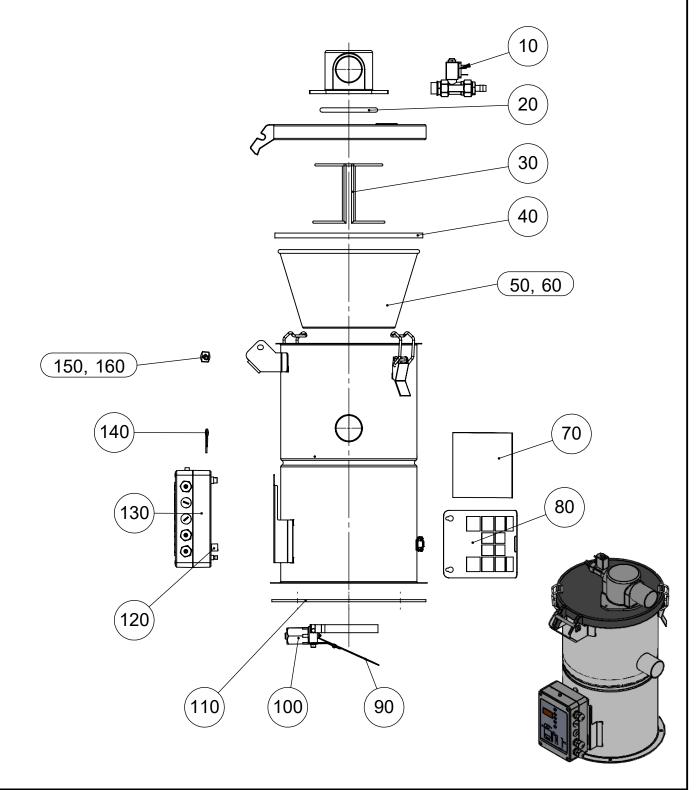
10.4 Maßblatt Vakuum-Station 4,3 kW (4,8 kW)



							T		
	simur			Al	Allgemein-		Maßstab 1:10	Deta	ilmaßstab 1:15
l _				to DIN IS	lĕranzen SO 2768-mK	DIN 6 T1 -	Material		
_			_	DIN 100 2700-111K		Proj.methode 1	Rohmaterial / Halbzeug		
					Datum	Name	Oberflaechen-/Waermebehar	ndlung	
				Erstellt	06.06.14	Huang	Benennung:		
				Gepr.			Vakuum Station 4,3 kW f.		
				Norm.			FX20/FX25		
							mit FSV DN50/230	V	
					SIMAR GmbH Am Fuchsloch 7		Auftragsnummer:	Status	Format
				1				In Arbeit	A4
] 7/			Zeichnungsnummer:		Blatt / von
Zust.	Änderungen	Datum	Name	l ''	1665 Vaihin	gen/Enz	1801154		1/1

11 Ersatzteile

11.1 Ersatzteile Fördergerät FN 2500



_	<u>sim</u>	U_	•	to	lgemein- leranzen SO 2768-mK	DIN 6 T1 -	Maßstab 1:7 Material	Deta	ilmaßstab 1:10
_	I					Proj.methode 1	. tommatomary manazoug		
					Datum	Name	Oberflaechen-/Waermebehand	llung	
				Erstellt	30.01.20	Walter	Benennung:		
				Gepr.			Fördergerät FN 2500-DN50 für separate Vakuumstation-		
				Norm.					า-
							Standard		
				0	SIMAR GmbH Am Fuchsloch 7		Auftragsnummer:	Status	Format
				1				In Arbeit	A4
] _,			Zeichnungsnummer:		Blatt / von
Zust.	Änderungen	Datum	Name	/	1665 Vaihin	igen/Enz	E1032500-DN50		1/1



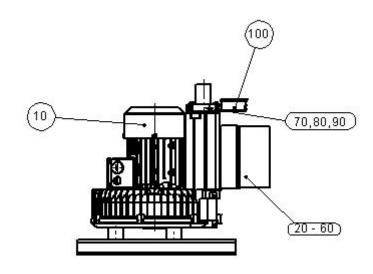
11.1.1 Ersatzteilliste Fördergerät FN 2500

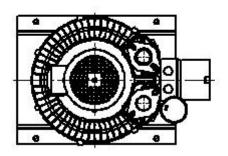
Ziehe Zeichnung E1032500

Pos	ArtNr	Bezeichnung
10	6001008	2/2 Wegeventil mit Magnetspule 24V
20	8700003	O-Ring Dichtung D92xd8
30	1051199	Stützkorb da = 126 mm, 110 mm hoch, beschichtet
40	8700004	Dichtung Förderluftfilter d 240 mm
50	1701044	Förderluftfilter F2xx/FX25xx, PE-Nadelfilz
60	1701016	OPTION: Filterhaube F26xx/FX25xx Polyamid
70	1701119	Spülluftfilter 145x125, f. FN 20/25xx
80	1051269	Abdeckblech Spülluftfilter für FN 20xx/25xx
90	1052608	Klappenteller F2600/FX25
100	1052202	Auslaufklappe F26xx, FX/AX 25xx, FX/AX 35xx komplett
110	8700015	Flachdichtung D285/250x4mm FX2500
120	7001062	Magnetschalter für FX-Steuerung
130	7103104	Mikroprozessor-Steuerung für FX 04-Geräte
140	5912071	Federstecker d=2 verzinkt
150	5930201	Bolzen, d = 8 mm, 90 mm lang
160	5930202	Duo-Clip für Bolzen d = 8 mm



11.2 Ersatzteile Gebläse bis 2,2 kW (2,55kW)

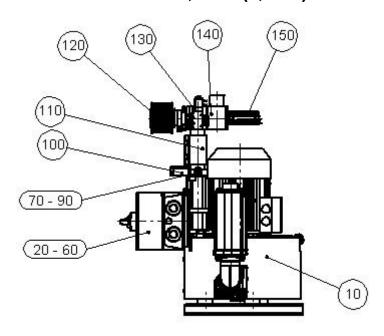




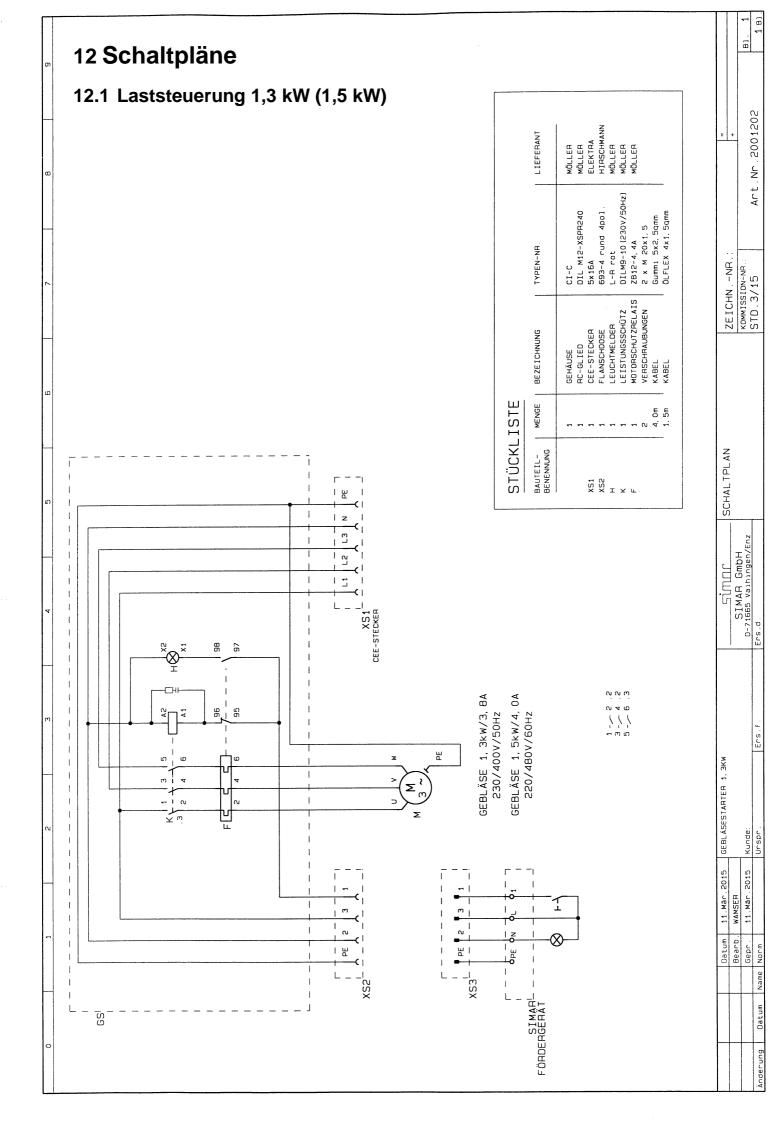
Pos	Bezeichnung	FN 2524 1,3kW / 50Hz 1,5kW / 60Hz	FN 2534 2,2 kW / 50Hz 2,55kW / 60 Hz
10	Seitenkanalgebläse	54-01011	54-01012
20	Laststeuerung	20-01202	20-01204
30	MS-Relais	70-05160	70-05159
40	Schütz	70-05262	70-05262
50	Steckerkabel	20-11018	20-11018
60	Kupplungsstecker	20-11021	20-11021
70	Flanschstutzen DN 38/50	24-09036	24-09057
80	Dichtung d 70,5 x d 50	87-00008	87-00008
90	Metallgewebe d 70	88-00006	88-00006
100	Unterdruckmanometer	60-04003	60-04003

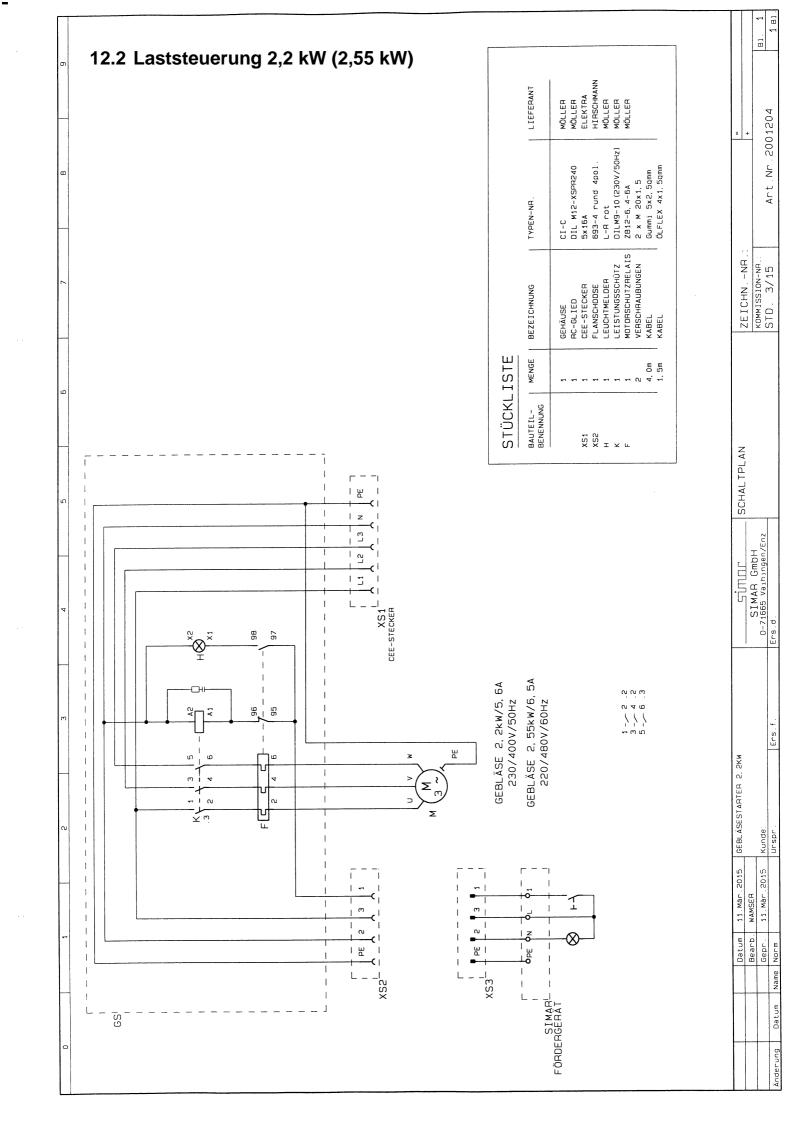


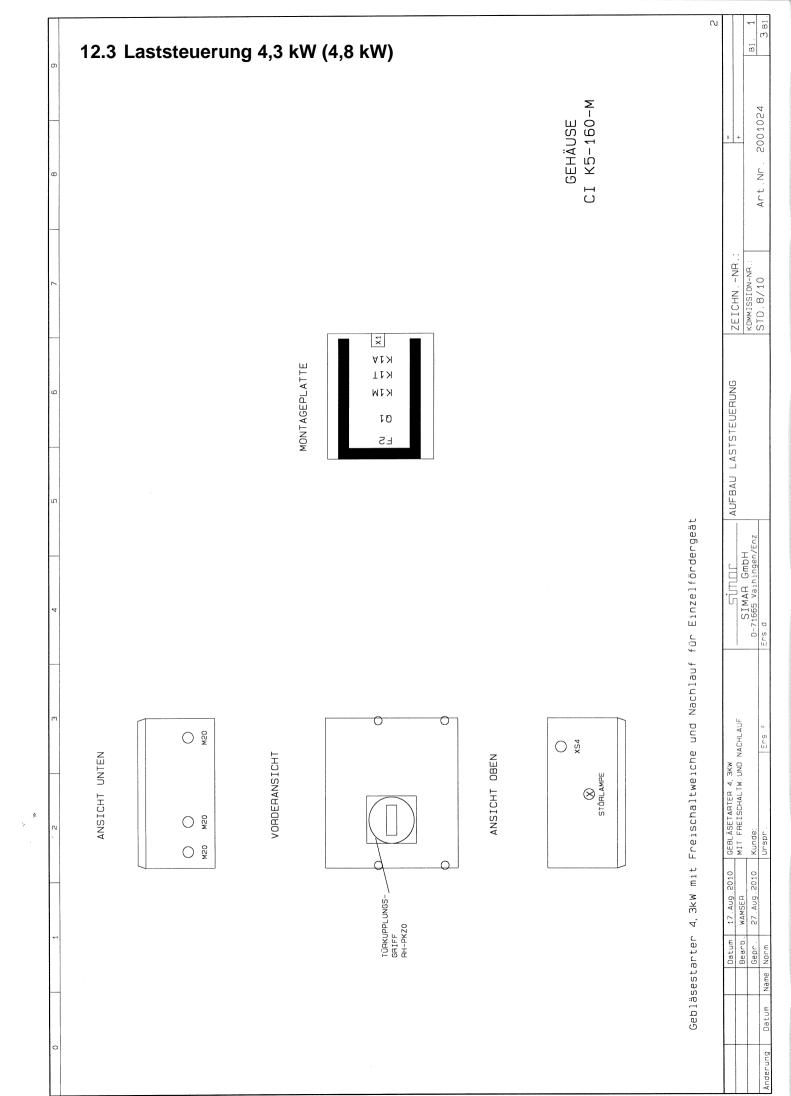
11.3 Ersatzteile Gebläse ab 4,3 kW (4,8kW)

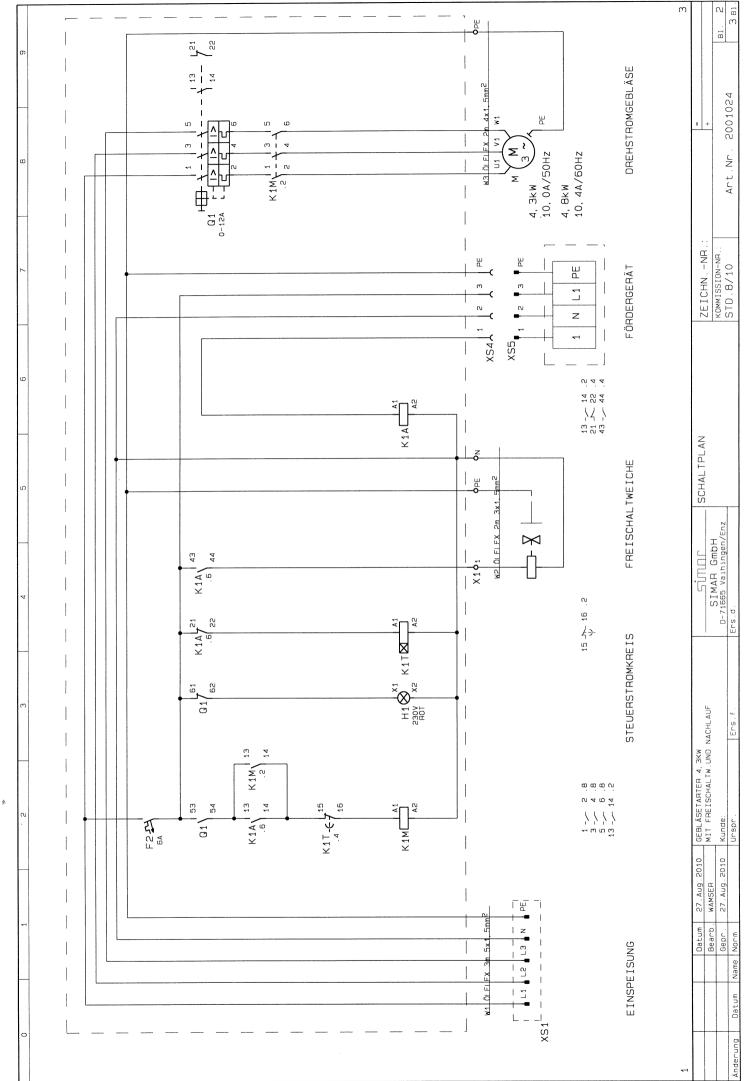


PosNr.	Bezeichnung	FN 2544 4,3kW / 50Hz 4,8kW / 60Hz
10	Seitenkanalgebläse	54-01013
20	Laststeuerung	20-01024
30	Motorschutzschalter	70-05242
40	Schütz	70-05256
50	Steckerkabel	20-11018
60	Kupplungsstecker	20-11021
70	Flanschstutzen DN 50	24-09057
80	Dichtung d 70,5 x d 50	87-00008
90	Metallgewebe d 70	88-00006
100	Unterdruckmanometer	60-04002
110	Rohrverbinder	51-11002
120	Ansaugfilter Nassluft	53-01001
130	5/2 Wegeventil 24V=	60-01029
140	Kurzhubzylinder 75D	60-11005
150	Ventilteller MZX 50	10-38005
160	Förderschlauch PVC DN 50	51-03002

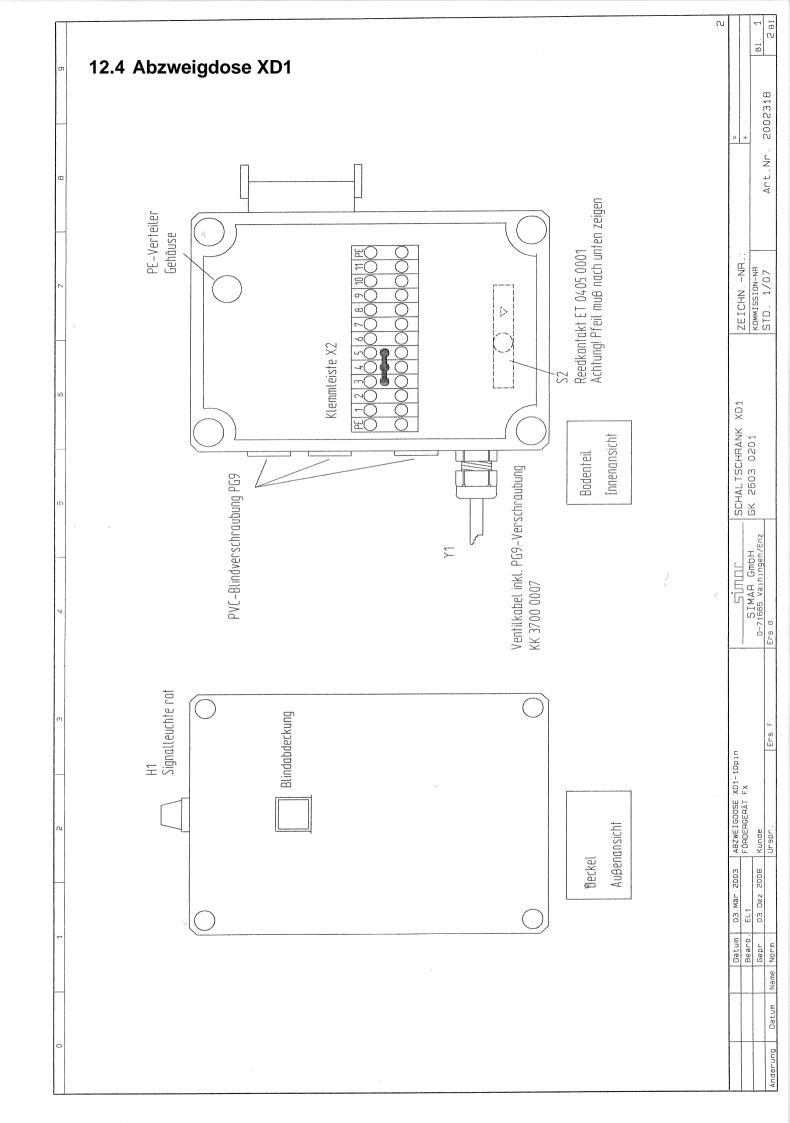


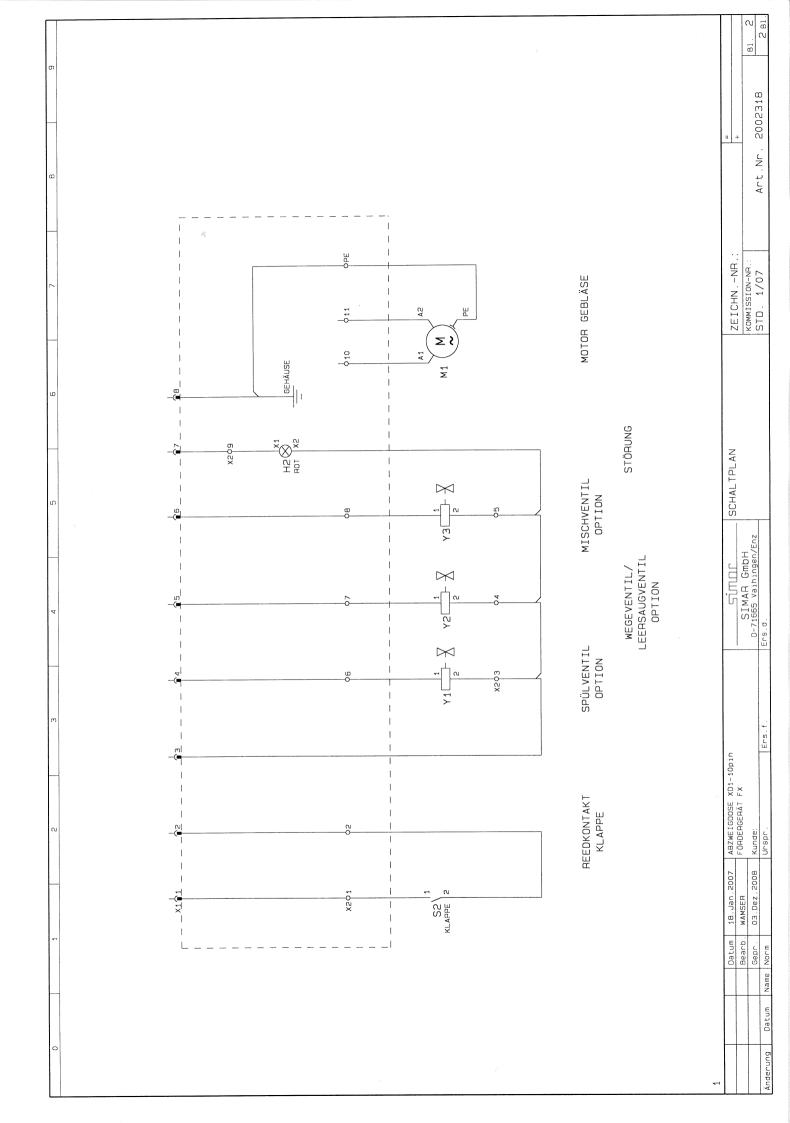






Stuck 11Ste	a)				WUP0001D 24.02.1994
Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Typen Nummer	Lieferant	Artikelnummer
F2	1, 0	FLACHAUTOMAT 1POL.	FAZ B5	Klöckner-Möller	
H1	1,0	LAMPE 230 V	M22-LED 230R	Kläckner-Möller	
X1X	1,0	L.SCHUIZ	DIL M12-10	Kiockher-Moller	
KIA	0,5	MELAIS 230V	DIL AZZ	KIOCKHET-MOILET	
01	0 0	MOTORSCHUTZSCHALTER	PKZM 0-12	KLÖCKNER-MÖLLER	
0.1	0 1	HILFSSCHALTER	NHI-E-11	Klöckner-Möller	
XS1	1,0	CEE STECKER	16A Spol. Typ 210	Walther	
XS4	1.0	Flanschdose	Typ 693.4 4polig	Binder	
×1	Α 0,4		5×1,5mm ²		
wa	Σ 0.0		4×1, 5mm ²		ALALA
X1	0 0		RK 2, 5x4	CONTRA-CLIP	AND THE PROPERTY OF THE PROPER
×	1.0	PF-K-FAMFN		CONTRA-CI TP	The state of the s
	0	KINSTSTOFF-VFRSCHBAUBUNGFN+MUTTFRN	OC M		
		XINSTSTORE - VERSCHBAUBUNGEN+METTERN	21.5		
		TO: I'V HUT	Z-077-77	KI ÖCKNEB MÖLLEB	
		ATTE		X CCKNFB &C - FB	
		TÜRKIDDI INGGERTEF	HRX-0-XBH	K OCKNIE KOL	
					A CONTRACTOR OF THE PROPERTY O
A STATE OF THE STA					
The same and the s	Andreas of the same of the sam				
				A CONTRACTOR AND A CONT	
					AND
NAME OF STREET AND A PROPERTY OF STREET STREET, THE ST					
					A STATE OF THE STA
				ARTERIOR PROPERTY AND	
			A TOTAL OF THE PROPERTY OF THE		
	Datum OB Aug 2010		1 - 1 - 2 - 0 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1		π
a	MAMORO	MIT FREISCHALTW. UND NACHLAUF		ZEICHNNR.	+
			SIMAH GMDH	RN-NOTSSTMMOX	C C
Gebra	2000		74000 (00000 /000		
	D 1 0 1 . B 0 4 . L 1	מחוחה.	-/ 1000 Valillingell/ Eli2	01/0 CT3	**************************************





Betriebsanleitung **Steuerung FX**





11/19

Typ: Ausgabe: simur



Inhaltsverzeichnis

1	Taste	n	4
2	Anze	ige und Leuchtdioden	4
3		neter-Auswahl bei Standardsteuerung	
		_	
4		rammierung der Funktion (C)	
5		tions-Auswahl (C)	
ļ	5.1 Au	swahl Standard - Steuerung (C0 = 0.00)	
	5.1.1	C1 Spülfunktion (0.20)	7
	5.1.2	C2 Mischfunktion und Leesaugen (0.00)	8
	5.1.3	C3 Pausenzeit (0.00)	
	5.1.4	C4 Mindestklappen Öffnungszeit (0.20)	
	5.1.5	C5 Spülzeitverzögerung (10.0)	
	5.1.6	C6 Spülzeit (1.00)	9
	5.1.7	C7 Einschaltverzögerung (0.50)	
	5.1.8	C8 Störverhalten (300)	
	5.1.9	C9 Programmierung Parameter (22.0)	
;		swahl Steuerung FX 2002 (C0=0.10)	
	5.2.1	C1 Wartezeit	
	5.2.2	C2 Mindestbelegzeit	
	5.2.3	C3 Leersaugzeit	
	5.2.4	C4 Maximale Gebläselaufzeit	
	5.2.5	,	
	5.2.6		
	5.2.7	9 9	
6	Parai	meter-Auswahl Steuerung FX 2002 (C0=0.10)	11
(6.1 P1	Förderzeit	11
	6.2 P2	Pausenzeit	11
	_	- P6 Reserve	
7		hlussklemmen	
_			
8		hlussplan Standard – Steuerung	
9	Ansc	hlussplan Steuerung FX 2002	13
10		hlussplan für 3-Phasen Motor	
		erungen	
		_	
12	ı ecn	nische Daten	14



Achtung!

Beim Öffnen der Steuerung ohne unsere Genehmigung erlischt der Garantieanspruch!



1 Tasten

0	EIN/AUS- Taste
0	Einstellwerte verändern, erhöhen. Pro Tastendruck wird der Wert um eine Stelle erhöht. Eine schnellere Änderung kann durch gedrückt halten der Taste erreicht werden.
0	Einstellwerte verändern, vermindern. Pro Tastendruck wird der Wert um eine Stelle vermindert. Eine schnellere Änderung kann durch gedrückt halten der Taste erreicht werden.
•	Änderung übernehmen und speichern. Die korrekte Speicherung des geänderten Wertes ist durch ein kurzes Blinken der Anzeige erkennbar.
	Einstellbereiche auswählen. Durch Drücken und gedrückt halten der Taste wird die Funktionsnummer oder die Parameternummer angezeigt. Beim Loslassen der Taste wird der eingestellte Wert angezeigt. Mit jedem Tastendruck wird in den nächsten Funktions- und Parametermodus weiter gesprungen. Zurückspringen ist nicht möglich. Die Funktion (C) haben bereits eine Werksvoreinstellung, diese kann aber verändert werden. (Siehe Seite 6-9)

Bei Stromzufuhr der Steuerung erscheinen die Parameter (P), diese sind vom Kunden einzugeben. Danach ist durch Drücken der Taste die Anlage förderbereit. Der maximale Einstellbereich liegt zwischen 0,00 und 300.

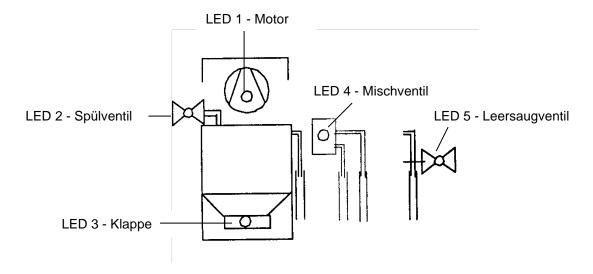
2 Anzeige und Leuchtdioden

Die einzelnen Betriebszustände werden im Display mit 2 Siebensegment- anzeigen und mit Leuchtdioden 1 – 5 dargestellt.



Display mit Siebensegmentanzeigen Die ersten zwei Stellen sind veränderbar Die dritte Stelle ist statisch.





Anzeige	Bedeutung
Alle Anzeigen aus	Gerät nicht am Netz
	Gerät im Standby-Modus Ändern der Funktion und der Parameter möglich
П	Gerät eingeschaltet
LED 1 an	Motor ein
LED 2 an	Spülventil aktiv
LED 3 an	Klappe geschlossen
LED 4 an	Mischventil aktiv
LED 5 an	Leersaugventil aktiv
EE (statisch)	Fehler während Förderablauf (Störlampe blinkt)
EE (blinkt)	Anhaltender Fehler unter Berücksichtigung des Störverhaltens. (Funktion C8 bei Standardsteuerung) (Funktion C4 bei Steuerung FX 2002) (Störlampe blinkt)
OL	Fehler Überlastung des Ausganges (z. B Spülventil)

Der Fehlerzustand wird bis zum Abschalten der Steuerung angezeigt. Mit der Funktion "Störverhalten" kann ausgewählt werden, ob die Steuerung bei Störung abschalten soll oder nicht.



3 Parameter-Auswahl bei Standardsteuerung FX2004 - FX5000 (C0=0.00)



Mit der Taste wird die nächste P-Funktion ausgewählt.

Förderzeit (10.0)

P1 = X.XXX.XX Sek. Förderzeit.

Werkseinstellung: 10 Sek.

P2 Mischverhältnis (0.00)

P2 = X.XXX.XX % Mischverhältnis.

> Verhältnis zwischen Neuware und Regenerat. Eingestellter Wert = Regeneratmenge in %.

= Neuware in %. Restwert

Werkseinstellung: 0.00 Sek.(=100% Neuware, kein Regenerat).

Beispiel: Eingestellter Wert = 80 → 80% Regenerat, 20% Neuware.

P3 Pausenzeit (0.00)

P3 = X.XXX.XX Sek. Pausenzeit.

bis nach dem Schließen der Klappe erneut gefördert wird.

Werkseinstellung: 0.00 Sek.

P4 Leersaugzeit 1 (0.00)

P4 = X.XXX.XX Sek. Leersaugzeit 1.

> An dem Anschluss von Regenerat. Werkseinstellung: 0.00 Sek.

P5 Leersaugzeit 2 (0.00)

P5 = X.XXX.XX Sek. Leersaugzeit 2.

> An dem Anschluss von Neuware. Werkseinstellung: 0.00 Sek.

P6 Reserve (0.00)

P6 = X.XXReserve, keine Funktion.

Beim einmaligen Betätigen der EIN/AUS-Taste wird der Programmiermodus verlassen und das Gerät schaltet in den Standby-Modus.

Die P-Parameter können zwischen 0.0 und 600 eingegeben werden.



4 Programmierung der Funktion (C)

Soll die Werksvoreinstellung der Funktionen (C) verändert werden, Parameter (P) durchtippen bis Zahl 23 erscheint.

Funktionen (C) erreichbar.



Hinweis:

Bei der Standard-Steuerung (FX 2004 - FX5000) werden vor der Auslieferung Standard Funktionen und Parameter gespeichert.

Werte in Klammern entsprechen der Voreinstellung ab Werk.

In dieser Betriebsanleitung werden zum einfacheren Verständnis in den Erklärungen die Werkseinstellungen verwendet. Diese sind am fett gedruckten Text erkennbar.

5 Funktions-Auswahl (C)



Mit der Taste wird die nächste C-Funktion ausgewählt.

C0 = 0.00Standard - Steuerung (FX2004 - FX5000)

C0 = 0.10Steuerung FX2002

5.1 Auswahl Standard – Steuerung (C0 = 0.00)

5.1.1 C1 Spülfunktion (0.20)

(siehe auch C4 Mindestklappenöffnungszeit, C5 Spülverzögerung und C6 Spülzeit)

C1 = 0.00	Keine Spülfunktion.	
C1 = 0.10 Spülen beim Öffnen der Klappe Sobald Klappe öffnet, wird für 1 Sek. (C6 Spülzeit) gespült.		
C1 = 0.20 Spülen beim Schließen der Klappe Sobald Klappe schließt, wird für 1 Sek . (C6 Spülzeit) gespült.		
Spülen beim Öffnen und Schließen der Klappe Beim Öffnen der Klappe wird für 1 Sek . (C6 Spülzeit) gespü Beim Schließen der Klappe wird für 1 Sek . (C6 Spülzeit) ges		

Bei einer Störung der Klappenstellung wird ein Spülvorgang für 1 Sek. (C6 Spülzeit) ausgelöst und eine Störmeldung wird ausgegeben.



Beispiel:

C1 = 0.20

Die Förderzeit ist abgeschlossen. Das Granulat beginnt auszulaufen. Die Steuerung überprüft nun ob die Klappe mindestens für 0,20 Sek. (C4 Mindestklappenöffnungszeit) aufgeht. Der Bereich in dem die Klappe aufgehen muss, ist mit 10 Sek. eingestellt (C5 Spülverzögerung).

Geht die Klappe nicht auf, wird nach 10 Sek. (C5 Spülverzögerung) eine Zwangsspülung durchgeführt und es erfolgt eine Störmeldung.

Ist die Klappe aufgegangen und das Granulat ausgelaufen, geht die Klappe wieder zu. Nach Schließen der Klappe wird dann für 1 Sek. (C6 Spülzeit) gespült. Geht die Klappe innerhalb von 10 Sek. (C5 Spülverzögerung) nicht mehr zu, wird nochmals eine Zwangsspülung mit anschließender Störmeldung ausgeführt.

5.1.2 C2 Mischfunktion und Leesaugen (0.00)

C2 = 0.00	Mischventil nicht aktiv, kein Mischungsverhältnis Während der eingestellten Förderzeit 10 Sek. (P1 Förderzeit) wird nur eine Materialsorte gefördert.	
C2 = 0.10	1- zu 1- Mischung Pro Förderzyklus wird eine Schicht Neuware und eine Schicht Regenerat gefördert.	
C2 = 0.20	2- zu 2- Mischung Pro Förderzyklus werden abwechselnd zwei Schichten Neuware und zwei Schichten Regenerat gefördert.	
C2 = 0.30	3- zu 3- Mischung Pro Förderzyklus werden abwechselnd drei Schichten Neuware und drei Schichten Regenerat gefördert.	
C2 = 0.40	4- zu 4- Mischung Pro Förderzyklus werden abwechselnd vier Schichten Neuware und vier Schichten Regenerat gefördert.	
C2 = 0.90	Leersaugen bei Neuware, aktiv bei 1 - zu - 1 Mischung	
C2 = 1.00	Leersaugen bei Regenerat, aktiv bei 1 - zu - 1 Mischung	
C2 = 1.10	Leersaugen bei Neuware und Regenerat, aktiv bei 1 – zu - 1 Mischung	



5.1.3 C3 Pausenzeit (0.00)

C3 = 0.00	Pausenzeiteingabe nicht möglich.
C3 = 0.10	Pausenzeiteingabe möglich

5.1.4 C4 Mindestklappen Öffnungszeit (0.20)

C4 = X.XX Sek. Mindestklappenöffnungszeit für die Klappe. Werkseinstellung: 0,20 Sek.

5.1.5 C5 Spülzeitverzögerung (10.0)

C5 = X.XX Sek. Spülverzögerung, wenn Klappenablauf gestört ist. **Werkseinstellung: 10,0 Sek.**

5.1.6 C6 Spülzeit (1.00)

C6 = X.XX Spülzeit
Werkseinstellung: 1,00 Sek.

5.1.7 C7 Einschaltverzögerung (0.50)

C7 = X.XX Einschaltverzögerung nach Schließen der Klappe. Werkseinstellung: 0,50 Sek.

5.1.8 C8 Störverhalten (300)

C8 = 300 Bei Störung wird die Förderung nach 300 Sek. abgeschaltet		
C8 = 0.00	Bei Störung schaltet die Steuerung nicht ab	
C8 = X.XX	X.XX Sek. Abschalten bei Störung Werkseinstellung: 0.50 Sek.	

5.1.9 C9 Programmierung Parameter (22.0)

C9 = 22.0	Funktionsauswahl möglich (C-Funktion) Verändern der Parameter <u>nicht</u> möglich (P-Funktion)
C9 <> 22.0	Funktionsauswahl <u>nicht</u> möglich (C-Funktion) Verändern der Parameter möglich (P-Funktion)
C9 = 0.1	Werkseinstellungen werden geladen

Die C-Parameter können zwischen 0.0 und 600 eingeben werden.



5.2 Auswahl Steuerung FX 2002 (C0=0.10)

Hinweis: Bei der Steuerung FX 2002 werden ab Werk keine

Voreinstellungen vorgenommen.

5.2.1 C1 Wartezeit

X.XX Sek. Wartezeit zwischen 2 Förderzyklen.

C1 = X.XX Das Gebläse schaltet nach der eingestellten Wartezeit ein,

wenn der Melder (Lichtschranke) nicht aktiv ist.

5.2.2 C2 Mindestbelegzeit

C2 = X.XX Sek. Leersaugzeit für Melder (Lichtschranke).

Ein vorbei fliegendes Korn darf keinen Schaltkontakt auslösen.

5.2.3 C3 Leersaugzeit

X.XX Sek. Leersaugzeit

Wenn Taktventil vorhanden, muss die Leersaugzeit auf "0" eingestellt werden. Über P1 und P2 wird dann das Takten des

C3 = X.XX Ventils eingestellt.

P1 aktiv = Ventil offen P2 aktiv = Ventil zu

Das Taktventil wird auf die Klemme Leersaugventil gelegt

5.2.4 C4 Maximale Gebläselaufzeit

X.XX Sek. maximale Gebläselaufzeit.

C4 = X.XX Ist kein Material vorhanden und der Melder nicht aktiv,

schaltet nach dem eingestellten Wert das Gebläse ab.

5.2.5 C5 Wartezeit nach Förderzyklus

X.XX Sek. Wartezeit nach Förderzyklus.

C5 = X.XX Bei Unterbrechung beginnt nach eingestellten Wartezeit

ein neuer Förderzyklus..

5.2.6 C6-C8 Reserve

C6 - C8 = X.XX Reserve, keine Funktion

5.2.7 C9 Programmierung Parameter

C9 = 22.0 Funktionsauswahl möglich. Verändern der Parameter nicht möglich.

C9 <> 22.0 Funktionsauswahl <u>nicht</u> möglich (C-Funktion) Verändern der Parameter möglich (P-Funktion)

C9 = 0.1 Werkseinstellungen werden geladen



6 Parameter-Auswahl Steuerung FX 2002 (C0=0.10)

6.1 P1 Förderzeit

P1 = X.XX Sek. Förderzeit (ohne Taktventil).

Bei angeschlossenem Taktventil P1 aktiv = Ventil offen

6.2 P2 Pausenzeit

P2 = X.XX Sek. Pausenzeit (ohne Taktventil).

Bei angeschlossenem Taktventil P2 aktiv = Ventil zu

6.3 P3 - P6 Reserve

P3 - P6 = X.XX Reserve, keine Parameter.

7 Anschlussklemmen

230V AC Ein- und Ausgänge (6,3mm Flachstecker)

X1	L1	
X2	PE	
Х3	PE	
X4	Motor N	1,0kVA
X5	Motor L	1,0kVA
X6	N1	

24V DC Ausgänge(2,8mm Flachstecker)

ST 1 und ST 2	Spülventil	12W
ST 3 und ST 4	Mischventil	12W
ST 5 und ST 6	Leersaugventil	12W
ST 7 und ST 8	Störlampe intern	2W
ST 9 und ST10	Störlampe extern	12W

24V DC Eingänge (2,8mm Flachstecker)

	ń
ST11	Eingang Lichtschranke
ST12	0V
ST13	Eingang Reed-Kontakt
ST14	0V
ST15	+24V
ST16	0V
ST17	+24V
ST18	0V

Bei Verwendung von XD1- Dosen gilt folgende Kabelbelegung

Kabel-Nr.	auf FX-Steuerung
1	ST15
2	ST13
3	ST 2
4	ST 1
5	ST 5
6	ST 3
7	ST 9
PE	X 2

Walther-Stecker-Belegung

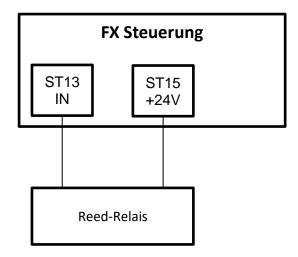
Kabel-Nr.	
1	auf 1
2	auf 2

... usw.

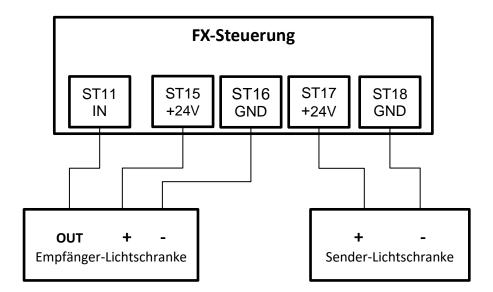


8 Anschlussplan Standard – Steuerung FX 2004 - FX 5000 (C0 = 0.00)

Bei Verwendung eines Reed-Relais (Standard)



Bei Verwendung einer Lichtschranke

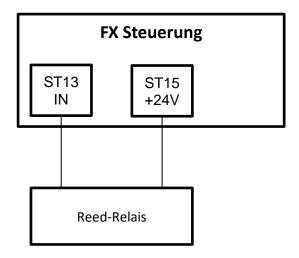




9 Anschlussplan Steuerung FX 2002(C0 = 0.10)

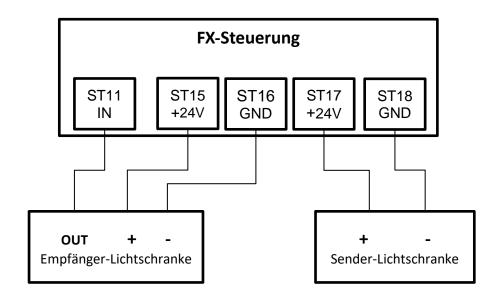
Bei Verwendung eines Reed-Relais (Standard)

C3 <> 0 P1 = Förderzeit P2 = Pausenzeit



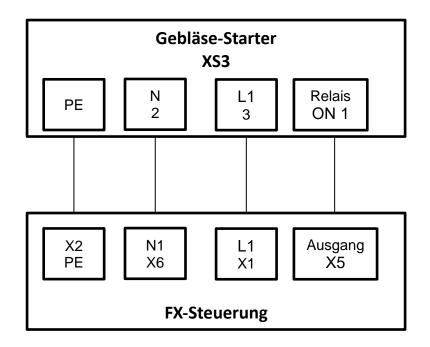
Bei Verwendung einer Lichtschranke (C3=0)

C3 = 0 P1 aktiv = Taktventil offen P2 aktiv = Taktventil zu





10 Anschlussplan für 3-Phasen Motor



Achtung: Um die Gefahr eines Kurzschlusses zu verhindern,

dürfen die Anschlüsse L und N nicht vertauscht werden!

11 Sicherungen

SI 1 und SI 2 jeweils 6,3 A (träge) 1 Ersatzstück ist beigefügt.

SI 3 1,0 A (träge)

12 Technische Daten

Versorgungsspannung: 230 V AC / 50Hz

über Netzanschlussleitung mit angespritztem Schuko-Winkelstecker (FN/FX2004/2504)

oder aus der Laststeuerungen, siehe Schaltpläne.

Motoranschluss: 230 V AC / 4A

über Motoranschlusskabel mit montierter Federleiste (FN/FX2004/2504) oder aus der Laststeuerung, siehe

Schaltpläne.

Ventilanschlüsse: 24 V DC / 0,5A

Über Ventilsteckerkabel mit montiertem Magnetventilstecker.

Schutzart: IP 54

Technische Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor.



EG-Konformitäts-Erklärung

Typen Bezeichnung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang IIA

Die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung und des auf dem Typenschild angebrachten CE- Kennzeichens erstreckt sich auf

Typen Bezeichnung	Fördergerät FN 2524/2534/2544
Fabrikat:	SIMAR
EG-Richtlinie 2006/42/E	t, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der EG, der EG Niederspannungsrichtline 2014/35/EU und der Elektro- chkeitsrichtlinie 2014/30/EU, in alleiniger Verantwortung von
Firma SIMA	AR GmbH, Am Fuchsloch 7, D-71665 Vaihingen / Enz
Folgende in der Gemeir technischen Unterlagen	nschaft ansässige Person ist bevollmächtigt, die relevanten n zusammenzustellen:
Stephanie Owerfeldt, S	IMAR GmbH Am Fuchsloch 7, D-71665 Vaihingen/Enz
Folgende harmonisierte	e Normen sind angewandt:
☑ DIN EN ISO 1210	OO Sicherheit von Maschinen
☑ DIN EN 60 204	Elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen
Folgende nationalen Normen, Richtlinien und Spezifikationen sind angewandt:	
	15 162
Vaihingen/Enz, 28.10.2019	
Ort, Datum Axel Brandenburger (Geschäftsführer)	