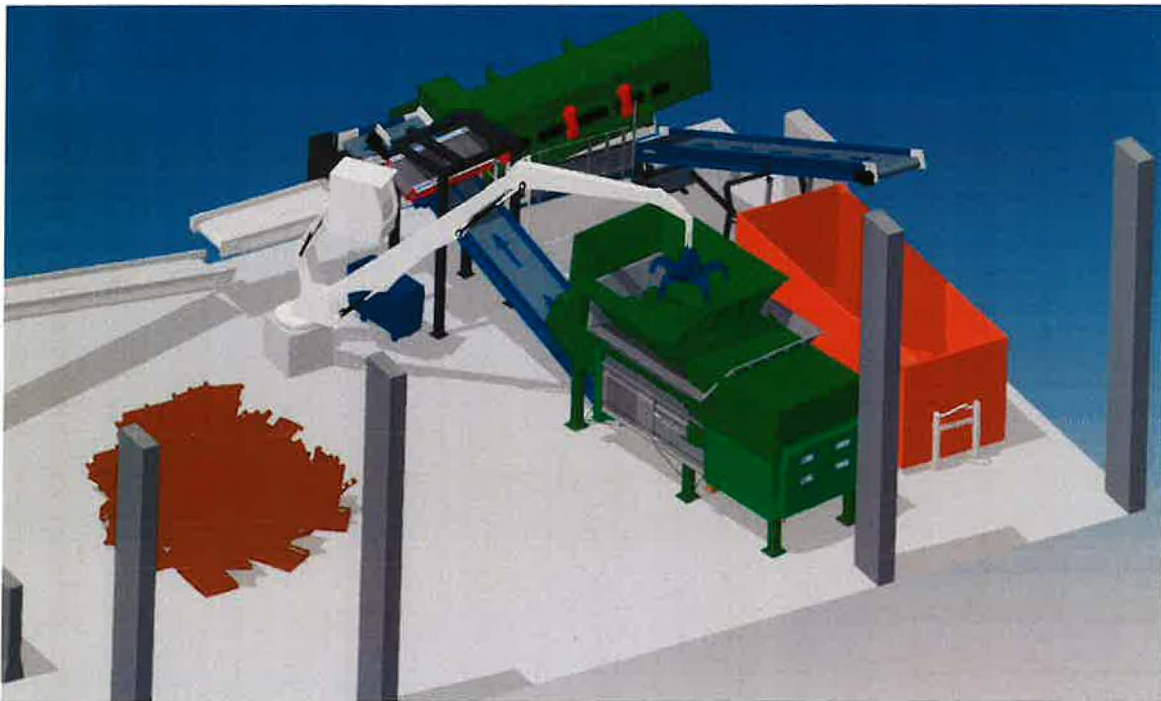




CRAMBO 5200 E direct & Multistar 2-SE mit Schwenkband

zur Altholzaufbereitung



Inhalt

1. Einsatzbedingungen	3
2. Technische Daten	4
2.0 Crambo 5200 E direct stationary	4
2.1 Grundgestell Sternsieb.....	11
2.2 Untergestell Sternsieb mit Aufnahme Verteilband	11
2.3 Laufsteg mit einseitigem Geländer	12
2.4 Leiter mit Rückenschutz	12
2.5 Muldenband Typ HD als Schwenkband	13
2.6 Flachband Typ FH als Zuführband.....	14
2.7 Flachband Typ FH als Verteilband.....	15
2.8 Flachband Typ FH als Unterkornsammelband.....	16
2.9 Sternsieb 60/90.....	17
2.10 Elektroschaltschrank mit Steuerung	18
2.11 Trichter & Übergaben.....	18
2.12 Korrosionsschutz	19
2.13 Montage	19
2.14 Inbetriebnahme	19
2.15 Verladung	19
2.16 Fracht	20
2.17 Engineering und Dokumentation	20
3. Preiszusammenstellung.....	21
4. Kommerzielle Bedingungen.....	22
5. Lieferausschlüsse	23
6. Zeichnung	25

1. Einsatzbedingungen

Einsatzort und Aufstellung

- Das Siebdeck wird innerhalb einer Aufbereitungshalle in eine vorhandene Stahlbaukonstruktion montiert.
- Die Platzverhältnisse in dieser Halle sind beengt und erfordern besondere Maßnahmen bei Aufstellung und Anschlüssen.
- Die Beschickung erfolgt über Greifbagger, Holzerkleinerer und Fördertechnik.
- Der Abzug erfolgt über Förderbänder und Radlader.

Zu verarbeitende Materialien

- Altholz aller Klassen über Holzerkleinerer vorzerkleinert.



Funktion der Siebanlage

- Klassierung und FE-Entfrachtung für die thermische Verwertung, Siebschnitt 80 -120 mm.

Spez. Gewichte

- ca. 250 - 350 kg/m³

Feuchtigkeit Inputmaterial

- max. 35 %

Durchsatzleistung Siebanlage

- ca. 100 - 120 m³/h

Arbeitszeit pro Tag:

Max. 8h/Tag

Arbeitstage pro Jahr:

250 Tage/Jahr

Temperaturbereich:

-10°C / +37°C (14°F / 98.6°F)

2. Technische Daten

2.0 Crambo 5200 E direct stationary

Bestehend aus:

(FCRE001) Zerkleinerungseinheit CR E

Langsamlaufender Zweiwellenzerkleinerer für alle Arten von Holz und Grünschnitt.

Lackierung:

Grundierung + Hydro-Decklack 3-farbig

RAL 6029 minzgrün

RAL 7042 verkehrsgrau A

RAL 7021 schwarzgrau

Gesamtschichtstärke: 80 my

(FCRE002) Rahmen CR E ZE

(FCRED001) Spezifische Teile CR E direct

(FCRED2001) Mechanischer Antrieb 5200E 50Hz

Bestehend aus:

2x Schaltgetriebe

2x Planetenuntersetzungsgetriebe

1x Drehstrom - Asynchronmotor

Technische Daten (Drehstrom - Asynchronmotor):

Nennleistung: 200 kW

Spannung: 400 V

Frequenz: 50 Hz

Schutzart: IP 55

(FAE001) Antriebscontainer

Komptech Antriebscontainer

Dimensionen:

L = 2860 mm, B = 2400 mm, H = 2030 mm

Wartungszugang:

- 3 Seiten (Zusammengebaute Einheit)

- 4 Seiten (Getrennte Einheit)



Maschinendokumentation

Lieferumfang:

- 1x Hardcopy für den Endkunden
- 1x Digitale Version für den Endkunden
- 1x Digitale Version für den Vertriebspartner

Bestehend aus:

- Betriebsanleitung in bestellter Sprache
- Elektronischer Ersatzteilkatalog (auf Datenträger) in Deutsch/Englisch
- Technische Dokumentation (Elektrik u. Hydraulik) in Deutsch/Englisch
- Diverse OEM Dokumentationen

GM Schaltanlage 50/52 E(D) extern, Bedienteil im Schaltschrank eingebaut

Technische Daten:

Typ: TM5000E / TM5000SE / CR5000E / CR5200ED

Leistung: 200 kW Motor

Abmessungen: 1800 x 2000 x 500 mm (Sockelhöhe 200 mm)

Temperaturbereich:

Schutzart: IP54 / Nema 12

Kabelnführung: von unten

Ausführung: 1,5 mm Stahlblech Gehäuse (versperrbar)

Lackierung: RAL7035

Schalter Außenseite: Hauptschalter (versperrbar), Not-Aus Taster

Notiz:

Das Bedienteil und sämtliche NOT-HALT-Einrichtungen müssen gemäß EN 60204 leicht zugänglich und zwischen 0,6 Meter und 1,7 Meter oberhalb der Zugangsebene angeordnet sein.



Softstart 200kW

Technische Daten:

Typ: Anlaufvariante Softstarter

Leistung: 200 kW

Betriebsart: Nennbetrieb S10

Strom: Anlaufstrom ca. 2,5 x Nennstrom (Richtwert)

Notiz: Keine Frequenzregelung möglich

Siemens

Siemens - Speicherprogrammierbare Steuerung

Potentialfreie Kontakte

Leistungskabel

Ölflex 4G95mm² zwischen Schaltschrank und Antriebseinheit

Technische Daten:

Typ: Ölflex Kabel

Durchmesser: 45,8mm

Biegeradius: 184mm

Verlegung in bauseits bestehende Kabelkanäle.

Anschluss durch kundenseitig beauftragten Elektriker

Walze gepanzert CRAMBO unbestückt

Gepanzertes Walzenrohr zur Erhöhung der Standzeit.

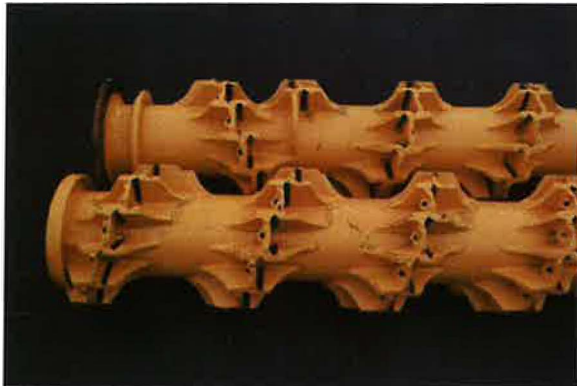
Länge der Walze im Zerkleinerungsbereich: 2820 mm
(max. Abmessung 3000 mm)

Außendurchmesser (unbestückt): 500 mm

Außendurchmesser (bestückt): 610 mm

Durchmesser Walzenrohr: 300 mm

Ohne Zerkleinerungswerkzeuge

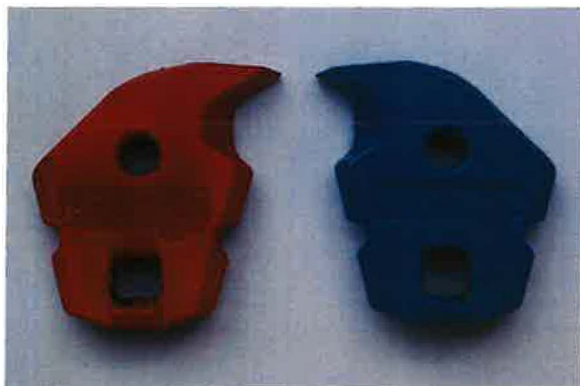


VT-Satz CRAMBO Sichelzähne

Zerkleinerungswerkzeuge Sichelzähne:

67 Stk. Sichelzähne rechtsschneidend

67 Stk. Sichelzähne linksschneidend



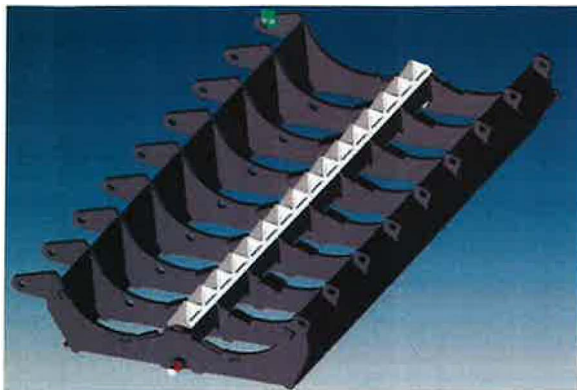
Kassette ohne Vorbereitung Bioschneidwerk

Bestehend aus:

- Kassette ohne Vorbereitung Bioschneidwerk
- Austauschbare Mittelschneidleiste mit Zackenprofil bestehend aus 4 Schneidelemente inkl. Verschraubung

HINWEIS!

Dieser Artikel ist nicht in Kombination mit dem Artikel FCRZ021 "Biozahnhalter unbestückt" möglich



Siebkorb 150 mm

Zusatzausstattung:
Austauschbarer Siebkorb
Bestehend aus:
2 Stk. Korbblech
Lochung 150 mm

ACHTUNG!
NICHT mit Bioschneidwerk einsetzbar



Vorbereitung Austragsband

Zusatzausstattung:
- Elektrische Vorbereitung Austragsband 3 kW

Starrer Befülltrichter asymmetrisch

Aufgabetrichter (Starre Trichterwände)
- Einfüllhöhe: 2254 mm + Höhe Unterbau
- Einfüllbreite: 3990 mm
- Einfülltiefe: bis 2850 mm



Austragsband glatt/Stahlseileinlage

Technische Daten:

Gurtbreite: 1000 mm

Achsabstand: 4350 mm

Fördergeschw.: 1,4 m/s

Gurt: Glatt mit Stahlseileinlage

Nennleistung: 3,0 kW

Bandlage: Horizontal unter dem Schredder

Austragshöhe: 670 mm

Zubehör:

- Seitliche Bandabdichtung
- Innenliegender Trommelabstreifer
- Ohne Aussengurtabstreifer
- Drehzahlüberwachung
- Seitlicher Eingriffsschutz von unten und hinten
- Abdeckhaube einerseits mit Stahlblech, andererseits über die Austragsseite mit Gummivorhang



Funkfernsteuerung Compact G2

Zusatzausstattung:

16-Kanal Funkfernsteuerung



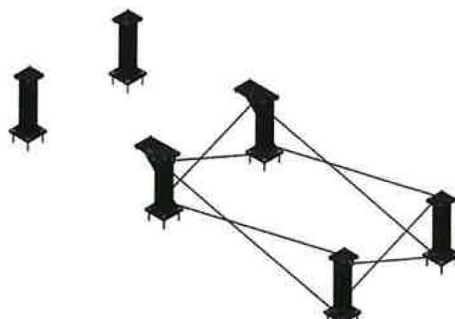
Zentralschmierung CR E

Zusatzausstattung:

- Fett-Zentralschmierung mit automatischer Kolbenpumpe
- Integrierte Steuerung für alle Hauptschmierstellen
- Ausgenommen Austrags- / Abwurfband (lebensdauer geschmiert)
- Externen Befüllanschluss

Unterbau Höhe 1500 mm 6 Stützfüsse

Unterbau Höhe= 1500 mm mit 6 Stützfüssen für Crambo Direkt und zusammengebaute Einheiten



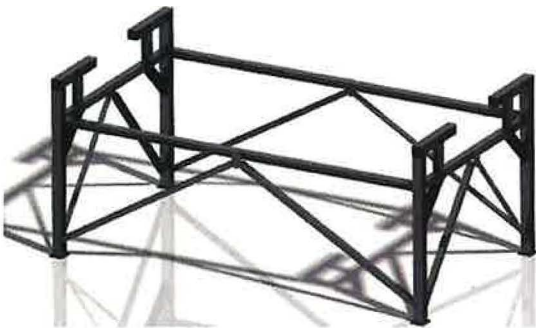
2.1 Grundgestell Sternsieb

Bauart:	Verwindungssteife Profilstahlrahmenkonstruktion als Maschinengestell zur Aufnahme der entsprechenden Komponenten, einschließlich DIN geprüfter Lastösen und Flanschplatten nach Werksnorm.
Länge:	5600 mm
Breite:	1800 mm
Höhe:	1800 mm



2.2 Untergestell Sternsieb mit Aufnahme Verteilband

Bauart:	Profilstahlkonstruktion zur Unterstützung des Grundgestells. Bodenbefestigung über Fixanker.
Länge:	5100 mm
Breite:	1800 mm
Höhe:	2100 mm



2.3 Laufsteg mit einseitigem Geländer

- Bauart:** Laufsteg nach Industrienorm zum Erreichen aller Positionen, die zur Bedienung und Wartung der Anlage erforderlich sind. Der Laufsteg entspricht den derzeitigen Sicherheitsvorschriften, bestehend aus einer Stahlkonstruktion und Gitterrosten mit einer Maschenweite von 30 mm.
- Länge:** 6000 mm



2.4 Leiter mit Rückenschutz

- Bauart:** Aufstiegsleiter als Stahlschweißkonstruktion mit rutschhemmenden Sprossen nach DIN. Im oberen Bereich mit Rückenschutz und Absturzsicherung ausgestattet.
- Höhe:** 2370 mm



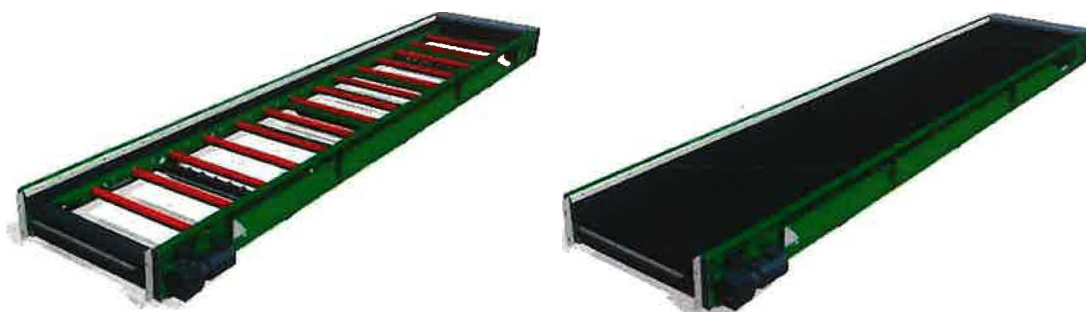
2.5 Muldenband Typ HD als Schwenkband

Bauart:	Stahlschweißkonstruktion mit durchgehenden Seitenwangen aus Blechkantteilen, einschließlich Bandabdichtung, Trommelabstreifer, Drehgeber und Seiteneingreifschutz.
Ausführung:	Flachgurtförderer, seitlich gleitend abgetragen
Bandlänge:	11580 mm
Bandlage:	26°
Gurtbreite:	1200 mm
Nutzbreite:	1050 mm
Baubreite:	1410 mm
Wangenhöhe:	560 mm
Wangenhöhe über Gurt:	180 mm
Fördergeschwindigkeit:	1,0 m/s
Gurtqualität:	ÖF - EP 400/3 4:2,0 mm
Profilierung:	Chevron
Motorhersteller:	SEW
Antrieb:	1x Schneckenstirnradgetriebe
Leistung:	5,5 kW
Motorschutzart:	IP 54
Antriebstrommel:	192 Ø, ballig gedreht
Gummierung:	mit 10mm Rautengummi
Umlenktrummel:	192 Ø, ballig gedreht
Lagerung:	Gehäuselager
Tragrollen:	Ø 89 mm
Tragrollenabstände:	750 mm
Tragrollenlagerung:	wartungsfrei
Rücklaufrollen:	Ø 63,5 mm / Stützring 108 mm
Rücklaufrollenabstand:	3000 mm
Seitenführungsrollen:	Ø 50 mm
Wellenspannbuchsen:	Ringspannsatz
Spannstation:	Gewindespindel M24
Bandabstreifer Innen:	Pflug selbstregulierend
Bandkonsolen	inkl. der erforderlichen Bandstützen mit Schwenkmechanismus
Aufgabetrichter:	inkl.
Übergabetrichter:	als Gummischürze
Sonstiges:	Separater Austrag, oder Rückführung in Zerkleinerer



2.6 Flachband Typ FH als Zuführband

Bauart:	verschraubte Seitenwangen aus verzinkten Blech einschließlich Bandabdichtung, Außenabstreifer, Innenpflug selbstregulierend, Trommelabstreifer, Drehgeber und Seiteneingreifschutz.
Bandlänge:	8350 mm
Bandlage:	19° ansteigend
Gurtbreite:	1000 mm
Nutzbreite:	850 mm
Baubreite:	1210 mm
Wangenhöhe:	420 mm
Wangenhöhe über Gurt:	180 mm
Fördergeschwindigkeit:	1,0 m/s
Gurtqualität:	ÖF - EP 400/3 4:2,0 mm
Profilierung:	glatt
Motorhersteller:	SEW
Antrieb:	1xSchneckenstrinradgetriebe
Leistung:	4 kW
Motorschutzart:	IP 54
Antriebstrommel:	Ø 215 mm ballig
Gummierung:	mit 10mm Rautengummi
Umlenktrommel:	Ø 193 mm
Lagerung:	Innenlagerung Wartungsfrei
Tragrollen:	Ø 63,5 mm
Tragrollenabstände:	500 mm
Tragrollenlagerung:	wartungsfrei
Rücklaufrollen:	Ø 63,5 mm / Stützring 108 mm
Rücklaufrollenabstand:	3000 mm
Seitenführungsrollen:	Ø 50 mm
Spannstation:	Gewindespindel M16
Grundierung:	1 x
Deckfarbe Bandkörper:	RAL 6029 minzgrün
Deckfarbe Anbauteile:	RAL 7021
Aufgabetrichter:	inkl.
Übergabetrichter:	inkl.
Antimagnetische Ausführung:	Im Wirkungsbereich des Überbandmagneten



2.7 Flachband Typ FH als Verteilband

Bauart:	verschraubte Seitenwangen aus verzinkten Blech einschließlich Bandabdichtung, Außenabstreifer, Trommelabstreifer, Drehgeber und Seiteneingreifschutz.
Bandlänge:	1.600 mm
Bandlage:	0° waagrecht
Gurtbreite:	1000 mm
Nutzbreite:	850 mm
Baubreite:	1.210 mm
Wangenhöhe:	420 mm
Wangenhöhe über Gurt:	180 mm
Fördergeschwindigkeit:	1,0 m/s
Gurtqualität:	ÖF - EP 400/3 4:2,0 mm
Profilierung:	glatt
Motorhersteller:	SEW
Antrieb:	1xSchneckenstirnradgetriebe
Leistung:	1,5 kW
Motorschutzart:	IP 54
Antriebstrommel:	Ø 193 mm ballig
Gummierung:	ohne
Umlenktrommel:	Ø 193 mm
Lagerung:	Innenlagerung Wartungsfrei
Tragrollen:	Ø 63,5 mm
Tragrollenabstände:	500 mm
Tragrollenlagerung:	wartungsfrei
Rücklaufrollen:	Ø 63,5 mm / Stützring 108 mm
Rücklaufrollenabstand:	ohne
Seitenführungsrollen:	Ø 50 mm
Spannstation:	Gewindespindel M16
Grundierung:	1 x
Deckfarbe Bandkörper:	RAL 6029 minzgrün
Deckfarbe Anbauteile:	RAL 7021
Aufgabetrichter:	inkl.
Übergabetrichter:	inkl.
Reversierbar:	Ja



2.8 Flachband Typ FH als Unterkornsammelband

Bauart:	verschraubte Seitenwangen aus verzinkten Blech einschließlich Bandabdichtung, Außenabstreifer, Trommelabstreifer, Drehgeber und Seiteneingreifschutz.
Bandlänge:	10. 100mm
Bandlage:	0° waagerecht
Gurtbreite:	1000 mm
Nutzbreite:	850 mm
Baubreite:	1210 mm
Wangenhöhe:	420 mm
Wangenhöhe über Gurt:	180 mm
Fördergeschwindigkeit:	1,0 m/s
Gurtqualität:	ÖF - EP 400/3 4:2,0 mm
Profilierung:	glatt
Motorhersteller:	SEW
Antrieb:	1xSchneckenstirnradgetriebe
Leistung:	4,0 kW
Motorschutzart:	IP 54
Antriebstrommel:	Ø 193 mm ballig
Gummierung:	ohne
Umlenktrommel:	Ø 193 mm
Lagerung:	Innenlagerung Wartungsfrei
Tragrollen:	Ø 63,5 mm
Tragrollenabstände:	500 mm
Tragrollenlagerung:	wartungsfrei
Rücklaufrollen:	Ø 63,5 mm / Stützring 108 mm
Rücklaufrollenabstand:	ohne
Seitenführungsrollen:	Ø 50 mm
Spannstation:	Gewindespindel M16
Grundierung:	1 x
Deckfarbe Bandkörper:	RAL 6029 minzgrün
Deckfarbe Anbauteile:	RAL 7021
Aufgabetrichter:	inkl.
Übergabetrichter:	inkl.
Reversierbar:	Ja



2.9 Sternsieb 60/90

Siebschnitt:	60/90 mm (P 100)
Siebdecklänge:	5000 mm
Siebdeckbreite:	1200 mm
Achsabstand:	266,5 mm
Antrieb:	3x Kegelradgetriebemotor, 5,5 kW mit Thermokontakt
Siebsterne:	„Cleanstar“ Ø 340 mm, 8-Finger, B=55 mm aus Gummi Drehzahlbereich 45-150 min ⁻¹
Anzahl Wellen:	20 Stück
Wellenlagerung:	2 Stück wartungsfreie Stehlager Ø 35mm (Lebensdauerschmierung)
Sternwelle:	aus massivem Vierkantstahl 60/60 mm mit abgesetztem Stumpf Ø 35 mm zur Lageraufnahme
Kettenantrieb:	aus verstärkter einfach Rollenkette über Doppelkettenräder (Zahnkranz induktiv gehärtet) von Welle zu Welle
Kettenkasten:	Schutzabdeckung aus Stahlblech 3,0 mm in Segmentbauweise zum leichten Öffnen
Abdeckbleche:	Schutzabdeckung des Siebdecks gegen unbeabsichtigten Eingriff auf das Siebdeck



2.10 **Elektroschaltschrank mit Steuerung**

Energieversorgung von Kundenseite

Erforderliche Betriebsspannung: AC 400 V / +10%
Phasenzahl: 3 Ph / 400 V / PEN
Frequenz: 50 Hz +/- 1%
Die Stromstärke wird dem Kunden nach Berechnung mitgeteilt.

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: + 5 °C bis + 35 °C

Elektroinstallation und Inbetriebnahme

Im Umfang enthalten ist die elektrische Installation der Anlage Pos 2.1-2.9 inkl. Schaltschrankbau. Die Stromlaufpläne werden dem Kunden nach Anlagenabnahme in Papierform und als pdf-Dokument übergeben. Die Anlagen Programmierung und Inbetriebnahme sind ebenfalls Bestandteil. Es werden die derzeitig gültigen DIN-VDE Vorschriften eingehalten.

Schaltschrank

Alle elektrischen Komponenten sind in einem Schaltschrank der Größe 1000 x 1400 x 300 mm untergebracht. Die Energieversorgung ist bauseitig nach den oben vorgegebenen Werten am Schaltschrank bereitzustellen.

Steuerung und Visualisierung

Die Steuerung der Anlage erfolgt über eine S7-1200 der Fa. Siemens.
Die Anlagenvisualisierung wird mit einem farbigem 7" Touchpanel realisiert. Das Bedienpanel ist in den oben angegebenen Schaltschrank eingebaut.
Die Verbindung zu den Bestandskomponenten und dem Zerkleinerer erfolgt über potentialfreie Kontakte.

Schutzeinrichtungen

Als Schutzeinrichtungen werden Not-Aus-Taster und Seilzugschalter in zwei-kanaliger Ausführung verwendet.

Reparaturschalter

Die elektrische Versorgung sämtlicher Motoren erfolgt über einen Reparatur- und Wartungsschalter.

2.11 **Trichter & Übergaben**

Trichter und Übergabebliche für die Komponenten unseres Lieferumfangs.
Ausführung zum Teil aus Edelstahl, leicht demontierbar.
