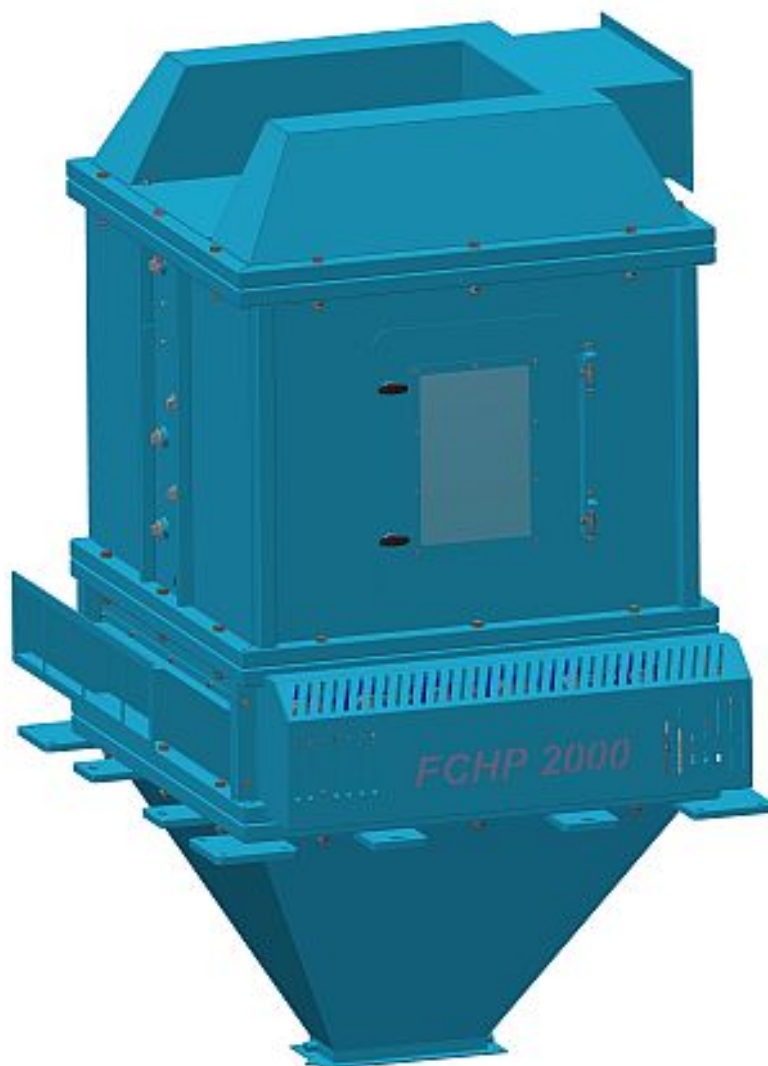


# Gebruiksaanleitung

## GEGENSTROMKÜHLER DER REIHE FCHP-V



**Farmet a. s.**

Jiřínková 276

552 03 Česká Skalice

Czech Republic

Phone: +420 491 450 161

Fax: +420 491 450 129

E-mail: oft@farmet.cz, servis\_oft@farmet.cz

**www.farmet.cz**

Ausgabedatum: 16.07.2020

Revisionsnummer: 3.2

Änderungen vorbehalten

**Herausgeber: Farmet a.s.**

Jřínková 276  
55203 Česká Skalice,  
Tschechische Republik

## Einleitung

Sehr geehrter Kunde

Ihr Gerät ist ein hochwertiges Produkt der Firma Farmet a.s. Česká Skalice. Die Vorteile Ihres Geräts und vor allem ihre Prioritäten können Sie voll nach gründlichem Durchlesen der Gebrauchsanweisung ausnutzen.

Die Fabrikatsnummer des Geräts ist auf dem Typenschild eingestanzt und in der Gebrauchsanleitung eingetragen. Diese Fabrikatsnummer des Geräts muss immer, wenn Sie Ersatzteile für eine eventuelle Reparatur bestellen, angegeben werden. Das Typenschild ist am Grundgestell beim Getriebe angebracht.

Verwenden Sie für das Gerät nur Ersatzteile laut offiziell vom Hersteller, der Firma Farmet a.s. Česká Skalice, herausgegebenem **Ersatzteile-Katalog**. Die Bezeichnung der Ersatzteile ist durch die Katalognummer gegeben (z.B. LAMMELLE – 2900133).

### Anwendungsmöglichkeiten Ihres Geräts

Der Gegenstromkühler FCHP 1000–V, 2000–V und FCHP 5000–V sind zur Kühlung der Pressstücke von Ölsamen bestimmt. Es handelt sich insbesondere um die Samen von Raps, Sonnenblumen, Soja und weiteren Ölfrüchten. Die Pressstücke von Ölsamen können für technische sowie futtermaterielle Zwecke verwendet werden.

|                                                                                     |           |     |                                                                                      |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | CE        | OTK |  | Farmet a.s.<br>Jiřínková 276<br>Česká Skalice<br>CZECH REPUBLIC |
| TYP / TYPE                                                                          | .....     |     |                                                                                      |                                                                 |
| ROK VÝROBY / VÝROBNÍ ČÍSLO<br>YEAR OF PRODUCTION / SERIAL NUMBER                    | 20../.... |     |                                                                                      |                                                                 |
| HMOTNOST / WEIGHT                                                                   | .....     |     |                                                                                      | kg                                                              |
| PŘÍKON / INPUT                                                                      | ...       |     |                                                                                      | kW                                                              |



**WICHTIG**

**VOR GEBRAUCH AUFMERKSAM DURCHLESEN**

**FÜR ZUKÜNFTIGEN BEDARF AUFBEWAHREN**

Tab. 1 : Technische Parameter der Anlage

| PARAMETER                                              | FCHP<br>1000-V                                               | FCHP<br>2000-V | FCHP<br>5000-V |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Länge der Maschine (mm)                                | 1150                                                         | 1550           | 2135           |
| Höhe (mm)                                              | 1975                                                         | 2595           | 3425           |
| Breite (mm)                                            | 1155                                                         | 1595           | 2210           |
| Elektrische Spannung des Steuerventils (V)             | 24                                                           |                |                |
| Nenndruck des Pneumatikzylinders (bar)                 | 6                                                            |                |                |
| Parameter des Eingangsmaterials in die Presse          | max. 150 °C                                                  |                |                |
| Leistung des Kühlers in Pressstücke von Ölsamen (kg/h) | 1000                                                         | 2000           | 5000           |
| Belastung des Bodens/Standfuß (kg)                     | 180                                                          | 415            | 1025           |
| Geräusch                                               | Der äquivalente Schalldruckpegel A überschreitet nicht 70 dB |                |                |
| Gewicht des Kühlers (kg)                               | 400                                                          | 860            | 1595           |

## CONTENTS

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| EINLEITUNG .....                                               | 3  |
| 1 GRENZPARAMETER DER ANLAGE.....                               | 9  |
| 2 SICHERHEITSMITTEILUNG .....                                  | 10 |
| 3 BESCHREIBUNG DER ANLAGE .....                                | 15 |
| 3.1 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN .....                                 | 18 |
| 3.2 WÄHLBARES ZUBEHÖR.....                                     | 18 |
| 4 MONTAGE UND INSTALLATION DER ANLAGE BEIM KUNDEN .....        | 19 |
| 5 INBETRIEBNAHME UND STILLLEGUNG .....                         | 20 |
| 5.1 SICHERHEITSANWEISUNGEN FÜR DAS<br>BEDIENUNGSPERSONAL ..... | 20 |
| 5.2 KONTROLLE DER ANLAGE VOR DEM START .....                   | 21 |
| 5.3 STARTEN DER ANLAGE.....                                    | 21 |
| 5.4 ANHALTEN DER ANLAGE .....                                  | 22 |
| 6 BETRIEB DER ANLAGE .....                                     | 23 |
| 6.1 KONTROLLE DER BETRIEBSWERTE UND PARAMETER .....            | 23 |
| 6.2 HAVARIE.....                                               | 23 |
| 6.3 BETRIEBSTAGEBUCH .....                                     | 23 |
| 7 EINSTELLUNG DER ARBEITSTEILE DER ANLAGE .....                | 24 |
| 7.1 EINSTELLUNG DER ZEIT DES AUSBRINGUNGSROSTS .....           | 24 |
| 7.2 EINRICHTUNG DER POSITION DES PEGELSENSORS .....            | 25 |
| 7.3 EINRICHTUNG DES ABLEGESTREIFENS .....                      | 26 |
| 8 BETRIEBSSTÖRUNGEN.....                                       | 27 |
| 9 WARTUNG UND REPARATUREN DER ANLAGE .....                     | 28 |
| 9.1 ALLGEMEINE ANWEISUNGEN .....                               | 28 |
| 9.2 REGELMÄßIGE WARTUNG UND REPARATUREN .....                  | 30 |
| 9.2.1 SCHMIERPLAN .....                                        | 30 |
| 9.3 DEMONTAGE UND MONTAGE VON TEILEN AUS DER ANLAGE .....      | 31 |

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 9.4 BEURTEILUNG DES VERSCHLEIßES DER ARBEITSTEILE DES<br>GERÄTS ..... | 31 |
| 10 ENTSORGUNG DER MASCHINE, UMWELTSCHUTZ .....                        | 32 |
| 11 SERVICE- UND GARANTIEBEDINGUNGEN .....                             | 33 |
| 11.1 SERVICE .....                                                    | 33 |
| 11.2 GARANTIE .....                                                   | 33 |

## 1 GRENZPARAMETER DER ANLAGE

Das Gerät ist für den Betrieb in Innenräumen mit einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 35 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 10 % bis 90 % ohne Kondenswasserbildung bestimmt.

Das Gerät ist zum Dauerbetrieb mit zeitweiliger Kontrolle und regelmäßig durchgeführten Wartung bestimmt.

Das Bedienungspersonal darf die Anlage nur als Anlage für die Pressung von ölhaltigen Samen verwenden.

Dem Bedienungspersonal ist es verboten, das Gerät zu anderen Zwecken zu verwenden, insbesondere dann:

- Kühlung von anderen Materialien als Pressstücken von Ölsamen und Extrudat.

## 2 SICHERHEITSMITTEILUNG

| Symbol                                                                              | Bedeutung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Das allgemeine Warnzeichen weist auf wichtige Informationen hin, die die in der Gebrauchsanleitung sowie auf den Sicherheitssymbolen am Gerät angeführte Arbeitssicherheit betreffen. Werden Sie sich, wenn Sie dieses Warnzeichen sehen sollten, dessen bewusst, dass eine Unfallgefahr mit möglicher Todesfolge droht. Die mit diesem allgemeinen Warnzeichen gekennzeichneten Anweisungen müssen immer eingehalten werden. |
|    | <b>Gefahr!</b> Dieses Warnzeichen weist auf eine unmittelbar drohende, gefährliche Situation hin, die mit dem Tod bzw. einer ernsthaften Verletzung endet.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <b>Warnhinweis!</b> Dieses Warnzeichen weist auf eine gefährliche Situation hin, die mit dem Tod bzw. einer ernsthaften Verletzung endet.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | <b>Hinweis!</b> Dieses Warnzeichen weist auf eine Situation hin, die mit einer kleineren bzw. leichteren Verletzung endet. Es weist ebenfalls auf gefährliche Ausübungen hin, die mit der Tätigkeit, die zu einer Verletzung führen könnte, zusammenhängen.                                                                                                                                                                   |
|  | Das Symbol weist auf eine wichtige Instruktion, Eigenschaft bzw. Vorgehensweise hin, die während der Installation, des Gebrauchs und der Wartung des Geräts eingehalten werden müssen. Die Nichteinhaltung der Vorgehensweise kann zu einer Beschädigung des Geräts führen.                                                                                                                                                   |
|  | Das Symbol weist auf eine wichtige Information hin, die sich auf das Gerät bezieht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### A. Allgemeine gebrauchsanweisungen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>A.1</b> Das Bedienungspersonal muss sich mit dem Gerät, dessen Funktion und Bedienungselementen noch vor dem ersten Gebrauch ausführlich bekannt machen.                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>A.2</b> Die Bedienung des Geräts darf eine vom Betreiber beauftragte Person unter folgenden Bedingungen durchführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sie muss nachweisbar mit den Sicherheitsvorschriften zur Arbeit mit dem Gerät und der Bedienung der technologischen Anlage, in der das Gerät angeschlossen ist,</li> </ul> |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <p>vertraut gemacht worden sein und muss praktisch die Bedienung des Geräts beherrschen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Geräts darf(dürfen) keine jugendliche(n) Person(en) (Person jünger als 18 Jahre) bedienen.</li> <li>• sie muss die Bedeutung der am Gerät angebrachten Sicherheitszeichen kennen. Deren Beachtung ist für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des Geräts wichtig.</li> </ul>                                               |
|    | <p><b>A.3</b> Wartung und Kundendienst-Reparaturen am Gerät darf nur die Person ausführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die vom Betreiber beauftragt wird</li> <li>• die eine Berufsausbildung im Maschinenbaufachbereich mit der Kenntnis von Reparaturen an ähnlichen, maschinellen Geräten besitzt</li> <li>• die nachweisbar mit den Sicherheitsvorschriften zur Arbeit mit dem Gerät bekannt gemacht worden ist.</li> </ul>                          |
|  | <p><b>A.4</b> Das Bedienungspersonal des Geräts muss bei der Arbeit mit dem Gerät die Sicherheit anderer Personen gewährleisten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p><b>A.5</b> Das Bedienungspersonal darf das Gerät nur bei Stillstand des Geräts und nur aus folgenden Gründen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Einstellung der Arbeitsteile des Geräts</li> <li>• zur Reparatur und Wartung des Geräts</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p><b>A.6</b> Jedwede Abänderungen bzw. Umrüstung am Gerät dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers erfolgen. Für eventuelle Schäden, die infolge der Nichteinhaltung dieser Anweisung entstanden sind, trägt der Hersteller keine Verantwortung. Alle Warn- sowie Sicherheitszeichen müssen stets lesbar sein und sich an ihren Stellen befinden. Im Fall deren Beschädigung oder Abhandenkommens müssen diese Zeichen unverzüglich erneuert werden.</p> |
|  | <p><b>A.7</b> Dem Bedienungspersonal muss bei der Arbeit mit dem Gerät jederzeit die Gebrauchsanweisung mit den Anforderungen der Arbeitssicherheit zur Verfügung stehen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <p><b>A.8</b> Das Bedienungspersonal darf bei der Benutzung des Geräts keinen Alkohol, keine Medikamente sowie Betäubungs- und halluzinogene Mittel konsumieren, die</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | <p>dessen Aufmerksamkeit und Koordinierungsfähigkeit herabsetzen. Falls das Bedienungspersonal vom Arzt vorgeschriebene Medikamente einnehmen muss bzw. frei verkäufliche Medikamente einnimmt, muss es vom Arzt darüber informiert sein, ob es unter diesen Umständen in der Lage ist, verantwortungsbewusst und sicher das Gerät zu bedienen.</p> |
|   | <p><b>A.9</b> Das Gerät kann in Gang gesetzt werden, sofern es technisch geeignet ist und wenn es den Vorschriften zur Gewährleistung der Sicherheit sowie der Arbeitshygiene entspricht und wenn es sich im Einklang mit den vom Hersteller festgelegten Bedingungen befindet.</p>                                                                 |
|   | <p><b>A.10</b> Halten Sie bei der Arbeit mit dem Gerät nicht nur die Anweisungen dieser Gebrauchsanleitung, sondern auch die allgemein gültigen Vorschriften der Arbeitssicherheit, des Gesundheits- und Brandschutzes sowie der Verkehrssicherheit und des Umweltschutzes ein.</p>                                                                 |
|  | <p><b>A.11</b> Elektrische Geräte dürfen nicht mit Wasser gelöscht werden. Halten Sie im Fall eines Brands die gültigen Brandschutzvorschriften ein.</p>                                                                                                                                                                                            |

## B. Transport der Maschine mittels verkehrsmitteln

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>B.1</b> Das für den Transport des Geräts bestimmte Verkehrsmittel muss zumindest eine mit dem Gewicht des zu transportierenden Geräts übereinstimmende Tragkraft haben. Das Gesamtgewicht des Geräts wird auf dem Typenschild angeführt.</p> |
|  | <p><b>B.2</b> Die Abmessungen des zu transportierenden Geräts, einschließlich Verkehrsmittel müssen die diesbezüglichen Verordnungen und Vorschriften, z.B. für den Verkehr auf Verkehrswegen die Verordnungen, Nr.102/1995 erfüllen.</p>          |
|  | <p><b>B.3</b> Das zu transportierende Gerät muss auf dem Verkehrsmittel immer so befestigt werden, damit es nicht zu deren willkürlicher Lockerung kommen kann.</p>                                                                                |
|  | <p><b>B.4</b> Der Frachtführer haftet für Schäden, die durch die Lockerung des falsch bzw. nicht ausreichend befestigten Geräts auf dem Verkehrsmittel verursacht werden.</p>                                                                      |

## C. Manipulation mit dem gerät mittels hebevorrichtung

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>C.1</b> Die zur Manipulation mit dem Gerät bestimmten Hebevorrichtungen und Anschlagmittel müssen zumindest eine mit dem Gewicht des zu manipulierenden Geräts übereinstimmende Tragkraft haben.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

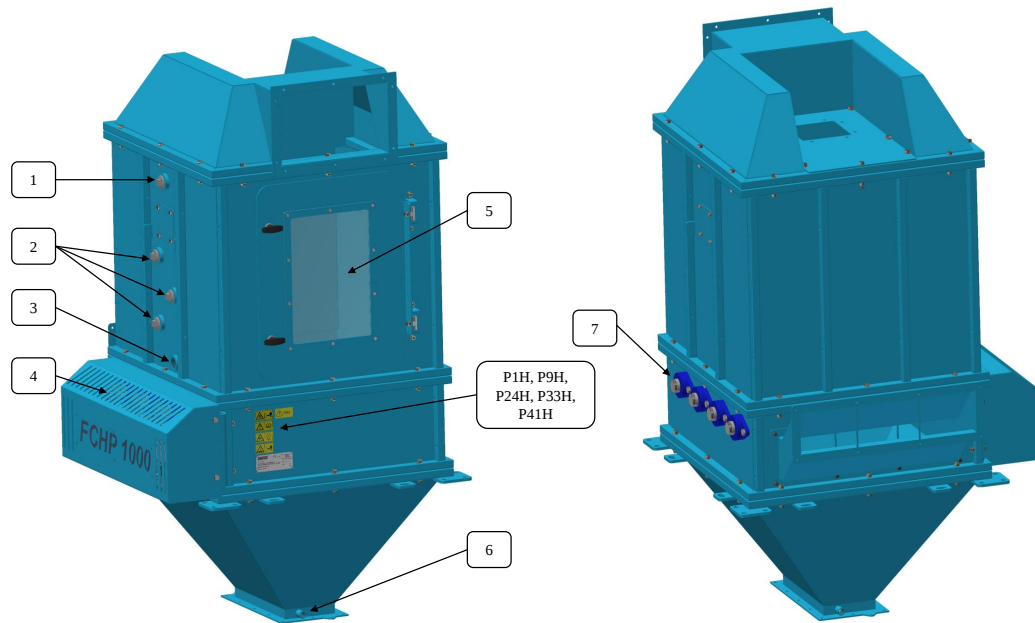
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>C.2</b> Die Befestigung des Geräts zwecks Manipulation darf nur an dafür bestimmten und mit selbstklebenden Schildern gekennzeichneten Stellen, die eine „Kette“ darstellen, vorgenommen werden.</p> |
|  | <p><b>C.3</b> Nach der Befestigung (Aufhängung) an den zu diesem Zweck bestimmten Stellen, ist es verboten, sich im Raum des möglichen Schwenkbereichs des manipulierten Geräts aufzuhalten.</p>           |

| D. Arbeitssicherheitsschilder                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Sicherheits-Warnschilder dienen zum Schutz des Bedienungspersonals.</b></p> <p><b>Allgemein gilt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halten Sie die Sicherheits-Warnschilder streng ein.</li> <li>• Alle Sicherheitsanweisungen gelten auch für andere Benutzer.</li> <li>• Bei Beschädigung bzw. Zerstörung eines obig angeführten, am Gerät angebrachten "SICHERHEITSSCHILDES" IST DAS BEDIENUNGSPERSONAL VERPFLICHTET, DIESES SCHILD DURCH EIN NEUES ZU ERSETZEN!!! "</li> <li>• Die Stelle, das Aussehen sowie die genaue Bedeutung der Arbeitssicherheitsschilder am Gerät werden in der nachstehenden Tabelle und in der Abbildung .</li> </ul> |

Tab. 2 : Sicherheitswarnschilder

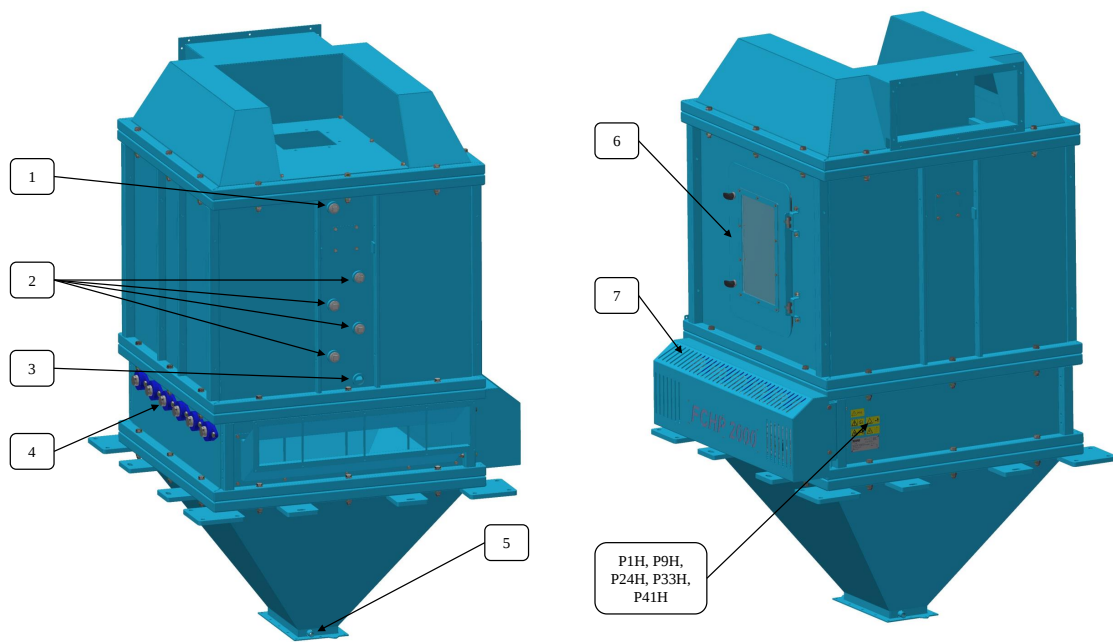
| Sicherheits-<br>warnschild                                                          | Text zum Schild                                                                                                                                                                                                     | Position<br>an der<br>Maschine |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|    | <p>Lesen Sie sich vor der Manipulation mit der Anlage sorgfältig die Bedienungsanleitung durch.</p> <p>Halten Sie bei der Bedienung die Anweisungen und Sicherheitsvorschriften für den Betrieb der Anlage ein.</p> | <b>P 1 H</b>                   |
|    | <p>Nehmen Sie die Getriebeabdeckung nicht ab und greifen Sie nicht in sie ein, es sei denn, die Anlage befindet sich im Ruhezustand und der Motor ist abgestellt.</p>                                               | <b>P 9 H</b>                   |
|   | <p>Nicht annähern, nicht demontieren und auch nicht in die Eingangs- und Ausgangsöffnung hineingreifen, wenn die Maschine nicht still steht und der Motor ausgeschaltet ist.</p>                                    | <b>P 24 H</b>                  |
|  | <p>Während des Betriebs der Anlage nicht im Bereich der Arbeitsorgane aufhalten, es besteht die Gefahr, von dem zu verarbeitenden Material getroffen zu werden.</p>                                                 | <b>P 33 H</b>                  |
|  | <p>Berühren Sie keine nicht isolierten Teile der Anlage, während sie in Betrieb ist. Es besteht <b>Verbrennungsgefahr</b> an deren Oberfläche.</p>                                                                  | <b>P 41 H</b>                  |

### 3 BESCHREIBUNG DER ANLAGE



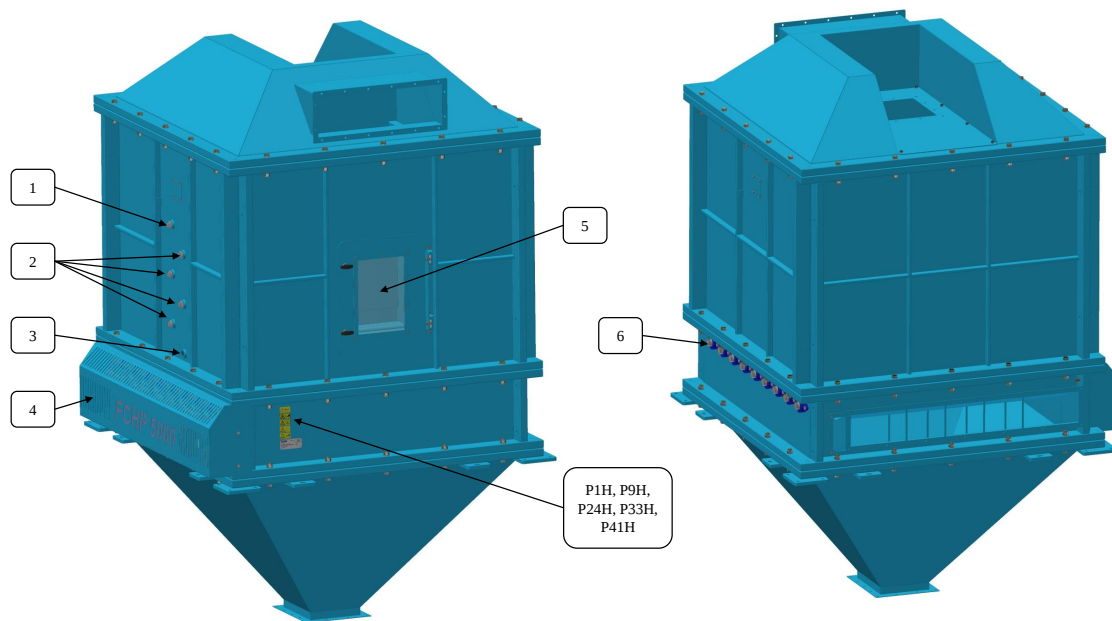
*Figure 1 - Plan des Kühlers FCHP 1000-V*

1. Flansch des Notpegelstandsensors
2. Flansch des Füllstandsensors mit Blindstopfen
3. Flansch des Pegelsensors ohne Blindstopfen
4. Abdeckung des Antriebs des Ausbringungsrosts
5. Servicetür
6. Vorbereitung für den Temperatursensor
7. Platzierung von Kipprosten



**Figure 2 - Plan des Kühlers FCHP 2000-V**

1. Flansch des Notpegelstandsensors
2. Flansch des Füllstandsensors mit Blindstopfen
3. Flansch des Pegelsensors ohne Blindstopfen
4. Platzierung von Kipprosten
5. Vorbereitung für den Temperatursensor
6. Servicetür
7. Abdeckung des Antriebs des Ausbringungsrosts



**Figure 3 - Plan des Kühlers FCHP 5000-V**

1. Flansch des Notpegelstandsensors
2. Flansch des Füllstandsensors mit Blindstopfen
3. Flansch des Pegelsensors ohne Blindstopfen
4. Abdeckung des Antriebs des Ausbringungsrosts
5. Servicetür
6. Platzierung von Kipprosten

Die Anlage besteht aus der Baugruppe Kipproste, den Abdeckungen des Arbeitsraums, des Antriebs des Ausbringungsrosts, zum eigentlichen Kühlprozess kommt es durch die Ansaugung der Kühlluft über die Schicht der Pressstücke von Ölsamen.

Der Rost ist aus Formblechen geschweißt. Die Abdeckungen des Arbeitsraums bestehen aus Formblechen, die mit Blindnieten genietet sind. Der Antrieb wird durch eine pneumatische Kolbenstange gebildet.

#### **Beschreibung der Funktion des Kühlers:**

Die warmen Pressstücke fallen in den Kühler durch den Einlass, der durch einen Rotationszubringer abgedichtet ist. Die Pressstücke werden gleichmäßig auf dem Rost mittels Ablegestreifen verteilt, die sich unter der Öffnung des Einlasses befinden (der Ablagerungsschirm richtet den Aufschlag der Pressstücke auf den Rost aus). Der Rost befindet sich in der geschlossenen Position bis zu dem Zeitpunkt, wo der Pegel der Pressstücke das Niveau des Pegelsensor erreicht. Nach Erreichen des entsprechenden Pegels wird der Antrieb des

Ausbringungsrosts eingeschaltet und die abgekühlten Pressstücke werden über in den Fülltrichter unter dem Kühler ausgebracht. Die Entleerungszeit kann durch Einstellen des Sensors eingestellt werden. Während des gesamten Zeitraums des Zyklus wird in den Kühler Luft durch die Schlitze in den Rosten angesaugt und durch die Schicht der Pressstücke durchgeführt. Durch die Öffnung im oberen Teil des Kühlers wird die Luft aus dem Kühler abgesaugt.

Bei einer Störung des Pegelsensors erreicht das Niveau der Pressstücke die Höhe des Notfallsensors. Es kommt zu einem Stopp der vorgeschalteten Anlagen und gleichzeitig schaltet sich der Antrieb des Ausbringungsrosts ein.

### 3.1 Begriffsbestimmungen

**Ölsamen (Samen, Ölfrüchte)** der Samen von gewöhnlichen landwirtschaftlichen Früchten, der Pflanzenöl enthält und zur Lagerung entsprechend den örtlichen Bedingungen und der Samenart vorbereitet ist (d.h. gereinigt und getrocknet)

**Presskuchen** - - der Rest von Ölsamen nach dem Auspressen des Öls (manchmal wird die Bezeichnung „Presskuchen“ als Synonym der Bezeichnung Pressstücke verstanden)

**Kaltpressen** - Kaltpressung - Pressung von Öl, bei dem der Samen am Eingang zu Presse überhaupt nicht erwärmt wird, oder nicht mehr als auf ca. 40 °C

**Heißpressen** - Ölpressen, bei dem das Saatgut vor dem Eintritt in die Presse auf höhere Temperaturen vorgewärmt wird - meist 85 - 110 °C

**Anlagenleistung** - Menge des Materials, das in die Anlage in einer Zeiteinheit eintritt, gewöhnlich wird sie in Kilogramm pro Stunde angegeben

### 3.2 Wählbares Zubehör

#### Rotationszubringer

Der Rotationszubringer ist für die druckseitige Trennung des Förderers der heißen Pressstücke und des Pressstückkühlers bestimmt. Es befindet sich im oberen Teil am Einlauf in den Kühler am Ende des Pressstückförderes. Er ist zur Begrenzung der Ansaugaug der Kühlluft vom Pressstückförderer bestimmt.

## 4 MONTAGE UND INSTALLATION DER ANLAGE BEIM KUNDEN

- Das Bedienungspersonal muss sich noch vor dem ersten Gebrauch mit dem Gerät, deren Funktion sowie mit deren Bedienungselementen ausführlich bekannt machen.



Das Bedienungspersonal muss das Gerät vor jeder Benutzung (Inbetriebnahme nach Außerbetriebnahme) vom Gesichtspunkt der Komplettheit, Arbeitssicherheit, Arbeitshygiene, des Brandschutzes sowie des Umweltschutzes kontrollieren.

- Das Bedienungspersonal ist für die Sicherheit und für alle Schäden, die durch den Betrieb des Geräts verursacht werden, verantwortlich.
- Das Bedienungspersonal ist bei der Arbeit verpflichtet die vom Hersteller festgelegten technischen Vorschriften sowie Sicherheitsvorschriften des Geräts einzuhalten.
- Das Bedienungspersonal muss bei der Arbeit den Zutritt unbefugter Personen zu den rotierenden Teilen des Geräts verhindern.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts dessen Zustand. Ein Gerät, das Zeichen von Beschädigung aufweist, darf nicht in Betrieb genommen werden.
- Bei der Arbeit ist erforderlich einen Arbeitsanzug, Handschuhe und Schuhwerk mit rutschfester Sohle sowie eine Schutzbrille zu tragen.
- Es wird empfohlen beim Aufenthalt in der Ölmühle Gehörschutz zu tragen. Es handelt sich nicht um einen Arbeitsplatz mit zeitweiliger Aufsicht und Bedienung.
- Das Bedienungspersonal muss auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz, Kontrolle und Reinigung der Funktionselemente achten.
- Elektrische Anlagen dürfen nicht mit Wasser gelöscht werden. Bei der Maschine muss sich ein Trocken bzw. ein CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher befinden und das Bedienungspersonal muss mit dessen Gebrauch bekannt gemacht worden sein. Wasser- bzw. Schaumfeuerlöscher können nur nach nachweisbarer Abschaltung des elektrischen Geräts vom elektrischen Strom benutzt werden.

## 5 INBETRIEBNAHME UND STILLEGUNG

Der Betrieb der gesamten Anlage ist als automatisch mit einer regelmäßigen Rundgangskontrolle projektiert. Die Zustände und wichtige Prozessparameter werden visuell auf einem berührungsempfindlichen Bildschirm des Elektroschaltschranks und gleichzeitig auf dem Steuerungs-PC im Leitstand angezeigt.

Das Steuerungssystem kontrolliert eine große Menge an Messgrößen und Parametern und wertet die Erheblichkeit von deren eventuellen Überschreitung aus. Beim Auftreten von falschen Werten wird das Bedienungspersonal optisch auf dem Bedienfeld aufmerksam gemacht, bei wichtigen Fällen auch durch ein Tonsignal. Wenn die Abweichung bedeutend oder gefährlich ist, beginnt das System selbst mit dem Ausschalten der Technologie. Beim Auftreten von tatsächlich gefährlichen Parametern oder bei der Aktivierung des Kreislaufs ZENTRAL STOPP kommt es zur sofortigen Stopp aller Anlagen.

### 5.1 Sicherheitsanweisungen für das Bedienungspersonal



**Dem Bedienungspersonal ist verboten:**

- **die Maschine mit abgebauten bzw. beschädigten Schutzverkleidungen in Betrieb zu nehmen oder zu gebrauchen.**
- **die beweglichen Teile der Maschine zu berühren.**
- **mit der Maschine zu arbeiten, sofern der Arbeitsraum der Maschine sowie der Arbeitsplatz nicht ausreichend beleuchtet sind.**
- **Wartung, Reinigung und Einstellung des Geräts während des Ganges vorzunehmen.**
- **Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb zu nehmen und abzubauen.**
- **Schutzvorrichtungen zu entfernen, abzubauen darf man nur nach dem absoluten Stillstehen des Geräts und der Sicherung des ausgeschalteten Zustands.**

- Das Bedienungspersonal muss sich noch vor dem ersten Gebrauch mit dem Gerät, deren Funktion sowie mit deren Bedienungselementen ausführlich bekannt machen.



Das Bedienungspersonal muss das Gerät vor jeder Benutzung (Inbetriebnahme nach Außerbetriebnahme) vom Gesichtspunkt der Komplettheit, Arbeitssicherheit, Arbeitshygiene, des Brandschutzes sowie des Umweltschutzes kontrollieren.

- Das Bedienungspersonal ist für die Sicherheit und für alle Schäden, die durch den Betrieb des Geräts verursacht werden, verantwortlich.
- Das Bedienungspersonal ist bei der Arbeit verpflichtet die vom Hersteller festgelegten technischen Vorschriften sowie Sicherheitsvorschriften des Geräts einzuhalten.
- Das Bedienungspersonal muss bei der Arbeit den Zutritt unbefugter Personen zu den rotierenden Teilen des Geräts verhindern.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts dessen Zustand. Ein Gerät, das Zeichen von Beschädigung aufweist, darf nicht in Betrieb genommen werden.
- Bei der Arbeit ist erforderlich einen Arbeitsanzug, Handschuhe und Schuhwerk mit rutschfester Sohle sowie eine Schutzbrille zu tragen.
- Es wird empfohlen beim Aufenthalt in der Ölmühle Gehörschutz zu tragen. Es handelt sich nicht um einen Arbeitsplatz mit zeitweiliger Aufsicht und Bedienung.
- Das Bedienungspersonal muss auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz, Kontrolle und Reinigung der Funktionselemente achten.
- Elektrische Anlagen dürfen nicht mit Wasser gelöscht werden. Bei der Maschine muss sich ein Trocken bzw. ein CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher befinden und das Bedienungspersonal muss mit dessen Gebrauch bekannt gemacht worden sein. Wasser- bzw. Schaumfeuerlöscher können nur nach nachweisbarer Abschaltung des elektrischen Geräts vom elektrischen Strom benutzt werden.

## 5.2 Kontrolle der Anlage vor dem Start

- Der Kühler muss vor dem Einschalten der Pressanlage oder der Extruder gestartet werden.
- Kontrollieren Sie vor dem Start des Ventilators, ob er nicht die Eingangs- oder Ausgangsöffnung abgedeckt oder verstopft ist.

## 5.3 Starten der Anlage

- Starten Sie den Absaugventilator.
- Starten Sie den Abtransportförderer unter dem Schütttrichter des Kühlers.
- Starten Sie den Rotationszubringer zur Dosierung.
- Wenn das zu kühlende Material das eingestellte Niveau des Rotations-Pegelsensor erreicht, überprüfen Sie, ob sich der Antrieb des Ausbringungsrosts eingeschaltet hat.

## 5.4 Anhalten der Anlage

Bei einem Ausschalten des Kühlers ist es wichtig, dass die Möglichkeit von dessen schnellen Start abgesichert ist. Wenn heiße Pressstücke von Ölsamen oder Extrudat im Kühler während des Zeitraums gelassen werden würde, wenn die Anlage ausgeschaltet ist, könnte es zu einem Festkleben des Materials auf den Rosten kommen.

- Stoppen Sie die Zuführung des zu kühlenden Materials.



Schalten Sie die Steuerung des Kühlers in den Handbetrieb. Durch das Einschalten des Antriebs des Entleerungsgitters entleeren Sie den Kühler, achten Sie darauf, dass es nicht zu einer Verstopfung des Ausbringungsförderers oder zu einer Überfüllung des Fülltrichters unter dem Kühler kommt.

- Wenn der Kühler entleert ist, schalten Sie den Antrieb des Entleerungsrost aus.
- Schalten Sie die Absaugung der Kühlluft aus.
- Bei längerem Stillstand ist die Anlage zu entleeren und geeignet vor Korrosion zu schützen.

## 6 BETRIEB DER ANLAGE

### 6.1 Kontrolle Der Betriebswerte und Parameter

Wenn die regelmäßige Zufuhr von Material gewährleistet wird, kann das Gerät ununterbrochen unter regelmäßiger Kontrolle arbeiten.

Einer Reihe von Problemen und Fehlern können Sie durch eine regelmäßige Begehungskontrolle zuvorkommen, **bei der Sie verfolgen:**

- **Geräusch, Vibrationen** – die Zunahme von Betriebsgeräuschen, Knall, Geknarre bzw. Vibrationen können der Vorbote von Verschleiß bzw. Defekten – an Lagern und anderen Bauteilen sein. Versuchen Sie beim Auftreten eines derartigen Geräusches die Entstehungsstelle zu identifizieren und informieren Ihren Kundendienstmitarbeiter ggf. den Kundendienst des Herstellers.
- **Temperatur** - Kontrolle der Temperatur an Stellen der Lagerung der Lager

### 6.2 Havarie

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Stellen Sie bei der Feststellung eines unnatürlichen, starken Geräusches aus dem Gerät (Knall, Stöße, Geknarre) oder bei Rauchbildung, sofort die Materialzufuhr in das Gerät ein. Kontaktieren Sie, wenn den Mitarbeitern/innen Gefahr bzw. Schäden am Eigentum, am Gerät drohen sollten, die Kundendienstzentrale. |
|  | <b>Nehmen Sie eine abermalige Einschaltung des Geräts nur nach der Ermittlung und Behebung der Ursachen der Havarie vor.</b>                                                                                                                                                                                         |

Kontaktieren Sie im Fall von Unklarheiten bzw. unbekannter Störungen bitte die Kundendienstzentrale. Einen Kontakt finden Sie auf der Titelseite dieser Anleitung.

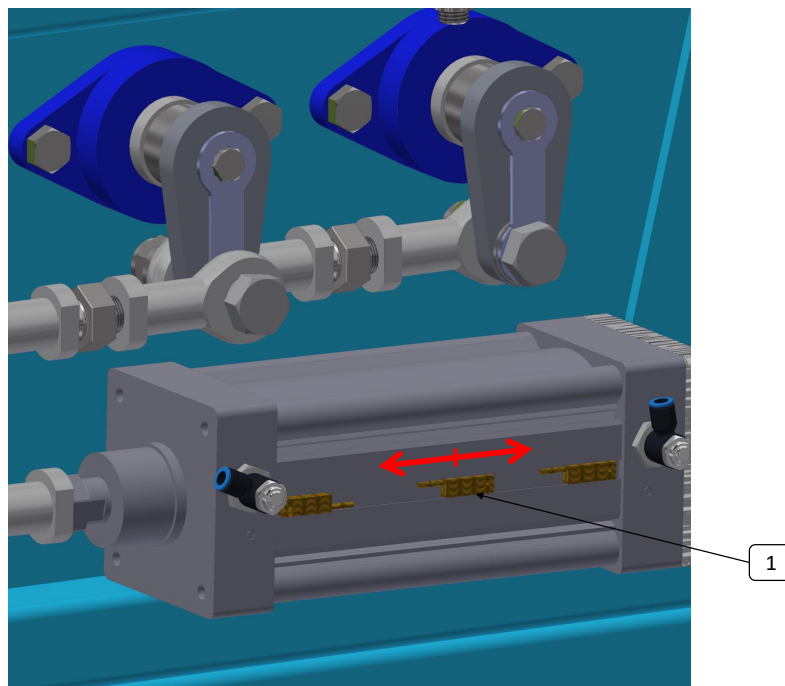
### 6.3 Betriebstagebuch

Empfehlungen zur Führung des Betriebstagebuchs finden Sie im Anhang dieser Anleitung.

## 7 EINSTELLUNG DER ARBEITSTEILE DER ANLAGE

- Das Bedienungspersonal muss bei der Einstellung der Arbeitsorgane des Geräts nach den in der Anleitung angegebenen, empfohlenen Werten vorgehen. Halten Sie dabei die Grundsätze der Arbeitssicherheit bei der Arbeit mit dem Gerät sowie die im Kapitel 5.1 und im Kapitel 4 angeführten Anweisungen ein.
- Das Bedienungspersonal darf die Einstellung der Arbeitsorgane des Geräts nur bei Stillstand durchführen, d.h., wenn das Gerät nicht arbeitet. Schalten Sie bei der Durchführung der Einstellung der Arbeitsorgane das Gerät aus und hängen am Schaltschrank des Geräts ein Schild mit der Aufschrift „NICHT EINSCHALTEN, DIE MASCHINE WIRD REPARIERT!“ an.
- Die Einstellung des Kühlers besteht in der richtigen Einrichtung des Zwischenrostspiels, der Abstände im Ausbringungsrost gegenüber den Abständen im manuellen Rost, die Einrichtung der Höhe der Einstellung des Pegelsensor zum Ausbringen des zu kühlenden Materials und die Einrichtung der Position des Induktionssensors und des Endanschlags.

### 7.1 Einstellung der Zeit des Ausbringungsrosts

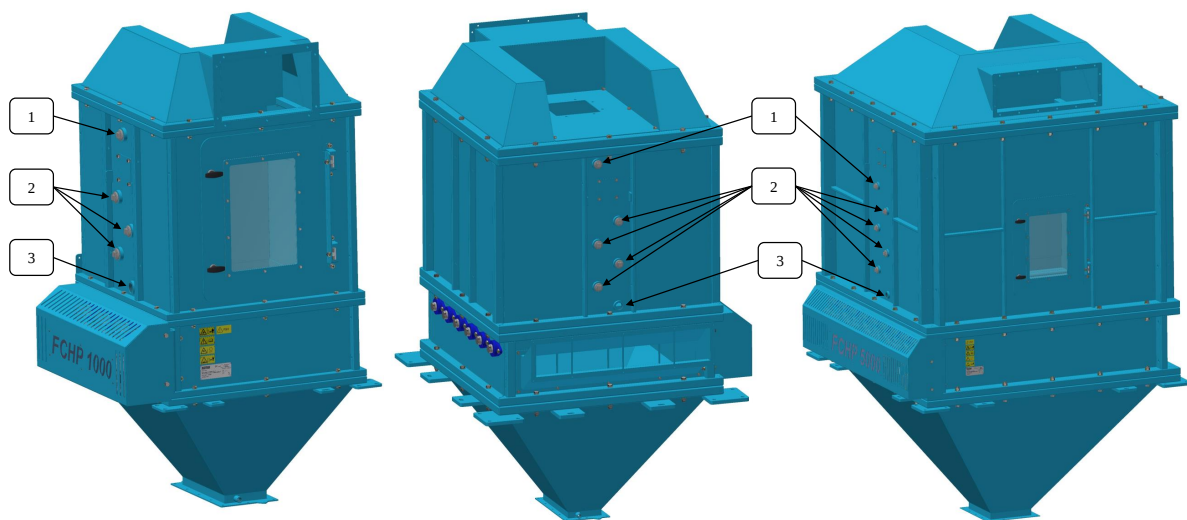


*Figure 4 - Einstellung des Sensors des Ausbringungsrosts*

1. Sensoreinstellungen

Durch Verschieben des mittleren Sensors in der Nut kann der Öffnungswinkel des Rosts eingestellt werden, wodurch die Entleerungszeit gesteuert wird. Wenn es notwendig ist, die Entleerungszeit zu verlängern, wird der Sensor nach vorne in Richtung des Auges der Kolbenstange und umgekehrt bewegt.

## 7.2 Einrichtung der Position des Pegelsensors



**Figure 5 - Schweißanschluss für den Pegel- und Notfallsensor FCHP 1000-V, FCHP 2000-V, FCHP 5000-V**

1. Schweißanschluss für den Notfallsensor
2. Schweißanschluss für den Pegelsensor mit Blindstopfen
3. Schweißanschluss für den Pegelsensor ohne Blindstopfen

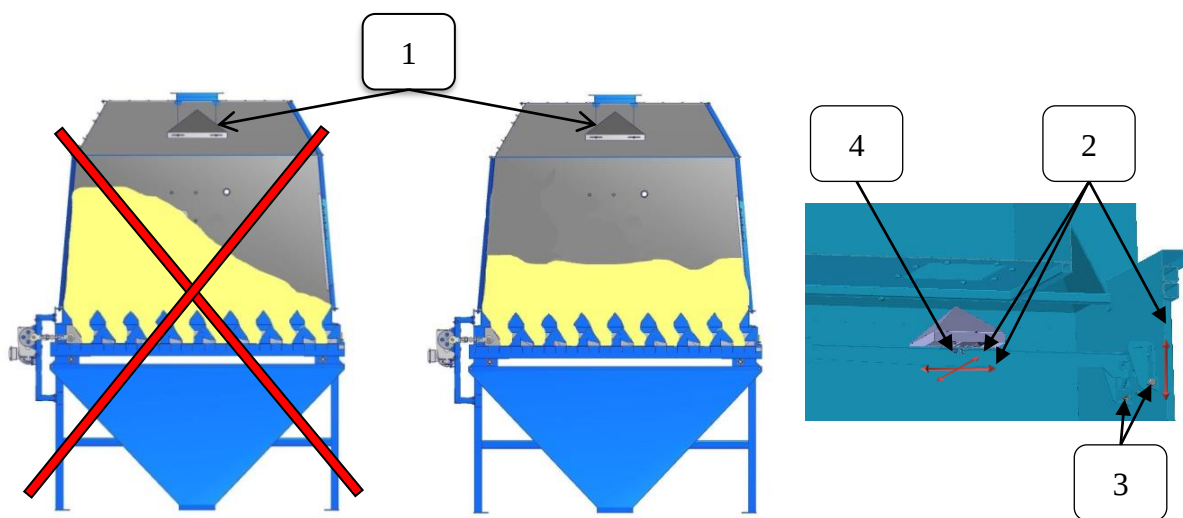
Am Mantel des Kühlers befinden sich Schweißanschlüsse für die Platzierung des Pegel- und Notfallsensors. In den am höchsten befindlichen Schweißanschluss wird immer der Notfallsensor montiert.

Das Niveau des zu kühlenden Materials, bei dem es zu einer Ausbringung des Materials in den Fülltrichter unter dem Kühler kommt, wird mittels der Platzierung des Pegelsensor in den Schweißanschluss eingestellt. Es stehen verschiedene Einstellungspositionen nach dem gewünschten Pegel zur Verfügung.

Montieren Sie in nicht verwendete Öffnungen der Schweißanschlüsse immer einen Stopfen.

Durch eine Änderung des Niveaus wird die Zeit beeinflusst, während der die Pressstücke im Kühler verbleiben. Ein niedriger eingestelltes Niveau verkürzt die Verweildauer (der Kühler wird in einer kürzeren Zeit gefüllt und damit gibt er dem Füllstandsensor das Signal zum Entleeren des Kühlers). Das bedeutet also, dass bei einem niedriger eingestellten Niveau die Pressstücke während eines kürzeren Zeitraums der Kühlluft ausgesetzt sind und wärmer werden. Wenn das Niveau der Pressstücke zu hoch sein wird, werden die Pressstücke einen großen Widerstand der Kühlluft entgegensetzen und die Kühlung wird nicht richtig verlaufen.

### 7.3 Einrichtung des Ablegestreifens



**Figure 6 - Richtige Position des Ablegestreifens**

1. Ablegestreifen
2. Verstellrichtungen des Ablegestreifens
3. Mutter zum Einstellen des Streifens in der vertikalen Position
4. Mutter zum Einstellen des Streifens in der horizontalen Position

Einen größeren Einfluss auf die richtige Funktion des Kühlers als der Pegel der Pressstücke hat die gleichmäßige Verteilung der Pressstücke auf dem Rost. Das kann einzig durch die richtige Einstellung der Position des Ablegestreifens gegenüber dem Einlauf der Pressstücke in den Kühler erreicht werden. Die Position kann mittels der Halter des Ablegestreifens eingestellt werden.

## 8 BETRIEBSSTÖRUNGEN

In der unten aufgeführten Tabelle sind Lösungen von Problemen beschrieben, die beim Betrieb der Anlage entstehen können. Die Anlage muss immer ordentlich installiert und in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung verwendet werden. Wenden Sie sich im Fall von Unklarheiten bei der Verwendung der Anlage an das Servicezentrum.

Tab. 3 : Lösung von Problemen und Störungen

| Problem                                                                              | Mögliche Ursache                                                                                                           | Lösung                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unzureichend gekühltes Material am Ausgang aus dem Kühler                            | Nicht funktionierender Ventilator                                                                                          | Reparieren oder ersetzen Sie den Ventilator                                                                                 |
|                                                                                      | Verstopfung des Ventilators, des Zyklons oder der Leitung                                                                  | Reinigen Sie die Luftwege                                                                                                   |
|                                                                                      | Niedrige Materialschicht im Kühler                                                                                         | Stellen Sie die Einstellung des Pegelsensors ein                                                                            |
|                                                                                      | Hohe Umgebungstemperatur                                                                                                   | –                                                                                                                           |
| Notfallsensor schaltet den Transportweg mit den Pressstücken aus                     | Störung des Pegelsensors (die Menge der Pressstücke füllt den Kühler bis zum B-Niveau des Notfallsensors)                  | Stellen Sie den Pegelsensor ein oder tauschen Sie ihn aus                                                                   |
| Das Leeren des Kühlers erfolgt nicht unterbrochen, das Material fällt ununterbrochen | Falsche Einstellung des Kurbelmechanismus, es kommt nicht zu einer Schließung der Öffnungen im manuellen Rost              | Stellen Sie den Kurbelmechanismus so ein, dass es im Umkehrpunkt zu einer Schließung der Öffnungen im manuellen Rost kommt. |
|                                                                                      | Störung des Lagesensors, der Rüttelrost hält nicht in der richtigen Position an und ist in dieser Position nicht gesichert | Wechseln Sie oder reparieren Sie den Lagesensor                                                                             |
|                                                                                      | Aktivierte Kühlertaste                                                                                                     | Deaktivieren Sie die Kühlertaste                                                                                            |
| Verringerte Durchlassfähigkeit des Materials durch den Kühler                        | Ankleben des Materials über dem Rost                                                                                       | Reinigen Sie den Kühler                                                                                                     |
| Die Pressstücke am Ausgang sind zu heiß                                              | Das Material rutscht auf den Rosten zu einer Seite                                                                         | Stellen Sie den Ablegestreifen ein, damit das Material auf den Rost gleichmäßig fällt                                       |

## 9 WARTUNG UND REPARATUREN DER ANLAGE

Bevor das Gerät das Herstellerwerk verlässt, wird die gesamte, mögliche Sorgfalt dafür gewidmet, dessen mehrstündigen, problemlosen Betrieb zu gewährleisten. Dennoch ist für eine ordentliche Leistung des Geräts die richtige Schmierung und Wartung wichtig. Sollten Sie jedwede weitere Informationen benötigen, die nicht in diesem Handbuch angeführt werden, zögern Sie nicht, die Kundendienstzentrale zu kontaktieren und dabei die Seriennummer des Geräts anzuführen. Die Seriennummer des Geräts wird auf dem Typenschild angegeben. Den Kontakt zum Herstellerwerk finden Sie auf der Titelseite dieser Anleitung.

Bei jedweden Reparaturen bzw. Wartungsarbeiten ist es wichtig, die Bauteile ordentlich zu reinigen und sauber zu halten.

Dieses Gerät, trotzdem es sich um eine außergewöhnlich robuste Maschine handelt, leidet sehr, wenn es nicht regelmäßig und sorgfältig gepflegt wird. Wenn dem Gerät nicht die grundlegende Pflege geschenkt wird, kann das negativen Einfluss auf den zuverlässigen Betrieb und dessen technische Parameter haben.

### 9.1 Allgemeine Anweisungen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Gefahr!</b></p> <p>Führen Sie sämtliche Arbeiten am Gerät (Wartung, Montage) nur bei Stillstand aus und sichern das Gerät vor zufälliger Einschaltung ab, hängen Sie am Hauptschalter der Maschine ein Schild mit der Aufschrift „<b>NICHT EINSCHALTEN – AM GERÄT WIRD GEARBEITET</b>“ an.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Bei jedweden Reparaturen bzw. bei der Wartung des Geräts müssen Sie die Sicherheitsvorschriften gemäß den Punkten A-D/Seite 13. -16 einhalten.
- Führen Sie sämtliche Arbeiten am Gerät (Wartung, Montage) nur bei Stillstand aus und sichern das Gerät vor zufälliger Einschaltung ab, hängen Sie am Hauptschalter der Maschine ein Schild mit der Aufschrift „**NICHT EINSCHALTEN – AM GERÄT WIRD GEARBEITET**“ an.
- Überzeugen Sie sich, ob eine gefahrenlose Arbeitsmethode festgelegt wurde und ob die richtigen Werkzeug, Utensilien sowie Ausrüstung zur Verfügung stehen.
- Überprüfen Sie das Festsitzen aller Montageverbindungen am Gerät nach den ersten 200 Betriebsstunden, weiter dann fortwährend.
- Alle Schmierstellen nach dem Schmierplan des Geräts schmieren.

- Bei der Einstellung, Reinigung, Wartung und Reparatur der Maschine müssen Sie die Teile des Geräts absichern, die das Bedienungspersonal durch Fall bzw. sonstige Bewegung gefährden könnten.
  - Verwenden Sie bei Reparaturen am Gerät ausschließlich nur originale Ersatzteile, geeignetes Werkzeug sowie Schutzmittel.
  - Halten Sie das Gerät sauber, hauptsächlich die Teile, die warmlaufen (Motor, Getriebe, ...).
  - Es ist verboten das Gerät mit einem Hochdruckreiniger zu reinigen.
  - Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme des Geräts den Ölstand im Getriebe.
  - Mindestens 3 x in der Stunde die richtige Funktion des Geräts kontrollieren.
  - Entleeren und konservieren Sie das Gerät bei einer langfristigen Außerbetriebnahme mit geeigneten Mitteln gegen Korrosion.
  - Führen Sie alle Arbeiten gewissenhaft und nur mit eingehend geschultem Personal aus.
- Die Intervalle zur Durchführung der Wartung, Inspektion sowie Reparaturen hängen von den Erfahrungen des Bedienungspersonals ab. Deshalb wurde keine allgemein gültige Vorschrift für diese Arbeiten festgelegt.
- Wenden Sie bei Reparaturen bzw. bei der Wartung keine grobe Gewalt an.
  - Kennzeichnen Sie sich vor der Demontage die gegenseitige Lage der Einzelteile.
  - Waschen Sie vor der Montage die Bauteile mit Reinigungsmittel ab. Ölen Sie die Funktionsflächen vor der Montage ein.
  - Achten Sie bei Reparaturen darauf, dass Ihnen kein Werkzeug bzw. Einzelteile in das Gerät hineinfallen. Jeder Gegenstand, der in das Gerät, das Getriebe bzw. in den Elektromotor fällt, muss entfernt werden, da er eine Havarie des ganzen Geräts verursachen könnte.
  - Überprüfen Sie bei zusammengebauten Gruppen immer deren Funktion, ob es nicht zur eventuellen Verklemmung der beweglichen Einzelteile gekommen ist, ob entsprechender Spielraum erreicht worden ist u.Ä.

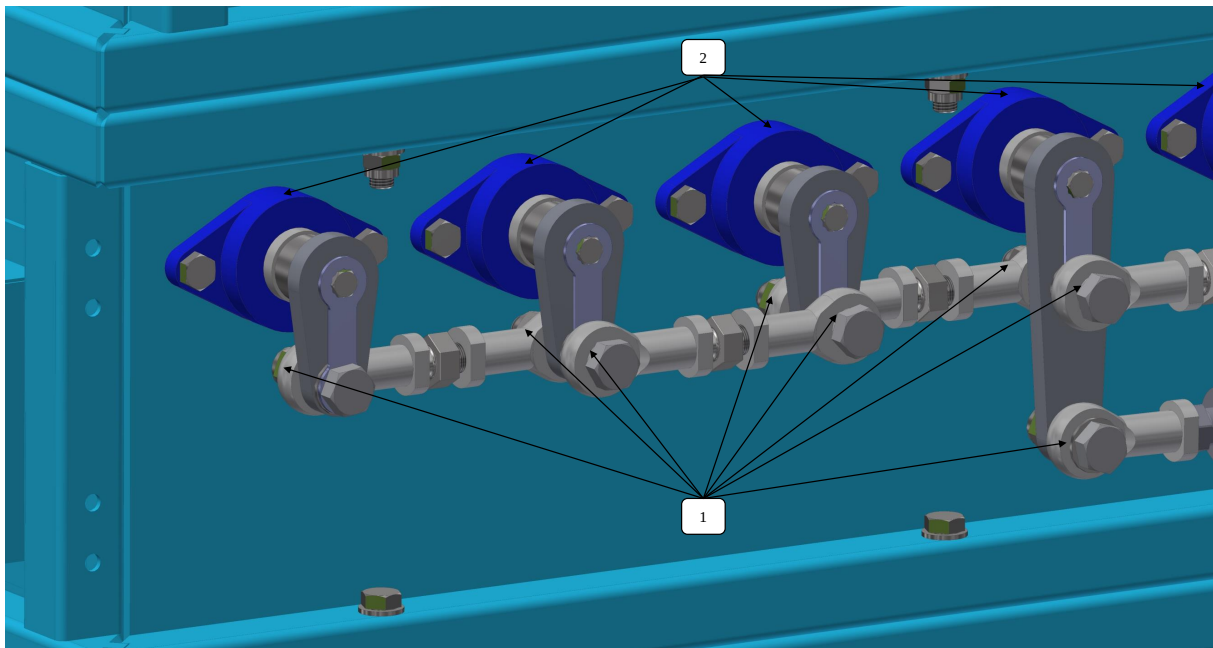
## 9.2 Regelmäßige Wartung und Reparaturen

Führen Sie alle Arbeiten gewissenhaft und nur mit eingehend geschultem Personal aus. Die Intervalle werden in Zeitspanne für einen Dauerbetrieb / in Motorstunden für sonstige Betriebe angeführt.

Tab. 4 : Zeitplan der Wartung

| Sache                   | Tätigkeit                                   | Zeitharmonogramm |                     | Verweis auf das entsprechende Kapitel |
|-------------------------|---------------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------------------------|
|                         |                                             | 3-mal pro Stunde | Wöchentlich / 200 h |                                       |
| Sicht- und Hörkontrolle | Kontrolle der korrekten Funktion der Anlage | x                |                     | 9.1                                   |
| Gelenkköpfe, Lager      | Schmierung der Schmierstellen               |                  | x                   | 9.2.1                                 |
| Montageanschlüsse       | Kontrolle des Festsitzens                   |                  | x                   | 9.1                                   |

### 9.2.1 Schmierplan



**Figure 7 - Schmierstellen**

1. Schmierung des Gelenkkopfes
2. Lagerschmierung

Tab. 5 : Schmierplan

| SCHMIERSTELLE      | INTERVAL    | SCHMIERMITTEL                                                        |
|--------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| Gelenkköpfe, Lager | 200 Stunden | Schmiermittel KP1 N-30 nach DIN 51502, nach ISO 6743-9: L-X-CDHB - 1 |

Für eine richtige Funktion der Anlage müssen die vorgeschriebenen Stelle nach dem Schmierintervall geschmiert werden.

### 9.3 Demontage und Montage von Teilen aus der Anlage

Geben Sie bei der Demontage und Montage erhöhte Vorsicht bei der Manipulation mit Lasten. Die Demontage des Geräts wird im Fall einer Havarie irgendeines dessen Teils bzw. bei der Einstellung des Geräts vorgenommen. Benutzen Sie bei der Demontage und Montage den Ersatzteile-Katalog – es befinden sich dort detaillierte Montagezeichnungen der Teilbaugruppen des Geräts.

### 9.4 Beurteilung des Verschleißes der Arbeitsteile des Geräts

Die Arbeitsteile des Geräts haben eine begrenzte Standzeit. Die längste Standzeit der einzelnen Teile des Geräts erzielen Sie einzig und allein durch die Einhaltung der in dieser Gebrauchsanleitung angeführten Betriebs- und Wartungsanweisungen.

Ein erhöhter Verschleiß der Arbeitsteile des Geräts äußert sich durch eine Änderung der Parameter des Geräts. Zwecks Beurteilung des Maßes des Verschleißes der einzelnen Teile des Geräts kann die Kundendienstzentrale kontaktiert werden.

Kontaktieren Sie im Fall der Notwendigkeit des Austausches eines abgenutzten Bauteils die zuständige Kundendienstzentrale des Handelsvertreters der Gesellschaft Farmet a.s. Die Ersatzteilleiste, inkl. dazugehöriger Katalognummer finden Sie im Ersatzteile-Katalog.

## 10 ENTSORGUNG DER MASCHINE, UMWELTSCHUTZ

- Der Betreiber muss gewährleisten, dass das Gerät vor Beginn der Entsorgung von den Stromleitungen abgeschaltet wird.
- Der Betreiber muss bei der Entsorgung des Geräts gewährleisten, dass Stahlteile von Teilen, die von Getriebeöl bzw. Schmierfett verschmutzt sind, voneinander gesondert werden.
- Der Betreiber muss unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften Stahlteile zersägen und im Altstoffhandel abgeben. Mit den übrigen Teilen muss gemäß den gültigen Vorschriften über Abfälle verfahren werden.

## **11 SERVICE- UND GARANTIEBEDINGUNGEN**

### **11.1 Service**

Der Kundendienst wird von der Kundendienstzentrale bzw. direkt vom Hersteller besorgt. Verwenden Sie nur Ersatzteile laut offiziell vom Hersteller herausgegebenen Ersatzteile-Katalog.

### **11.2 Garantie**

Der Hersteller gewährt auf dieses Gerät eine Garantie im Einklang mit den Bedingungen des Kaufvertrags und den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“.

34 | 35

[illegible]