



HARTL

OPERATION MANUAL BUCKET SCREENER

- ≡ HBS 800
- ≡ HBS 1200
- ≡ HBS 1600
- ≡ HBS 2000

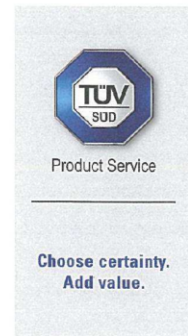
HARTL  **CRUSHER**

hartl-crusher.com

目次

1.	目次	エラー! ブックマークが定義されていません。
2.	CE Certificat	5
3.	保証内容	エラー! ブックマークが定義されていません。
4.	イントロダクション	エラー! ブックマークが定義されていません。
5.	記号	9
6.	防護・安全対策	10
6.1.	目的	10
6.2.	故障させないために	10
6.2.1.	注意事項	エラー! ブックマークが定義されていません。
6.2.2.	セーフティプログラム	10
6.2.3.	セーフティレスポンスビリティ	10
6.2.4.	安全への意識	10
6.3.	人的安全に対する配慮	10
6.4.	機械の安全に対する配慮	11
6.5.	電気の安全に対する配慮	11
6.6.	加圧システムの安全性	12
6.7.	引火性有害物質の安全性	12
7.	取扱いおよび輸送	14
8.	説明	エラー! ブックマークが定義されていません。
8.1.	表示の識別と位置	16
8.2.	規制、注意、警告標識	18
8.3.	寸法	エラー! ブックマークが定義されていません。
8.4.	ネジの締付トルク	20
9.	オペレーション	22
9.1.	一般	24
9.2.	油圧	25
9.2.1.	油圧接続	25
9.2.2.	配管外作業	25
9.2.3.	油圧方式	26
9.2.4.	作動油	27
9.3.	スクリーニング	エラー! ブックマークが定義されていません。
10.	メンテナンス	29
10.1.	メンテナンスインターバル	30
10.2.	オイル交換	32
10.2.1.	オイルの排出	32
10.2.2.	注ぐ	32
10.3.	スクリーニングプレートの付け替え/交換	33
10.3.1.	バケットスクリーナー HBS800	33
10.3.2.	バケットスクリーナー HBS1200/1600	34
10.3.3.	バケットスクリーナー HBS2000	38
10.4.	必要な修理を報告する	41
11.	トラブルシューティング	42
11.1.	スクリーナーの動作不良	42
11.2.	バケットスクリーナーの振動	42
11.3.	油圧故障	42
12.	スペアパーツ	43
12.1.	スペアパーツ HBS800	44
12.2.	スペアパーツ HBS1200/1600	45
12.3.	スペアパーツ HBS2000	47
13.	廃棄・リサイクル	49
14.	連絡先	49

2. CE CERTIFICAT



PL/06

5th April 2013

To Whom It May Concern

RE: MACHINERY SAFETY REGULATIONS

Bucket Crushers and Screeners – HBC and HBS Series.

As a recognised source of independent advice on the above Regulations, we have acted for Hartl Engineering & Marketing GmbH in ensuring compliance of the above machinery with the Supply of Machinery (Safety) Regulations which implement the Machinery Directive 2006/42/EC.

We have assessed samples of the Bucket Crushers and Bucket Screeners, and provided Hartl with a list of recommendations to ensure compliance.

We have assisted Hartl in the content and assembly of the Product Technical Construction File.

The recommendations provided have been addressed and the machines are CE Marked and can be placed for use anywhere within the EEA.

If you require any further information please do not hesitate to contact me.

Yours sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Laidler', is positioned above the printed name.

Paul Laidler
Business Director (Machinery Safety)

3. 保証内容

保証期間は試運転後12ヶ月、最大で工場出荷後18ヶ月です。

除外:

- 機械の設計に由来しない部品・部品の使用後に発生する損傷。
- Hartl Engineering & Marketing GmbHが実施していなかった変更・再設計後の損傷、または取扱説明書・図面に基づいて実施していなかった損傷。
- 装置の異常使用により発生した損傷。
- ショベルの事故による損傷。
- 部品の磨耗による損傷。
- 修理が不十分であったり、適当でなかったことによる損害。
- 不適切な解体作業による損傷。

保証は新車に限定され、正規販売者または正規ディーラーによる取扱説明書に含まれる条件および保守指示に、購入者が完全に適合することを条件とするものとする。

有効な試運転認証書により確認されない限り、試運転日はインボイスの日付とする。試運転は、インボイスの日付から6か月以内に行わなければなりません。

保証期間は、不良修正時に延長してはならない。購入者は、納入直後に納入品の検査を義務付けるものとする。適切な検査にもかかわらず、後日識別された欠陥は、注文の詳細およびインボイス番号を示し、請求された欠陥のタイプ、範囲および性質の詳細な説明を含む書面でベンダーに申請するものとする。

商品は、購入者が適切な形態および適切な時間で欠陥の通知を記録することができない場合、購入者によって承認されたとみなされるものとする。欠陥の通知は、ベンダーによる受領日に留まるものとみなされるものとする。

各保証サービスまたは損傷の各対応は、納品された商品の欠陥が受領直後にベンダーに伝達されない場合、および欠陥が識別されベンダーに設定された適用期間内に直ちに伝達されない場合、または納品された製品が、ベンダーによってそのようにすることを許可されていない人によって、製品が他の何らかの方法で不適切に取り扱われた場合や、何らかの方法で改造・修正された場合無効とする。

保証サービスは、該当する保証期間内にベンダーの裁量でおこなわれる無償交換または修理に限定されるものとする。取外しおよび再設置のコストは、購入者が負担するものとする。機械/部品が販売者に返却される場合、購入者は輸送のコストおよびリスクを負担するものとする。購入者自身が行った修理の費用は、ベンダーがその修理を書面で許可した場合にのみ、ベンダーが負担するものとする。

本保証は、正しい使用条件下で発生する不具合に限定されます。購入者または購入者の代理人による製品の不適切な取扱いの結果として生じる欠陥は、除外されるものとする。

摩耗部品(例えば、ジョー等)、力の印加の結果として生じる損傷、およびそこから生じる結果的な損傷も除外されるものとする。

サブサプライヤーから供給される部品の保証は、ベンダーの各保証の範囲に限定されるものとする。ベンダーは、該当する法律によって規定された範囲で、ベンダー側が製品に直接かかわる場面で意図的または全体的な怠慢が証明されている場合、製品の損傷に対する責任があるものとする。免責事項: 製品の不具合を起因として生じる損害および結果として生じる経済的または金融的損失、時間の損失、利害損失、または購入者に対して第三者によって主張されたクレームから生じる損失は、除外されるものとする。さらに、ベンダーは契約の主題だけでなく人身事故または物的損害に対する責任を負わないものとする。

いずれにしても、労働衝突、火災、焼き付き、抑留、外貨移転の禁止、暴動、輸送手段の利用不能、エネルギー消費の制限などの対外的要素によるあらゆる損害において、ベンダーはその責任を負わないものとする。

4. イントロダクション

この取扱説明書は、機械を運転・保守する前に、すべてのオペレータおよび保守業者に読まれ、明確に理解されていなければなりません。けがや装置の破損の原因になります。

このマニュアルは、プラントの恒久的な部分を構成していますので、常に目の届く場所に保管してください。

このマニュアルは、お客様の会社との供給契約および保証契約の一部を構成しています。合意の一環として、すべての安全装置が、あらゆる作業を開始することができる前に取り付けられ、維持されることを保証することが使用者の義務であるとしてします。これを守らないと、保証の申請が無効になります。

この取扱説明書に記載されている安全規則および推奨事項は、使用者が現場の状況・条件に応じてすべて守ってください。

都道府県、市区町村、国家および地方の法律・条令および安全規則は、人または財産が事故または有害な事案から危険にさらされる可能性を防ぐために、常に遵守されなければならない。

この取扱説明書は、お客様が機械およびそれに関連する安全規則に関する必要な情報、ならびに使用および保守のための指示をお客様に提供する役割を果たします。

このマニュアルは、所有者が機械を最善の状態で使用し、その効率を維持することに役立ちます。



注意

- 機械は正しく使用してください。また、保守点検作業を誤ると、人体に重傷を負わせたり、死亡事故につながる恐れがあります。
- 保守点検を受ける者は、機械を使用する前に、また保守点検を行う前に、この取扱説明書の内容を十分に検討してから行ってください。
- この取扱説明書に記載されている手順および注意事項は、機械が許可された目的で使用される場合のみ適用されます。

5. 記号



注意

この記号は、取扱説明書のセーフティメッセージに使用され、傷害やけがの原因となる事態の回避に役立ちます。また、このメッセージは機械に損傷を与える危険性を警告するために使用することもできる。



重要

この記号は、機械の寿命を短くする可能性のある操作を避けるために取る必要がある予防措置に関連して使用される。

Hartl Engineering & Marketing GmbHは、潜在的な危険を引き起こす可能性があるすべての妥当な使用または誤用を考慮している。このため、取扱説明書に記載されている安全メッセージには、あらゆる安全上の注意事項が含まれていない場合があります。

6. 防護・安全対策



注意

設置者、オペレータ、および保守要員は、個人用保護具(PPE)を着用するか(→8.2項参照)、または装置が使用される国で施行されている関連安全法に準拠しなければならない。



注意

Hartl Engineering & Marketing GmbHは、設置者、オペレータ、または保守要員が適切な安全ツールを維持できない場合、事故の場合にすべての責任を免責されます。

6.1. 目的

本取扱説明書は、バケットスクリーナーの設置、運転、保守などを明確に理解するために作成されたものです。製造された機器を代表する情報を提供するためにあらゆる努力が払われてきました。しかしながら、いくつかの設計上の特徴は特別な顧客の要求により変わるかもしれません。

6.2. 故障させなために

以下の一般的な安全上の注意事項のリストは、ガイドとしてのみ考慮されるべきである。一般的な安全上の注意事項の目的は、機械および作業領域の周囲に存在する危険および危険をすべての人員に認識させることである。

6.2.1 注意事項

本取扱説明書に記載されている以下の安全注意事項は、基本的な安全手順のみを強調するものです。提供された安全情報は、保険要件、安全手順、法律、規則、および規則を置き換えるために使用されるべきではない。

6.2.2 セーフティプログラム

この機械の所有者および運転者は、良好な管理慣行および適用される法律、行為または規則に適合する徹底した安全プログラムを組織する責任があります。設備の要件、注意事項、または装置に関する危険性については、工場の人員に通知しなければならない。これらのすべての要因についての明確な理解は、機器の操作および保守において安全な性能を保証するために、すべての関係者に伝達されなければならない。

6.2.3 セーフティレスポンスビリティ

従業員は、安全で健康的な労働環境を確保する責任を負っています。労働安全衛生法に基づき、従業員に病気、傷害、死亡の恐れのある危険のない労働場所を提供することが義務付けられています。規則の施行を含む、コンプライアンスを確保するために必要な措置を講じることが、使用者の責任である。使用者は、全破損報告(欠陥、不適切な取り扱いなど)を書き、直ちに雇用主または販売店に送付する必要があります。バケットスクリーナーが破損した場合、直ちにバケットスクリーナーに"損傷"を掲示して、それ以上の損傷が起こらないようにします。

6.2.4 安全への意識

オペレータは安全に配慮し注意深く、事故を起こしたり事故に寄与したりすることの無いよう最善の処置をおこなう。オペレータの安全性および他者の安全性は、機械のオペレータの合理的な注意および判断に依存する。事故を未然に防ぐために、プラントオペレータは、安全規則と注意事項を遵守し、事故になる前に危険を認識するように学習しなければならない。

6.3. 人的安全に対する配慮

- 取扱説明書、装置に貼られているステッカーなどに記載されている注意事項、注意事項、指示事項をすべて読み、理解してください。
- 作業中の機器や手順について実施されている可能性のあるリスクアセスメントを読み、理解してください。
- すべての緊急電話番号のリストを電話機の近くに保ち、すべての作業エリア要員にリストの位置を指示

- する。
- すべての事故は、できるだけ速やかに、関係する管理者に報告し、医師または医療施設に相談しなければならない。
 - 装置の上または周囲で作業する間、すべてのハンドグリップ、はしご、ガードレール、または任意の他の安全装置を使用する。必要に応じて安全ベルトやハーネスを使用してください。
 - 常に飛散物、ほこりの危険がある場所や、運転規則で要求される状況で使用する場合は、ゴーグルなどアイプロテクションを着用してください。
 - 負荷騒音が問題となる場所では、十分な防音対策を施してください。ジョークラッシャーを操作すると、70dbを超える圧力が発生します
 - 常に現場で作業するときは、ヘルメットと安全靴を着用します。
 - 塗料、薬品、健康に有害な溶剤を使用する場合は、呼吸器やマスクを着用してください。
 - 薬品、精神安定剤、アルコールの影響を受ける場合は、機械の周囲で作業したり、機械を運転したりしないでください。
 - 常に毛髪、スリーブ、ズボンの裾、その他の緩くフィットिंगされた衣類を、機械の可動部分または制御装置から離しておくために、必要な注意を払ってください。
 - 使用時は手袋を着用して、切れ目、擦り傷、火傷、溶剤から守ってください。
 - 可能な限り、持ち上げ装置および移動装置を使用して、オペレータや作業者の補助をしてください。無理な姿勢や状況での作業は危険を伴います。

6.4. 機械の安全に対する配慮

正しく準備されていない機械は安全ではありません。使用者は、機械を初めて操作する前に、取扱説明書を読んで、操作および保守の特性、限界および能力について学習しなければならない。使用者は、機械の使用環境、ならびに制御、インジケータ、警告標識、および注意命令の機能に精通すべきである。

- 工場出荷時から機械に設置されている警告標識や情報標識を取り外したり、改造したりしないでください。
- 輸送中や吊り上げ中は、機械の上に乗らないでください。
- 装置を運転する前に、すべての部品、ガードに損傷がないか、または損傷しやすいものがないかを点検してください。故障は現場管理者に報告する。
- すべての油圧および潤滑システムに漏れがないか、レベルが正しいか確認してください。油圧の低下によって圧力が失われると、深刻な故障を引き起こす可能性がある。不適切な潤滑は、ベアリングの故障および損傷を引き起こす。
- より高い作動圧力を得るために圧力弁を調整しないでください。製造業者のガイドラインに従い、推奨される圧力で使用してください。
- すべてのドレンコックをチェックして、バルブと取付具が確実に固定され、定位置にあることを確認します。
- 機械の下または周囲にある工具、部品、または他の異物がないかチェックしてから、機械を操作してください。
- 常に製造業者のガイドに従い機械の始動、運転、および停止をおこなってください。
- 熟練したオペレータの監視なしに、熟練していない、または使用者に許可されていない人が機械を操作することを絶対にしないでください。
- 常に適切な警告装置を使用して、周囲に機械が始動されることを警告する。
- 使用者は作動中に機械から離れないでください。離れなければならない場合は必ず機械をロックオフし、有資格のオペレータを残すようにしてください。
- 始動および作動中に、不適切な表示、異常な音、におい、または視覚的な欠陥がある場合、常に速やかに機械の使用を中止することを警告しています。安全でない状況が発生した場合は、安全に装置を停止してください。
- 点検、給油、調整、メンテナンスが必要な場合、常に機械を停止し、ロックオフします。
- 点検、給油、調整、メンテナンスを行う際には、常にメーカーのガイドラインに従ってください。
- PPEを使用しない場合、クラッシャーを使用しないでください(→8.2項参照)。ショベルおよびバケットクラッシャーからの安全距離を全方向に30mとする。

6.5. 電気の安全に対する配慮

- プラントまたは設備の電氣的に生きている部分では、有資格の電気技師のみが作業することを許可する。
- 電気回路は、そうでないことが電気試験手順によって証明されるまで、常に通電していると仮定する。
- 検査、潤滑、保守、調整手順を実施する前に、ロックアウトおよびタグの電氣的/機械的制御を行います。
- 機器を操作する前に、断線、断線、破損、破損しているような配線、ケーブル、コネクタの点検を行って

ださい。

- 接地線、モータプラグ、電源ケーブルの接続を確認してから操作してください。
- 現場のすべての電気遮断箱の位置を知り、これらの地域で作業するときの電力線および地下ケーブルの位置を知る。
- 雨中や濡れた表面に立っている間は、電気機器には絶対に作業しないでください。このような状況では、必ず電源を遮断してください。

6.6. 加圧システムの安全性

- 加圧システムは、加圧システムの構成要素のメンテナンスを行う前に、常に圧力をシステムに逃がしてからおこなう。
- 加圧システムリザーバの内部チェックを行う前は、常にシステムの圧力を逃がしてからおこなう。
- 部品が破損した場合、システムを加圧する前に交換品を選別する必要があります。
- 正しい装置を使用せずに、加圧システムを分解しないでください。
- 加圧システムの構成部品を点検し保守する際には、常に製造業者の手順に従います。

6.7. 引火性有害物質の安全性

- 可燃性で危険性のある材料は、常に安全な場所かつ特別に設計された貯蔵容器に貯蔵すること。
- 燃料タンク、油圧システム、または他の可燃物貯蔵施設の周囲では、発煙または火災を起こさないでください。
- 消火器は、工場内の所定の場所に設置し、十分に充電し、認定した状態で保管してください。
- 可燃性、可燃または危険性のある材料を燃料供給または移送するときに、常にすべてのエンジンおよびモータを停止すること。
- 煙材、開放火炎、ヒーター、または任意の他の形態の熱源から離れ、常に十分に換気された領域で燃料貯蔵タンクを満たす。
- 換気が十分でない限り、ディーゼルエンジンやガソリンエンジンを密閉空間で始動させないでください。
- 清掃の際は、可燃物・可燃製品を使用しないでください。
- 可燃物・可燃製品の取扱いについては、該当のメーカーのガイドラインに従います。
- 電池の点検は常に換気の良いところでおこなうこと。
- 廃棄物、ドレン液、有害物質は、すべての環境方針、規制に従って処分してください



注意

可燃性または危険性のある材料で作業する場合は、常に適切な PPE (→8.2 項参照)を着用してください。

7. 取扱いおよび輸送

重量・大きさの表示については、本取扱説明書8.3を参照ください。バケットスクリーナーの重量およびサイズを考慮すると、バケットスクリーナーは、特に熟練した人によってのみ取り扱われ、運搬されなければならない。ハンドリングに使用されるオペレータが、動かされるバケットスクリーナーの完全な視界を有していない場合、第2のオペレータの支援は、地上では必要であるが、土壌移動車両の動作範囲外である。

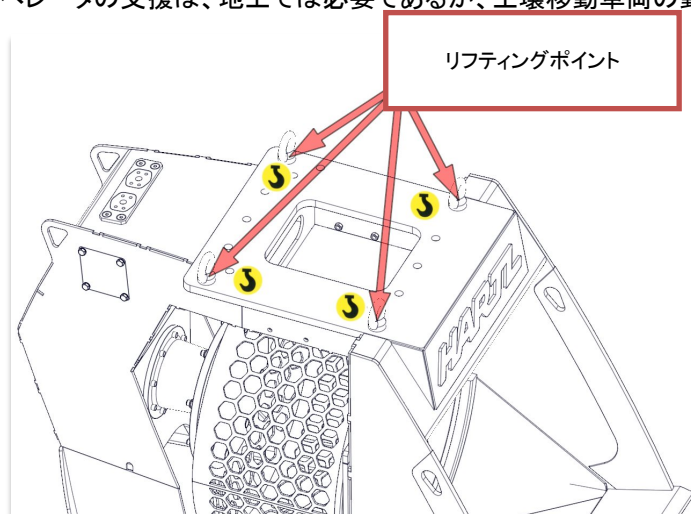


図 7.1 : リフティングポイント

バケットスクリーナーは、リフティングフックを挿入するためのリフティングポイントを備えている。これらのフックがしっかりと固定されていることを確認し、継手の移動を進めてください。

バケットスクリーナーを輸送しなければならないときはいつでも、利用可能なアンカーポイントによってスリングを使用して、積載トラックに固定しなければならない。機械は、部品の損傷を避け輸送されなければならない。

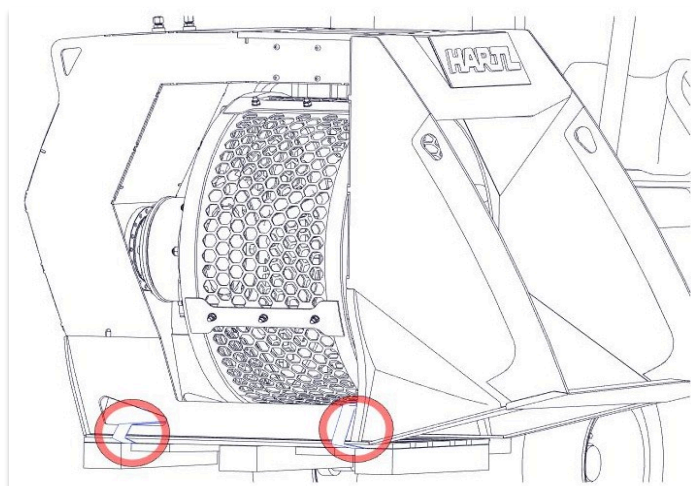


図 7.2 : 運搬用ラッシング前面

バケットスクリーナーがパレット/スキッドから落下しないように、荷物拘束具(金属またはプラスチック)を十分にしっかりと固定し、ガードまたは機械の残りの部分を傷つけないようにしてください

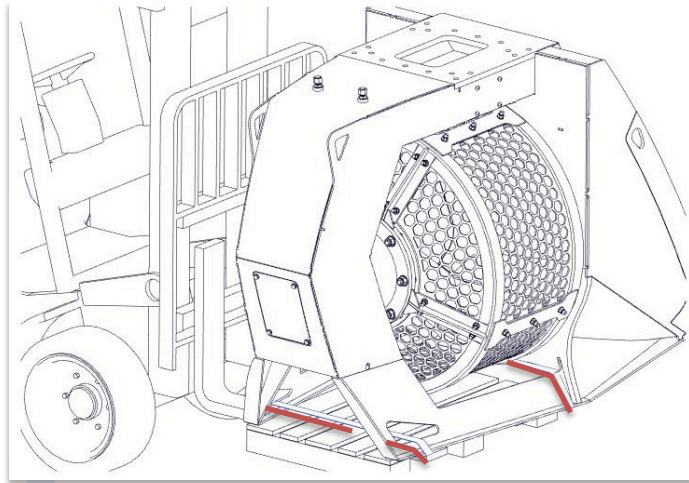


図 7.3: 運搬用ラッシング後面

バケットスクリーナーがパレット/スキッドから落下しないように、荷物拘束具(金属またはプラスチック)を十分にしっかりと固定し、ガードまたは機械の残りの部分を傷つけたりしないようにしてください。

バケットスクリーナーを動かす前に、以下を考えてください

- 油圧モーターへのストレスを避けるためにスクリーナードラムを別々に固定する。
- 輸送のタイプに応じて、機械およびその構成要素を、可能なすべての応力から保護することが必要である。



図7.4 輸送指示標識

次の輸送方法をご確認ください。

- この面を上げ
- 積み重ねない
- 割れ物注意
- 常に乾いたままにしておく

新車到着時は、以下のことを確認すること:

- バケットスクリーナーの納品確認
- 輸送中の損傷(目に見える破損、凹み等)を確認する。このような場合は、速やかにベンダーおよび搬送業者に通知する。損傷の場合には、機械の受領から6日以内に報告書を書きベンダーに連絡する。

バケットスクリーナーの保管:

- バケットスクリーナーを輸送区域から離しておく。
- バケットスクリーナーを保管場所に適応する木材を置き、安定性を高めます。

 **注意**

バケットスクリーナーを傾けないでください。これは、重大な損傷の危険性を引き起こします。

バケットスクリーナーを2カ月以上保管する必要がある場合は、以下の手順に従ってください。

- モーターにグリースを塗布し、湿気から保護してください。
- バケットスクリーナーは、-5°C~+30°Cの温度で乾いた場所に保管してください。
- バケットスクリーナーを汚れ、ほこり、湿気から守ってください。

8. 説明

本機械は、建設機械・油圧ショベルに搭載するものである。本機械は、様々なスクリーナープレートとスクリーナードラムを含む金属製のメインフレームから構成される。

最終製品分類は、スクリーナープレートのメッシュサイズによって達成することができる。(→10.3.と12項参照)

メインフレームとスクリーナードラムは、個体鉄骨構造(Hardox)である。

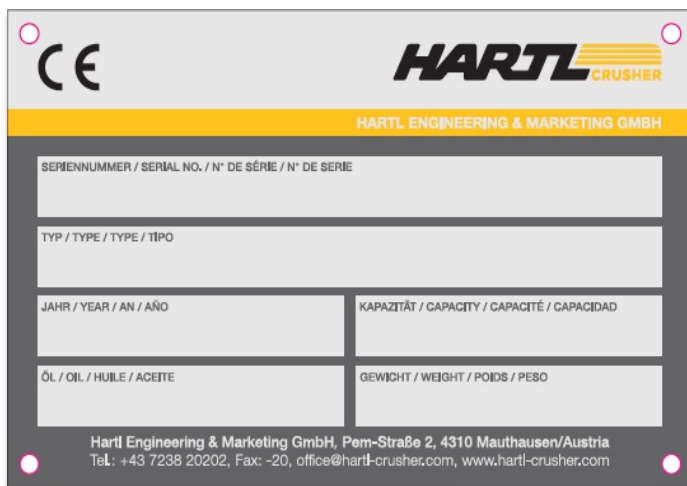
 注意

バケットスクリーナーの操作を行う前に、本取扱説明書をよくお読みください。

 注意

ショベルがバケットスクリーナーに適しているかどうかを確認します(→8.3項参照)。

8.1. 表示の識別と位置



The image shows a rectangular serial plate with a yellow header and a grey body. The header contains the CE mark on the left and the HARTL CRUSHER logo on the right. Below the header, the text 'HARTL ENGINEERING & MARKETING GMBH' is printed. The main body of the plate is divided into several sections for data entry: 'SERIENNUMMER / SERIAL NO. / N° DE SÉRIE / N° DE SERIE', 'TYP / TYPE / TYPE / TIPO', 'JAHR / YEAR / AN / AÑO', 'KAPAZITÄT / CAPACITY / CAPACITÉ / CAPACIDAD', 'ÖL / OIL / HUILE / ACEITE', and 'GEWICHT / WEIGHT / POIDS / PESO'. At the bottom, contact information for Hartl Engineering & Marketing GmbH is provided, including the address, telephone, fax, and website.

シリアルプレートは、以下の情報を記載する。

情報:

- シリアル番号
- 型式
- 年式
- 容量
- 油
- 重量

必要に応じて、シリアル番号をご利用ください。

図 8.1 : シリアルプレート

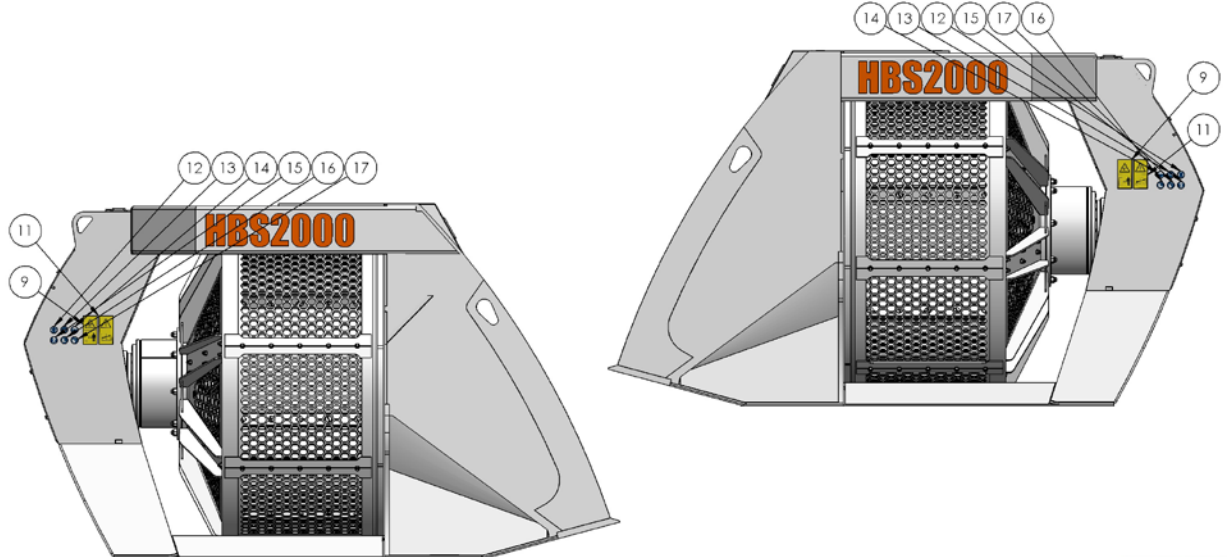


図 8.2:位置ガイドサイン

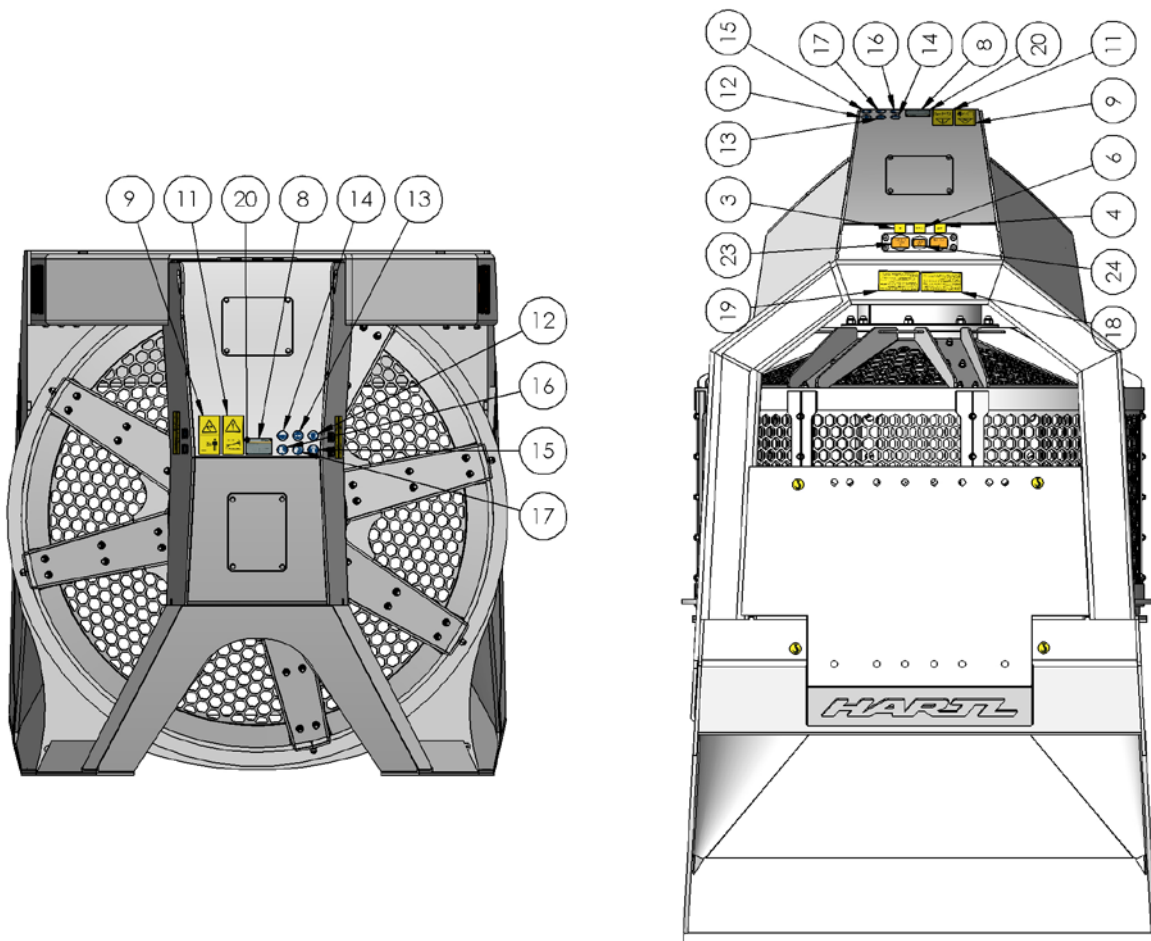


図 8.3:位置ガイドサイン







8.2. 規制、注意、警告標識




安全かつ効果的な方法で操作できるように、この機械を設計し、構築するために、十分な注意が払われてきた。機械の使用に必要な警告、注意、および規制標識は、明確に配置され、しっかりと取り付けられます。輸送中または現場でこれらの看板が破損した場合は、できるだけ早く交換してください。



注意

個人用保護具(PPE)とは、保護衣服、ヘルメット、ゴーグル、または着用者の身体を傷害から保護するように設計された他の衣服または装置を指す。保護装置によって対処される危険には、物理的、電氣的、熱的、化学的、生物的危険、および浮遊粒子状物質が含まれる。作業に関連する労働安全衛生目的のために、保護装置を着用すること。

規制標識	位置	規制標識	位置
	16: 防護服には、次のものが含まれる: 常に、正しく取り付けられる作業用手袋を着用してください。		12: 防護服は、耳防護具に含まれる。必ず正しくフィットするイヤードیفエンダーを着用してください。
	15: 保護衣服は、密着オーバーオールに含まれる。機械を操作するとき、緩んだ衣服だと機械に巻き込まれることがあります。正しくフィットする作業服を必ず着用してください。		14: 防護服には、ヘルメットが含まれる。正しくフィットするヘルメットを必ず着用してください。
	17: 保護衣類には、安全靴が含まれる。安全靴は必ず正しく装着してください。		13: 保護衣服には、アイウェア/ゴーグルが含まれる。アイウェア/ゴーグルは必ず正しく装着してください。

注意表示	位置	注意表示	位置
	2: リフティングポイントを示す: 指示されたりフティングポイントのみを使用する。		3: 作動油ホースのインレットカップリング/フランジ
	6: 油圧モータのショベルへのドレンラインは、常に圧力を下げてください。		4: 作動油ホースのアウトレットカップリング/フランジ
	9: 作業員は、クラッシャー/スクリーナーまでの安全距離を保たなければならない。運転中30 mオペレータは、危険ゾーンを遮断しなければならない。破碎・ふり分けられた材料に起因した機械の転倒によるけがの恐れがあります。		11: 機械の安全な設置および操作のために、操作マニュアルは、完全な方法で調査および理解されなければならない。

 <p>USE ONLY:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIN 51825: KP2G-20 • ISO 6743-9: ISO-L-X-BCHB2 	<p>303: グリースポイント、潤滑剤accを使用する。DIN 51825、KP2G-20またはISO 6743-9: ISO-L-X-BCHB2</p>	 <p>DO NOT dig with this bucket</p>	<p>302: バケットクラッシャーでリップングや掘削作業をしないでください。メインフレームの変形、破損の恐れがあります。</p>
<p>ACHTUNG: UM ERNSTE BESCHÄDIGUNGEN DER AUSRÜSTUNG ZU VERMEIDEN, MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS KEINE GESCHLOSSENEN HÄHNE ODER SONSTIGEN HINDERNISSE DEN FREIEN ÖLABFLUSS VOM ZYLINDER VERSPERREN.</p> <p>WARNING: TO AVOID SEVERE DAIMAGE TO THE ATTACHMENT ENSURE ALL SHUT OFF TAPS/VALVES ARE IN THE FULLY OPEN POSITION BEFORE OPERATING THE ATTACHMENT.</p> <p>ATTENTION: DE L'OUVERTURE DES VANNES ET QU'AUCUN CORPS ETRANGER N'EMPECHE LA CIRCULATION DE L'HUILE DU VERIN, AFIN D'EVITER D'ENDOMMAGER GRAVEMENT L'EQUIPEMENT.</p> <p>ATTENZIONE: ASSICURARSI CHE NON CI SIANO RUBINETTI CHIUSI O ALTRI OSTACOLI CHE IMPEDISCANO IL LIBERO DEFLUSSO DELL'OLIO DAL CILINDRO, PER EVITARE GRAVI DANNI ALL'ATTREZZATURA.</p>		<p>19: 作動油の重要情報</p>	
<p>ACHTUNG: DIE ABFLUSSLEITUNG DES MOTORS IMMER AN DEN ÖLTANK DES BAGGERS ANSCHLIESSEN.</p> <p>WARNING: ALWAYS CONNECT THE ENGINE DRAINING HOSE TO THE OIL TANK OF THE EXCAVATOR.</p> <p>ATTENTION: RELIER TOUJOURS LE TUYAU DE DRAINAGE DU MOTEUR AU RESERVOIR D' HUILE DE EXCAVATEUR.</p> <p>ATTENZIONE: COLLEGARE SEMPRE IL DRENAGGIO DEL MOTORE AL SERBATOIO DELL'OLIO DELL'ESCAVATORE.</p>		<p>18: ドレン配管の正しい設置・結線。</p>	

図 8.4 - 8.20: 警告サイン

8.3. 寸法

説明	バケットスクリーナーサイズ	ユニット	HBS800	HBS1200	HBS1600	HBS2000
取付ショベルクラス *		トン	≥ 8	≥ 13	≥ 22	≥ 35
バケットスクリーナー長さ		mm	1790	2390	3140	3740
バケットスクリーナー幅		mm	935	1355	1850	2210
バケットスクリーナー高さ		mm	1190	1600	2130	2230
バケットスクリーナー重量		kg	640	1220	2320	4600
バケットスクリーナー 容量		m ³	0.25	0.80	1.90	3.40
バケットスクリーナー 総容量		ISO 7451:2007 Vr [m ³]	0.61	2.00	4.77	7.48
バケットスクリーナー ドラム深さ		mm	500	750	1100	1100
バケットスクリーナー ドラム径		mm	800	1200	1600	2000
油圧式	DIN 51524	HLP、自動変速機タイプA、API CDエンジンオイル				
設定油圧	bar	130	170	170	170	
最大流量	l/min	20	75	75	120	
作動油ドレン最大	bar	n.a.	n.a.	n.a.	15	
グリースの種類	DIN 51825	KP2G-20				

表 8.1: データバケットスクリーナー

*... 推奨ショベルクラス

アタッチメントの分類に関する詳細な情報については、オペレータは、該当のショベル製造業者によって与えられたガイドラインに従わなければならない。



注意

スクリーナーの安全な運転を保証するために、機械の持ち上げ能力のガイドラインを必ず参照し、順守してください。



重要

上記のデータに厳密に適合しています。

8.4. ネジの締付トルク

以下のデータは、DIN 267メトリックスレッドを参照する。所与のデータを得るために、適切なトルクレンチを使用する。

ねじ サイズ クラス	六角 サイズ mm	ねじ		8.8		10.9		12.9	
		粗 mm	微細 mm	粗 Nm	微細 Nm	粗 Nm	微細 Nm	粗 Nm	微細 Nm
M8	13	1.25	1.00	25	27	35	38	42	46
M10	17	1.50	1.25	50	53	70	74	84	89
M12	19	1.75	1.50	85	89	119	125	143	150
M14	22	2.00	1.50	135	148	190	208	228	250
M16	24	2.00	1.50	212	226	298	318	357	382
M18	27	2.50	2.00	290	310	402	436	490	523
M20	30	2.50	2.00	413	436	580	614	697	736
M22	34	2.50	2.00	568	597	798	840	958	1008
M24	36	3.00	2.00	714	781	1004	1098	1204	1317
M27	41	3.00	2.00	1050	1139	1477	1602	1772	1923
M30	46	3.50	2.00	1429	1590	2009	2236	2411	2648
M33	50	3.50	2.00	1941	2136	2729	3004	3275	3605
M36	55	4.00	3.00	2497	2652	3511	3730	4213	4476

表 8.2: ねじトルク

9. オペレーション

バケットスクリーナーは自然石、建物の残骸、瀝青、木片、砂、リサイクル、土および同様の材料をふるい分けるために設計され、使用されます。



注意

スクリーニング前に金属を探し、必要に応じて選定してください。



注意

Hartlバケットスクリーナーの連続スクリーニングと最高の性能のために、ドラムに総ドラム容量の30%未満を満たしてください。最適なスクリーニング位置は水平面に対して45°です。

特に、可燃性材料、爆発物、可燃性粉末を生成する製品、有毒物または有害物を粉砕することは禁じられている。バケットスクリーナーの使用は、潜在的に爆発性である環境領域では禁止される。

加えて、バケットスクリーナーは、このような使用のために設計されていない:

- バケット本体でハンマーのように材料を破壊する。
- バケットを使って素材を移動する。
- バケットを使って掘削作業をする。
- バケットを金属材料で使用する。
- バケットスクリーナーは、湿った材料、木材などの軟質または繊維質でふるい分け不能な材料には使用する。
- バケットスクリーナーの温度が+60°C以上または-10°C以下の場合。

上記の情報に従わない場合、ロックウェッジ、スクリーナードラム、スクリーナープレートに大きな問題が生じる可能性がある。これらの状態で作業を連続的に行うと、バケットスクリーナーの構造全体が極度の負担を受ける。



図9.1:材料を圧縮しない

- バケットスクリーナーで材料を圧縮しないでください。
- バケットスクリーナーを使用して石や大きな材料を破砕しないでください。



図9.2: 押さない

- バケットスクリーナーをショベルのバケットとして使用しないでください。構造上の損傷が発生します。
- 材料を横方向または逆方向に分配しないでください。



図9.3: 物にぶつけない

- バケットスクリーナーの上にショベルで乗らないでください。構造的損傷が発生する。
- バケットスクリーナーを使ってショベルをプロップアップしたり、方向を変えたりしないでください。
- バケットスクリーナーを地面に押し当てないでください。



図9.4: 対象物を引き裂かないでください。

- バケットスクリーナーを使用して、地面から物体を引き裂いたり、硬い石/岩から材料を引き裂いたりしないでください。
- バケットスクリーナーを使って現場を清掃したり水平にしたりしないでください。裂けてしまう危険性があります。

 重要

バケットスクリーナーを破損する恐れがありますので、過大な材料を充填しないでください。

作業領域は、人や動物のアクセスを防止するために、適切に囲まれていなければならない。

 注意

すべての作業は、機械をオフにし、駐車ブレーキ(ショベルに取り付けられている場合)をかけ、バケットスクリーナーを地面に置いた状態で行わなければならない。常に適切なPPEを着用する(→セクション8.2参照)。HARTLの純正スペアパーツ、工具のみ使用してください。

 注意

Hartl Engineering & Marketing GmbHは、設置者、オペレータ、または保守要員がこれらのガイドラインを維持できない場合、事故や故障・損害の責任を負いません。

9.1. 一般

運転中、オペレータは、ショベルの製造業者によって推奨される位置でショベルに搭乗したままでなければならない。

 注意

ショベルの作業中、機械から30m以内に立ち入ってはならない。

バケットスクリーナーの設置を進める前に、輸送中に破損した可能性があるため、十分な順序であることを確認する必要があります。パイプが無傷であり、油圧接続部がしっかりと取り付けられていることをチェックすることが特に重要である。

バケットスクリーナーは、必要な作業を完全に安全環境で行うことができるよう十分な大きさの空間に設置しなければならない。

 重要

空気温度が-10°Cになると、バケットスクリーナーの温度を次のように上昇させます。

- 機械を空にして 20 分間作業サイクルをおこない暖機運転を実施する。
- 10 分ほど負荷がかからない仕事から始める。

 注意

バケットスクリーナーは、組み立てられている間、ショベルのエンジンを停止させ、駐車ブレーキをかけた状態で地面にしっかりと置かれるべきである。

 注意

当社のバケットスクリーナーはクイックカプラーシステムなしで供給されます。現在の安全規格に準拠した適切なカップリングに適合させることは、顧客に任されている。

 注意

- クイックチェンジシステムが取り付けられているか、または取り外されている間、削り屑が発生し取付部を緩める危険性がある。個人用保護具PPE (→8.2項参照)を必ず着用してください。
- クイックカプラーシステムが手動である場合、別の人の助けが必要とされる。使用する単語とジェスチャーを一致させることが重要である。
- 穴の中心を見つけるために指を使わないでください。突然、制御不能な動きが起こると、指が切断される可能性があります。

クイックカプラーシステムの詳細な説明は、該当するシステムの取扱説明書を参照してください。

9.2. 油圧

9.2.1 油圧接続

提供される油圧コネクタは、この継手が取り付けられる車両の標準バケットに供給されるものと同等である。接続についての詳細な説明は、該当車両の取扱説明書を参照してください。

油圧システムは、バケットスクリーナーに設けられた2つの油圧コネクタをショベルに設けられた対応する継手に結合することによって接続される。



注意

バケットスクリーナーは油圧チューブを使用せずにショベルに供給します。顧客は、現在の安全規格に準拠した適切な油圧ホースおよびカップリングを取り付けることになる。

バケットスクリーナーは、油圧回路を用いて作動される。油圧ホースの接続点が設けられている。入口ホースは、最大250barの作動圧力を支持する特性を有する。戻しホースは50barの圧力に耐えなければならない(HBS 2000のみ)。油圧クラッチを備えたショベルでは、コネクタがそれぞれ適合される。このため、専門会社に連絡してください。

油圧配管の詳細な接続については、油圧方式(→9.2.3項参照)を参照してください。



注意

ショベルの油圧出力は、使用中のバケットスクリーナーに必要な量・圧のでなければならない。製造者によって設定されたバケットクラッシャーのバルブの設定を変更しないでください。



注意

バケットスクリーナーは、継手の吐出圧力が適正であることを確認するまで使用しないでください。



注意

油圧ホースがBS EN ISO4413に準拠していることを確認します。

9.2.2 配管外作業



注意

油圧配管図面を機械に接続する際の運転は、取扱説明書に記載されている取扱説明書を参照してください。



重要

機械を接続するさい、クイックリリース式フィッティングの使用は勧められない。これらは、作動油の深刻な過熱を引き起こし、コンポーネントの寿命を短くする場合があります。クイックリリース式油圧フィッティングが誤動作すると、バケットスクリーナーが深刻な損傷を受ける可能性があります。



注意

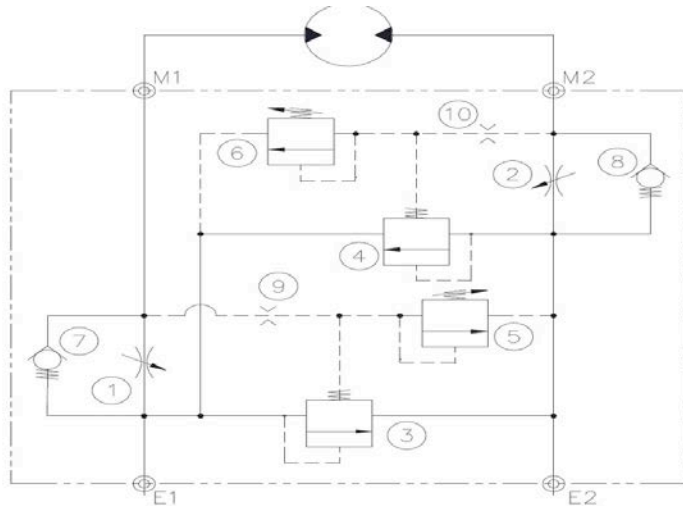
ショベルの油圧出力は、使用中のバケットスクリーナーに必要な量・圧のでなければならない。



注意

ホースアセンブリの吐出圧力が必要に応じたものであることを確認せずに、バケットスクリーナーを使用しないでください。

9.2.3 油圧方式



油圧ブロック

- 最大圧力: 250 bar
- 最大流量: 120 l/min

図9.5:油圧方式

ポート	HBS 800	HBS 1200	HBS 1600	HBS 2000
IN	3/4" 6000psi flange ISO6162 (SAE J518c)	3/4" 6000psi flange ISO6162 (SAE J518c)	3/4" 6000psi flange ISO6162 (SAE J518c)	3/4" 6000psi flange ISO6162 (SAE J518c)
OUT	3/4" 6000psi flange ISO6162 (SAE J518c)	3/4" 6000psi flange ISO6162 (SAE J518c)	3/4" 6000psi flange ISO6162 (SAE J518c)	3/4" 6000psi flange ISO6162 (SAE J518c)
DRAIN	n.a.	n.a.	1/2" 3000psi flange ISO6162 (SAE J518c)	1/2" 3000psi flange ISO6162 (SAE J518c)
	SN SC0800130015まで	SN SC1200150034まで	SN SC1600140039まで	SN SC2000140020まで
IN	ISO8434 EO-2 24°: ESV25S	ISO8434 EO-2 24°: ESV25S	ISO8434 EO-2 24°: ESV25S	ISO8434 EO-2 24°: ESV25S
OUT	ISO8434 EO-2 24°: ESV25S	ISO8434 EO-2 24°: ESV25S	ISO8434 EO-2 24°: ESV25S	ISO8434 EO-2 24°: ESV25S
DRAIN	n.a.	n.a.	n.a.	ISO8434 EO-2 24°: ESV12L

表 9.1: ポート測定

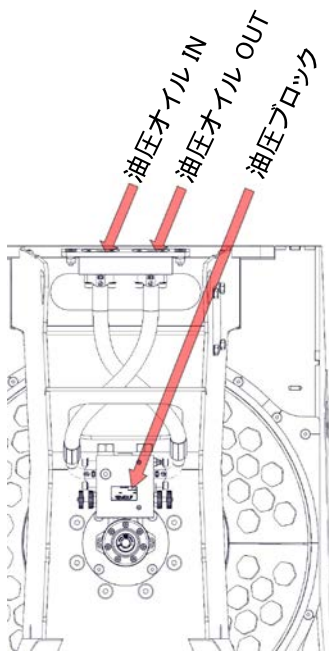


図 9.6: 油圧 - 接続 HBS800, HBS1200, HBS1600

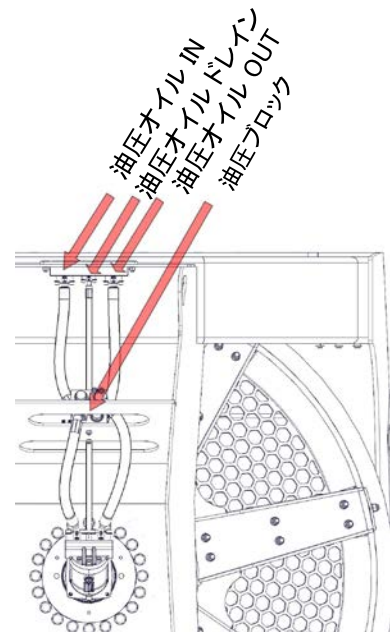
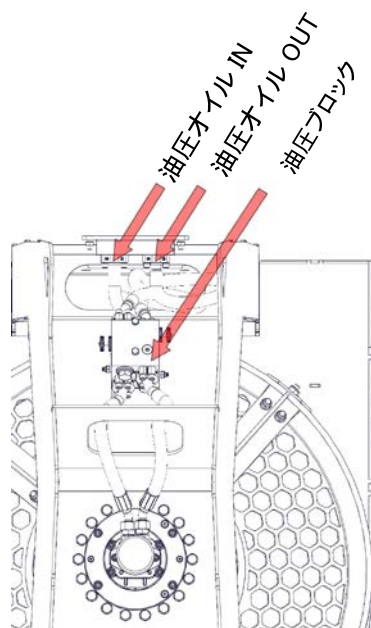


図 9.7: 油圧 - 接続 HBS2000

9.2.4 作動油

定格および性能データは、品質が良く、汚染のない作動油での操作に基づいている。

油圧流体タイプHLP (DIN 51524)、自動変速機流体タイプA、またはAPI CDエンジンオイルを使用することができる。

主回路+70°C、ドレイン回路+90°Cを超えないようにしてください。

注意: 使用するドレインポートで温度を測定する必要があります。連続操作は、粘度および温度の制限を満たすために、ケースフラッシングを必要とし得る。

粘度

使用領域は15~30mm²/s[cSt]です。運転時の粘性(ドレン液の粘性)は8 mm²/s[cSt]以上にしてください。始動時、粘性は1000 mm²/s[cSt]を超えてはならない。

ろ過

最高の耐用年数を得るためには、流体の清浄度は、ISO規格20/18/13(ISO 4406)を満たすか、または超えなければなりません。



注意

ショベルのオイル仕様書(取扱説明書)を参照してください。



注意

油圧モータドレン配管設備:背圧を除去するために、油圧モータドレン配管は、独立した戻り配管でなければならない。これは、掘削機の作動油タンクに直接戻るように配管されなければならない(HBS 2000)。

スクリーニング

接続プロセスを完了する。バケットスクリーナーをゆっくりと徐々に始動させる。回転制御装置は、運転室内のテーブル制御装置上にあり、ジョーの回転が、トランスミッションの側面から見たときに反時計回りであることを確認する。

エンジンを数分間運転する。冬季には、低温でエンジンを約 10 分間運転させ、作動開始前にオイルの温度を約 +40°Cまで上昇させる。

その後、バケットスクリーナーの回転を停止させ、充填フェーズを行い、設定された 28rpm でゆっくりと徐々に再度操作する。次に、バケットスクリーナーをゆっくりと回して、排出口が下向きになるようにし、粉碎製品の排出を容易にする。バケットスクリーナー内部の製品のふるい分けが終了したら、積込み作業を繰り返します。



図 9.8.: バケットスクリーナーの積載

ショベルをスクリーニング材料の上に置き、緩い材料をバケットスクリーナーに入れる。金属材料に注意してください。これはメッシュを詰まらせ、メッシュを破壊する可能性があります。

最も良いスクリーニング結果は積載量の30 - 40%



図 9.9: バケットスクリーナーの積載

バケットスクリーナーを垂直位置に持ち上げ、同時にバケットスクリーナーのスイッチを入れます。



図 9.10: スクリーニング

作業中、引っかかることになる材料に注意してください。必要ならば取り外す。時々回転方向を変える。スクリーニング材料を全て処理できるため、バケットを傾けなさい。

バケットスクリーナーが停止した場合は、次の手順で行ってください

- バケットスクリーナーの電源を切ります。
- バケットスクリーナーは、投入口が下を向くように配置します。
- バケットスクリーナー内部の材料を取り出す。
- スクリーンドラムを完全に清掃します。かさばっている部分がスクリーナードラムを塞いでいないか確認し、取り外してください。
- スクリーナーをゆっくりと動かします。
- スクリーニングする材料を確認してください。不純物を取り除きます。

必要に応じて、バケットスクリーナーを注意深く揺すってください。

⚠ 注意

バケットスクリーナー内部に詰まった物がある場合、手で取り除いたり、バケットスクリーナー内部に入ったりしないでください。機械的構造上の張力のために、張力の突然の解放が起こり得る。重傷を負う可能性があります。ハンマーのような工具は、安全な距離から必ず使用してください。

10 保守

メンテナンス指示は、スクリーナーを良好な運転順序で維持するための日常のメンテナンスを意図したものであり、専門知識が必要とされる高度な補修、修理、または交換を対象としない。しかしながら、確実な作業のために必要な訓練をされた適切で有能な人員のみが使用することを推奨する。単独での作業は絶対におこなわないでください。

メンテナンス時のスクリーナーは材料、すなわち石やガラを完全に空にすべきである。作業場所に目立つ「タグ」を表示し、保守作業を行っていることを警告します。保守点検場所周辺に障害物がないことを確認してください。

保守点検の際は、必ず安全の項(→6 項参照)に記載されているルールを守ってください。不十分なまたは不適切なメンテナンスによって引き起こされる故障は、高い修理コストおよび長期停止を引き起こす。したがって、定期的なメンテナンスが必須である。スクリーナーが極端な気候条件(→9.1 項参照)、または非常に塵埃の多い条件で長期間運転されると、メンテナンススケジュールが変わる。

いくつかの他の要因に加えて、スクリーナーの信頼性および寿命は、定期的かつ適切なメンテナンスに依存する。

スクリーナーは、定期的なメンテナンスを容易にするように設計されているが、ガードを取り外す必要がある場合には、必ず機械を再始動する前にガードを交換する。

以下の項には、保守点検の指示と、通常の運転状態での保守点検間隔が記載されています。



注意

バケットスクリーナーの保守点検は、熟練者が行ってください。



注意

作業による直接の取扱い(点検、保守)が必要な作業は、ショベルを外した状態で行ってください。駐車ブレーキは、当社のバケットスクリーナーを地面にしっかりと置いた状態で行ってください。作動油が冷えるのを待ちます(約2時間)。常に適切なPPEを着用する(→セクション8.2参照)。ハートルの純正スペアパーツ、工具のみ使用してください。



注意

作業を行う前に、作業手順を理解してください。清潔で乾いた場所に保管してください。



注意

メンテナンス作業のために持ち上げなければならない機械要素を確実に確認する。



注意

すべての部品を良好な状態に保ち、正しく取り付けてください。即座に破損するおそれがあります。磨耗・破損した部品を交換してください。



注意

グリース、オイル、破片の付着物を取り除きます。

⚠ 注意

高圧時の作動油がスプレー状に漏れる時、皮膚を貫通することがあります。指で漏れを探さないでください。漏れの恐れがある場合は、顔を近づけないでください。液圧漏れの兆候を強調するために、一片の厚紙を疑わしい漏れの近くに置き、その後、厚紙自体を検査する。作動油が皮膚に侵入した場合は、直ちに医療の助けを求めてください。

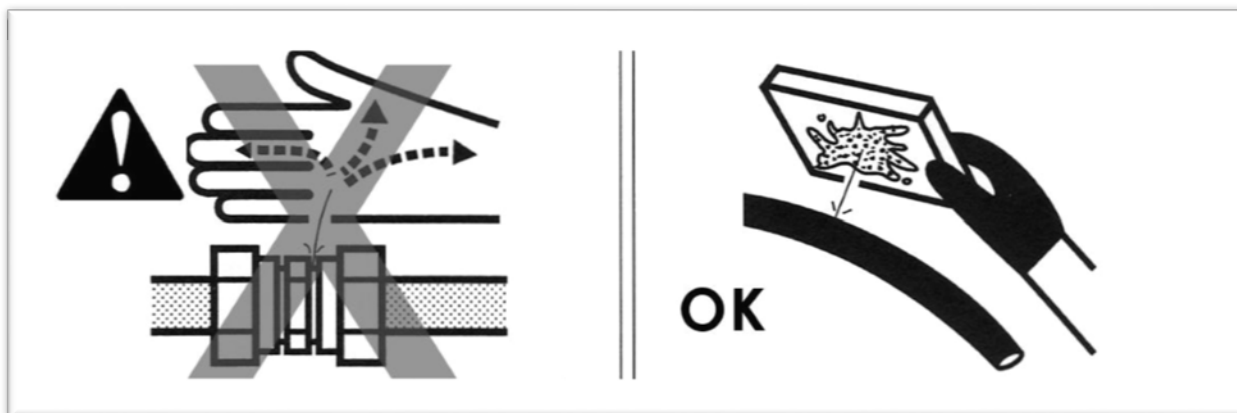


図 10.1: オイル漏れ検知

10.1. メンテナンスインターバル

保守間隔を維持したままバケットスクリーナーを点検・保守することは、運転安全上非常に重要である。

点検・保守作業	< 0	< 40	< 80
ショベル油圧システムがバケットスクリーナーを実行するのに適しているかどうかを確認	x		
構造・部品の確認 (損傷、剥離、切削、摩耗、軟化)	x		
油圧モータ、ブロック(気泡、漏れ)の確認	x		
スクリーナー・ショベルの油圧継手固定(変位、割れ、錆)の確認	x		
スクリーナー、ショベルの油圧ホース(焼入れ、曲げ、剛性、平坦化、ねじり、破損、焼け跡、漏れ)を確認する。	x		
溶接部(割れ)の確認		x	
ボルト組立確認(締め付け、破損)		x	
スクリーナー内部の油圧ホース(硬化、曲げ、剛性、平坦化、ねじれ、破損、焼け跡、漏れ)を確認する。		x	
掘削機からの作動油の質(液面、汚れ)の確認		x	
モーターと油圧を清掃し、漏れがある場合は油圧システムを点検する			x
規制と注意を確認してください。必要に応じて交換/再装着			x

x... 保守作業間隔を示す

表. 10.1: メンテナンスインターバル

⚠ 注意

最初の40時間が経過したら、装置内の油圧カップリングの締め具合を確認してください。油圧部品の緩みは、スクリーナーの初期段階および運転中に発生する可能性があります。

⚠ 注意

- 作動油を使用してください。DIN51524:タイプHLP、自動変速機タイプAまたはAPI CDエンジンオイルのみ。
- 給油グリースを使用してください。DIN 51825:クラスKP2G-20のみ。



バケットスクリーナーが故障した場合は、メーカーまたは熟練者および認定者に連絡してください(→セクション11および14参照)。バケットスクリーナー本体および機能について、いかなる改造もおこなわないでください。より頻繁な潤滑は、熱帯の、非常に湿った、ほこりの多い環境、ならびに不純物で満たされ、急激な温度変化を受ける環境において実施されるべきであることが推奨される。

10.2. オイル交換

オイルを初めて交換するのは、150使用時間が経過した時。その後は1000時間ごとまたは少なくとも12か月ごとに交換する必要があります。実際の運用状況に応じて、個々のケースに合わせて期間を調整することができます。オイルを交換した場合は、潤滑剤製造元が推奨する適切な液体でケーシングの内部も洗浄することをお勧めします。ヘッドを残さないようにするために、減速モーターが熱いうちにオイルを交換することをお勧めします。オイルレベルは少なくとも毎月チェックすることをお勧めします。オイルの10%以上を追加する必要がある場合は、ユニットがオイルを失っていないことを十分に確認してください。異なる種類のオイルを混ぜないようにしてください（同じ種類のオイルでも使用期間の異なるオイルでも、異なる製造元のオイルでも）。鉱物油と合成油を混ぜないでください。

10.2.1 オイルの排出

- ドレインプラグの下に容器を置きます。
- ドレインプラグを緩め、すべてのオイルを抜きます。
- 排出をよくするには、ギヤモーターが熱いうちにすると良い。
- ドレインプラグを元通りに取り付けます。

10.2.2 注入

- フィラーキャップを緩めます。
- 約2.2 kgのオイルを注入します。
- フィラーキャップを元通りに取り付けます。

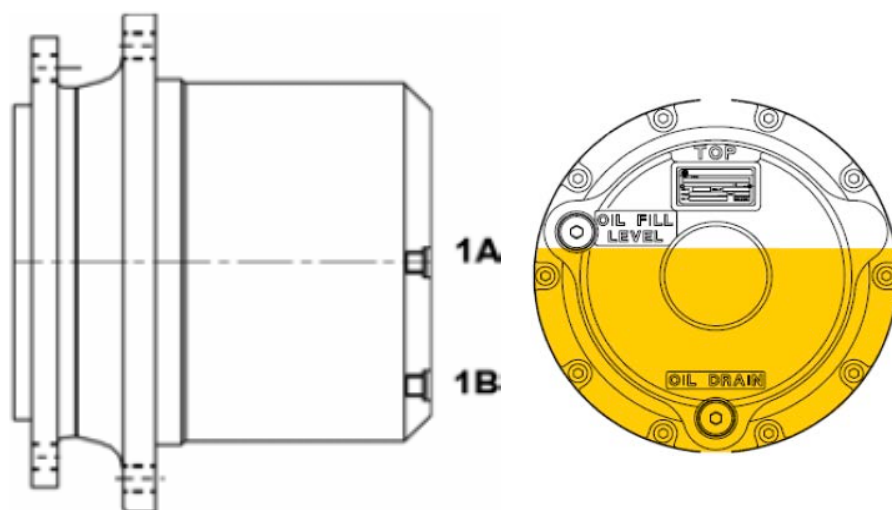


図 10.1: オイル量

点検	間隔	アクション
ネジの締め付け	ギアボックスの最初の50使用時間後	締め付けトルクチェック
オイル量	ギアボックスの100使用時間ごと	必要に応じてオイルを補給する
初めてオイル交換	ギアボックスの150使用時間が経過した時	オイル交換
次のオイル交換	1000時間ごとまたは少なくとも1年ごと	オイル交換

表. 10.2: オイル交換 間隔

10.3. スクリーニングプレートの付け替え/交換

10.3.1 バケットスクリーナー HBS800



注意

作業は、機械をオフにし、駐車ブレーキ(ショベルに取り付けられている場合)をかけ、バケットスクリーナーを地面に置いた状態で行わなければならない。常に適切なPPEを着用する(→セクション 8.2参照)。Hartlの純正スペアパーツ、工具のみ使用してください。

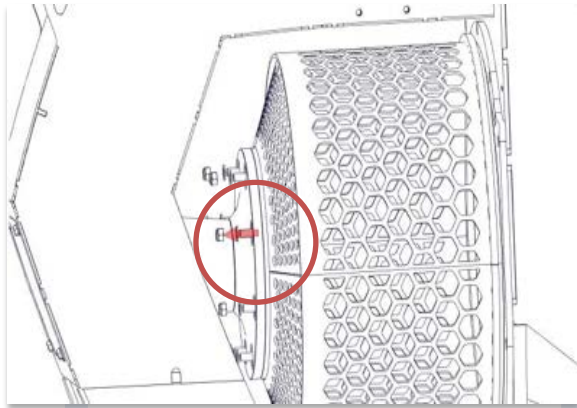


図 10.3: スクリーナードラム HBS800: ナットを取り外します

機械を地面にしっかりと立て、機械をショベル及び油圧配管から隔離します。

M16ナットを取り外します

安全に保管してください。



No. 24

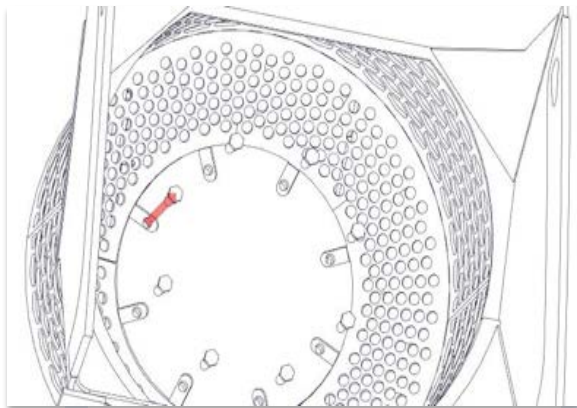


図 10.4: スクリーナードラム HBS800: ネジを取り外します

ドラムの中の M16ネジを取り外します



No. 24

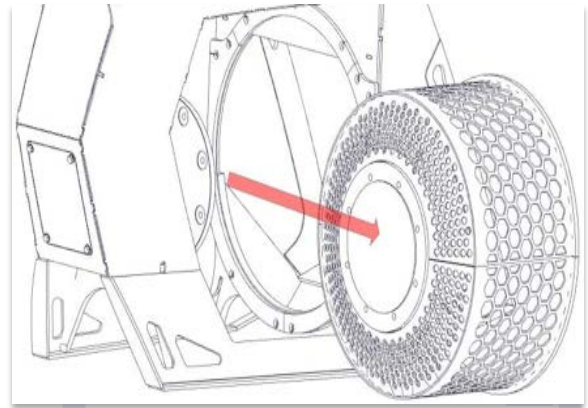


図 10.5: スクリーナードラム HBS800: ドラムを交換します。

磨耗した/破損したドラムを取り外します

新しいドラムを取り付けます。

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。

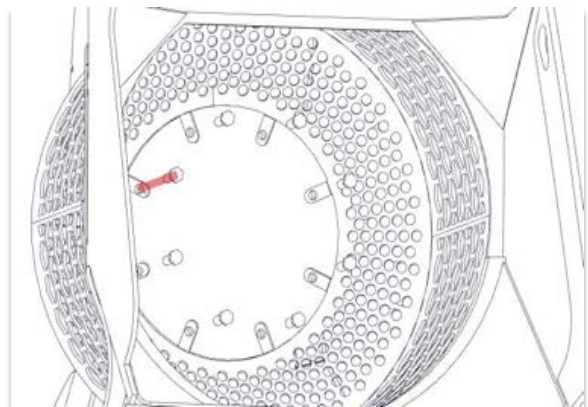


図 10.6: スクリーナードラム HBS800: ネジを取り付け直します。

M16ネジを取り付け直します。

新しいネジを使用することを推奨します。

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。



No. 24

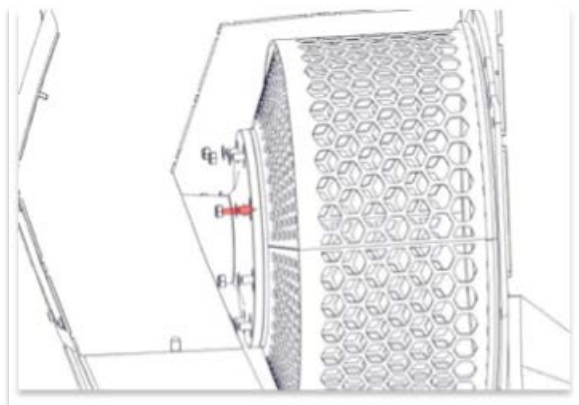


図 10.7: スクリーナードラム HBS800: ナットを取り付けます。

磨耗した／破損したドラムを取り外します
新しいドラムを取り付けます

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。



No. 24

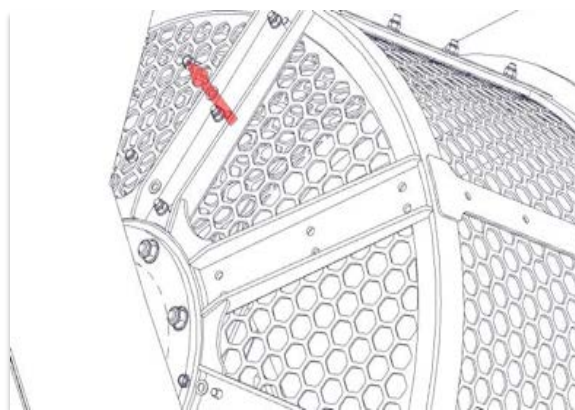


図 10.8: スクリーナードラムフェイスパネル HBS 1200/1600: ナットを取り外します

機械を地面にしっかりと立て、機械をショベル及び油圧配管から隔離します。

M16ナットとネジを取り外します
安全に保管してください。



No. 24

10.3.2 BUCKET SCREENER HBS1200/1600



注意

作業は、機械をオフにし、駐車ブレーキ(ショベルに取り付けられている場合)をかけ、バケットスクリーナーを地面に置いた状態で行わなければならない。常に適切な PPE を着用する(→セクション 8.2 参照)。Hartl の純正スペアパーツ、工具のみ使用してください。

スクリーナードラムフェイスパネル:

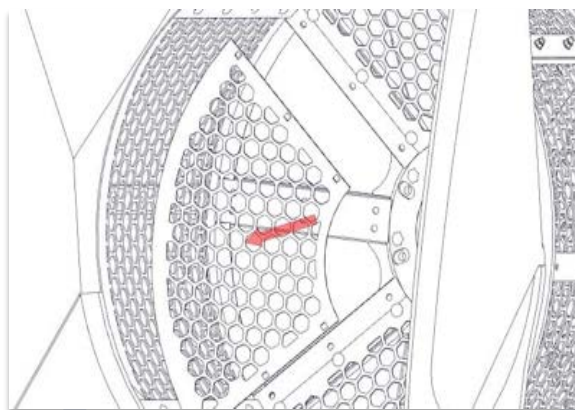


Fig. 10.9:スクリーナードラムフェイスパネル HBS1200/1600: スクリーナープレートを交換します

M16ナットとネジを取り付け直します。

新しいナットとネジを使用することを推奨します。

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。

→すべての作業/手順が正しく行われているかどうかを点検します。



No. 24

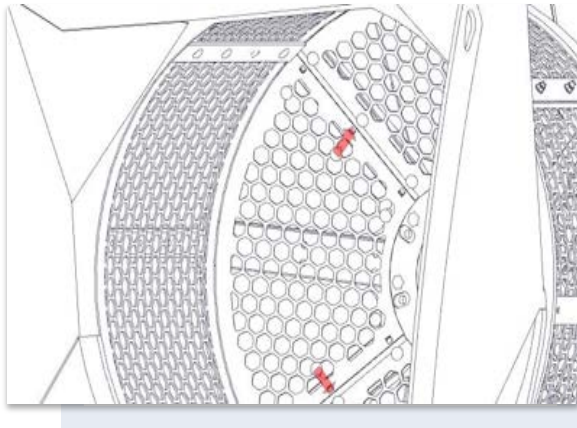


図 10.10.:スクリーナードラムフェイスパネル
HBS1200/1600: ナットを取り付けます。
M16ナットとネジを取り付け直します。
新しいナットとネジを使用することを推奨しま
す。
Hartlの純正スペアパーツのみを使用してくだ
さい。
→すべての作業/手順が正しく行われている
かどうかを点検します。



No. 24



図 10.12.:スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: ネジを取り外します。
ドラムの中の M16ネジを取り外します

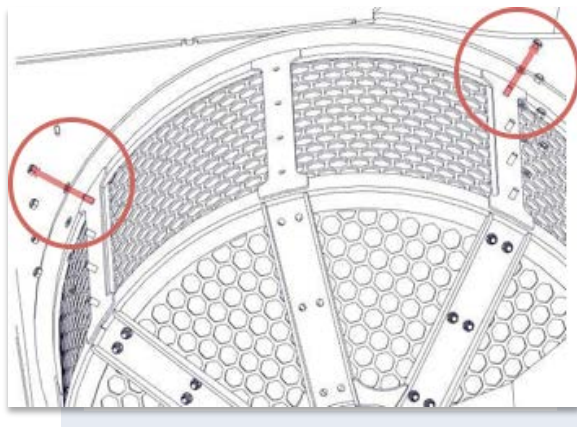


図 10.11.:スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: ナットを取り外します。
機械を地面にしっかりと立て、機械をショベル
及び油圧配管から隔離します。
M16ナットを取り外します
安全に保管してください。



No. 24

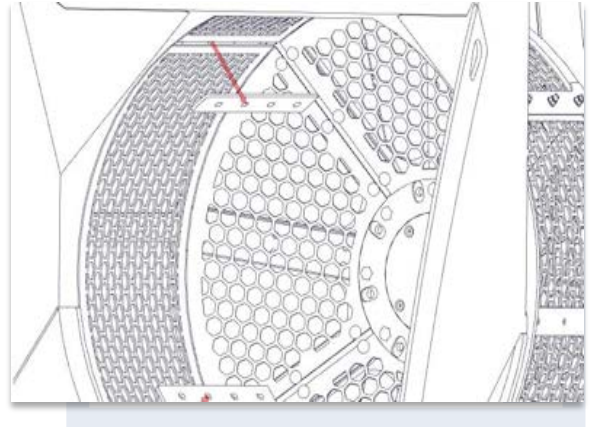


Fig. 10.13.:スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: 固定ストリップを取り外します。
固定ストリップを取り外します。



図 10.14.:スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: スクリーナープレートを交換しま
す。

磨耗した／破損したスクリーナープレートを取
り外します

新しいスクリーナープレートを取り付けます

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してくだ
さい。

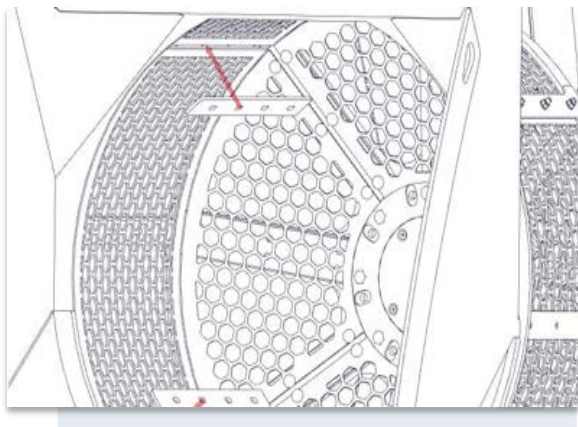


図 10.15.:スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: 固定ストリップを取り付けます

固定ストリップを取り付け直します。

新しい固定ストリップを使用することを推奨し
ます。

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してくだ
さい。

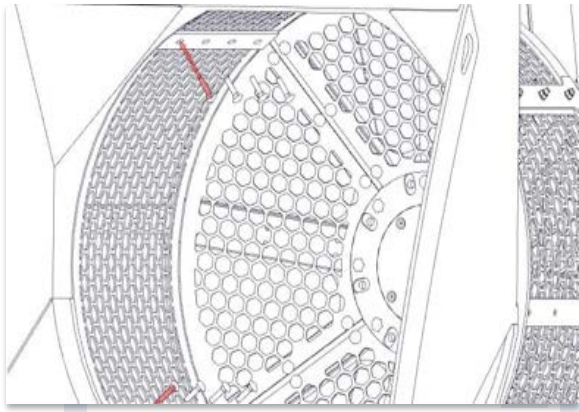


Fig. 10.16:スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: ネジを取り付けます。

M16ネジを取り付け直します。
新しいネジを使用することを推奨します。
Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。

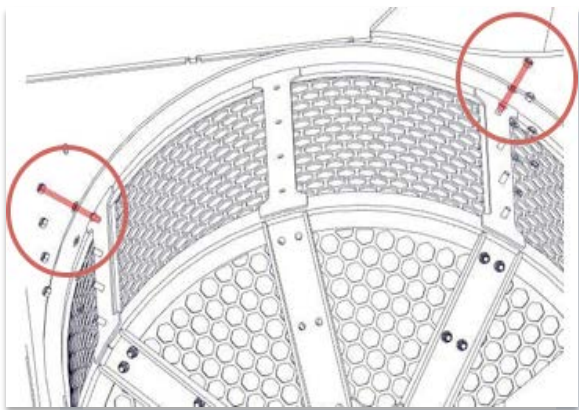


図 10.17: スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: ナットを取り付けます。

M16ネジを取り付け直します。
新しいナットを使用することを推奨します
Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。
→ すべての作業/手順が正しく行われている
かどうかを点検します。



No. 24

10.3.3 バケットスクリーナー HBS2000



注意

作業は、機械をオフにし、駐車ブレーキ(ショベルに取り付けられている場合)をかけ、バケットスクリーナーを地面に置いた状態で行わなければならない。常に適切な PPE を着用する(→セクション 8.2 参照)。Hartl の純正スペアパーツ、工具のみ使用してください。

スクリーナーードラムフェイスパネル:

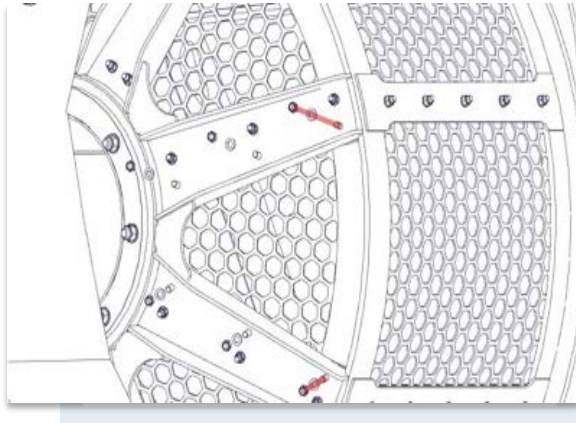


図 10.18: スクリーナーードラムフェイスパネル HBS2000: ナットを取り外します。

機械を地面にしっかりと立て、機械をショベル及び油圧配管から隔離します。

M16ナットを取り外します。

安全に保管してください。



No. 24

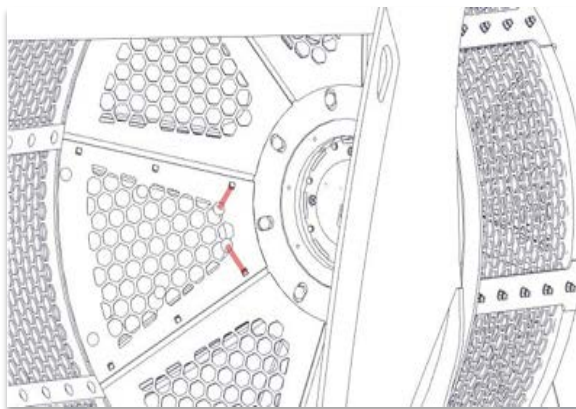


図 10.19: スクリーナーードラムフェイスパネル HBS2000: ネジを取り外します。

M16ネジを取り外します。

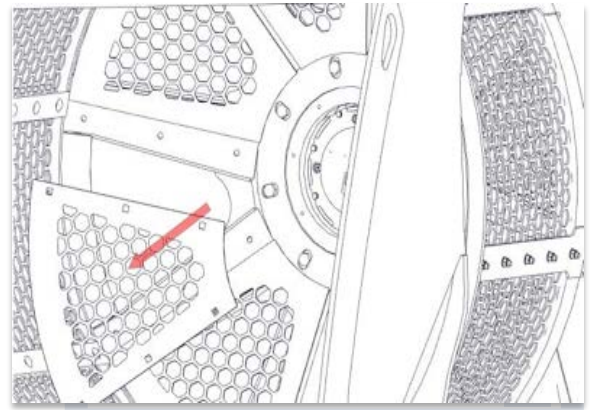


図 10.20: スクリーナーードラムフェイスパネル HBS2000: スクリーナープレートを交換します。

磨耗した/破損したスクリーナープレートを取り外します

新しいスクリーナープレートを取り付けます

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。

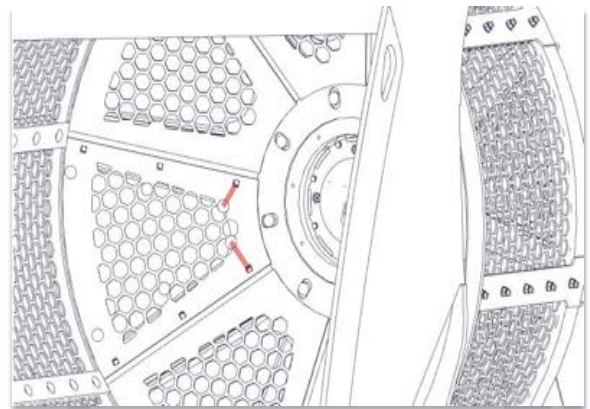


図 10.21: スクリーナーードラムフェイスパネル HBS2000: ネジを取り付けます。

M16ネジを取り付け直します。

新しいネジを使用することを推奨します

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。

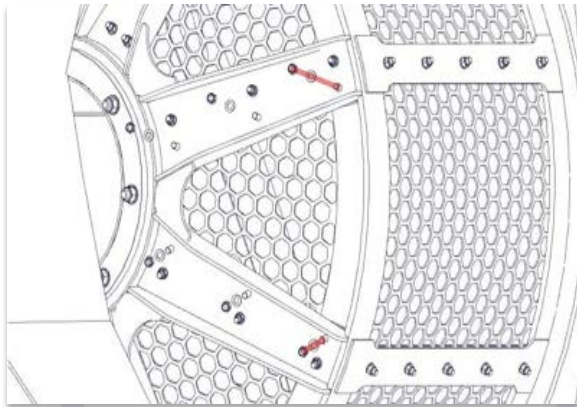


図 10.22: スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: ナットを取り付けます。

M16ナットを取り付け直します。

新しいナットを使用することを推奨します

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。

→ すべての作業/手順が正しく行われているかどうかを点検します。

スクリーナードラムサイドパネル:

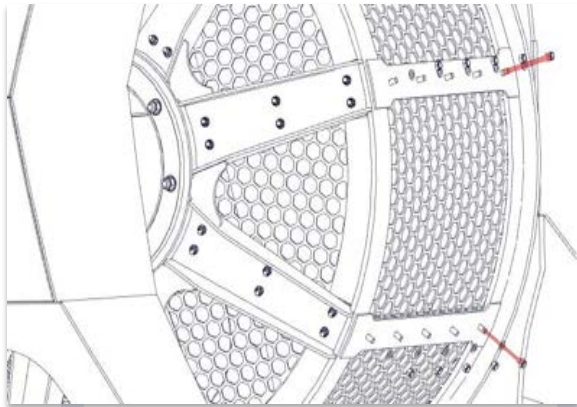


Fig. 10.23: スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: ナットを取り付けます

機械を地面にしっかりと立て、機械をショベル及び油圧配管から隔離します。

M16ナットを取り外します。

安全に保管してください



No. 24



No. 24

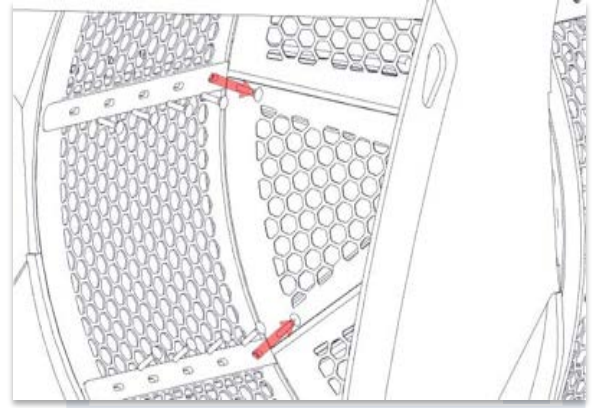


Fig. 10.24: スクリーナードラムサイドパネル
HBS1200/1600: ナットを取り付けます。

M16ネジを取り外します。

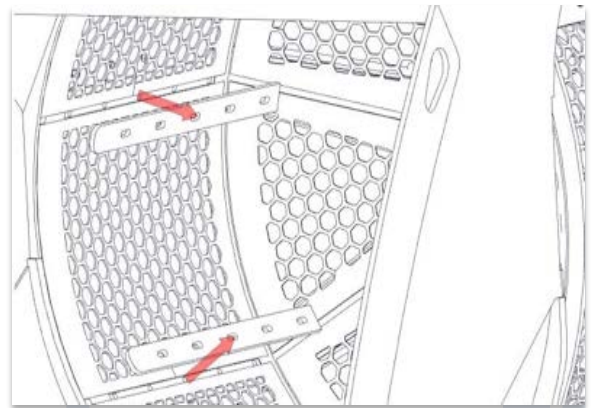


Fig. 10.25: スクリーナードラムサイドパネル HBS2000:
固定ストリップを取り外します。

固定ストリップを取り外します。

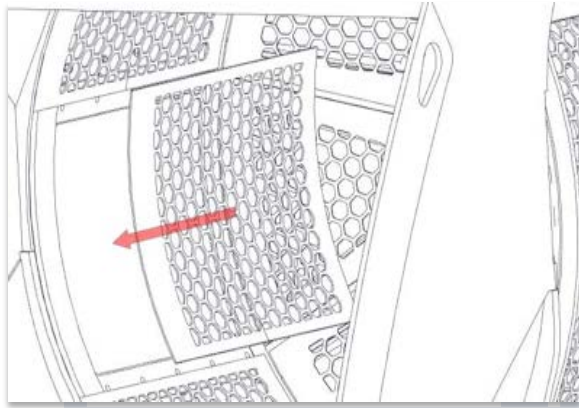


Fig. 10.26: スクリーナードラムフェイスパネル HBS2000: ネジを取り付けます。

磨耗した／破損したスクリーナープレートを取り外します

新しいスクリーナープレートを取り付けます

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。

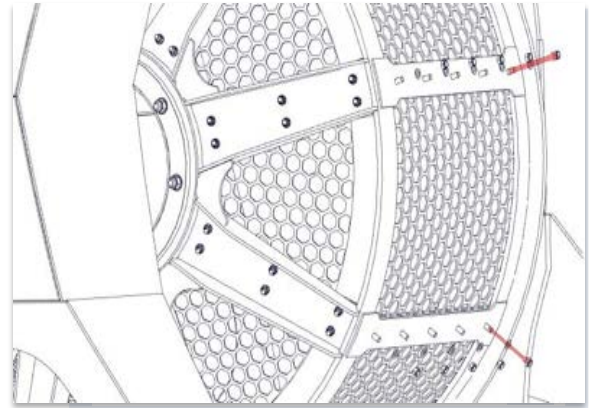


Fig. 10.28.: スクリーナードラムフェイスパネル HBS2000: ネジを取り付けます。

M16ネジを取り付け直します。

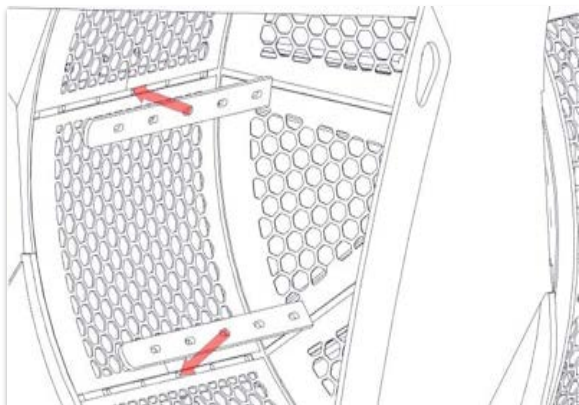


Fig. 10.27: スクリーナードラムサイドパネル HBS2000: 固定ストリップを取り付けます。

固定ストリップを取り付け直します。

新しい固定ストリップを使用することを推奨します

Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。



No. 24

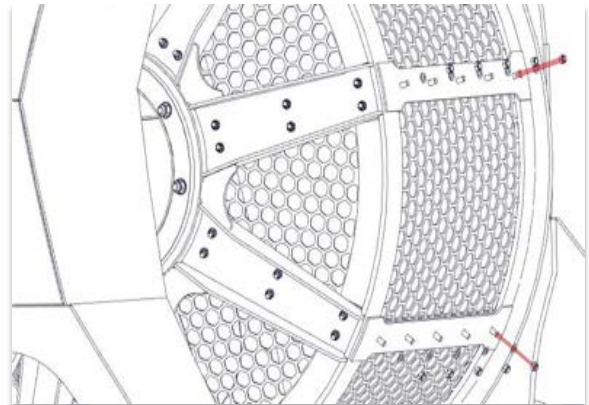


Fig. 10.29: スクリーナードラムサイドパネル HBS2000: ナットを取り付けます。

M16ナットを取り付け直します。

新しいナットを使用することとHartlの純正スペアパーツのみを使用することを推奨します

→ すべての作業/手順が正しく行われているかどうかを点検します。



No. 24

10.4. 必要な修理を報告する

i 重要

注意、修理、交換、調整が必要な項目を報告する。

i 重要

全ての欠陥を報告しなければならず、最も軽微な欠陥であっても、機械が作動しているときに重大なトラブルを生じさせる可能性がある。

i 重要

無許可で修理をしようとししないでください。加圧された部品は、重大な有害性を有する可能性がある。

i 重要

- 作業のみを行うことが許可されており、そのことを十分に理解する。
- 信頼され、非常に高価な機械で作業していることを思い出してください。
- そう思って処理しましょう。

11 トラブルシューティング



注意

トラブルシューティングは、機械をオフにし、駐車ブレーキ(ショベルに取り付けられている場合)をかけ、バケットスクリーナーを地面に置いた状態で行わなければならない。常に適切なPPEを着用する(→セクション8.2参照)。Hartlの純正スペアパーツ、工具のみ使用してください。

11.1. スクリーナーの動作不良

- スクリーナープレート、固定ストリップ、ネジとナットのすべての磨耗・破損部品を点検してください。純正スペアパーツに交換するか、専門家に修理を依頼してください。
- 金属などのふるいにかけることのできない材料がスクリーナードラムをふさぐかどうかを確認します。
警告: 作業が行われている間、安全指示を守ってください。スクリーニング作業をゆっくり始める前に、詰まった材料を取り除き、スクリーンドラムを完全に清掃します。
- すべての油圧接続が仕様に準拠しているか確認してください(→ 8.3 と 9.2 項参照)。ショベルからのオイル供給を点検し、それぞれの装置の指針に従ってください。

11.2. バケットスクリーナーの振動

- バケットスクリーナーに取り付けられているクイックチェンジカップリングが緩んでいないか確認してください。必要に応じてボルト、ネジを締め付けてください。クイックチェンジカップリングシステムの取扱説明書を参照してください。

11.3. 油圧不良

- 油圧および/または油量が正しくない。付属の技術データを参照してください(→8.3 項参照)。ショベルからの給油を確認し、該当機器の取扱説明書に従ってください。
- 作動油の温度が高すぎる($< 90^{\circ}\text{C}$)。ショベルからの給油を確認し、該当機器の取扱説明書に従ってください。
- オイルが漏れています。油圧システムおよびそのすべての構成要素を制御する。コネクタに漏れがある場合は、修理業者で締め直すか修理してください。対象機器の取扱説明書に従います。油圧モーター、油圧ブロックは、純正スペアパーツに交換するか、修理業者で修理してください。

12 予備部品

以下のシートでは、さまざまなスペアパーツの図面を載せてあります。安全のために、Hartlの純正スペアパーツのみを使用してください。



注意

正しいスペアパーツを注文するためには、バケットスクリーナーの種類およびシリアル番号とパーツナンバーを表示する必要があります。また、必要なスペアパーツを指摘する図面を送ってください。



重要

オンラインでもスペアパーツを発注することができます。ウェブショップで24時間発注可能。バケットスクリーナーのシリアル番号を使用すると、正確なハートル純正スペアパーツが迅速に、簡単に、確実にわかります。メンテナンスやサービスが簡単にできるように、詳細な説明書をご覧、ダウンロードしてください。

12.1. スペアパーツ HBS800



<http://www.hartl-crusher.com/webshop/>

図 12.1: スペアパーツリスト HBS800

ID	数量	パーツナンバー	項目
1.1	1	2908007050	ドラムアセンブリ 20 mm
1.2	1	2908007051	ドラムアセンブリ 30 mm
1.3	1	2908007052	ドラムアセンブリ 40 mm
1.4	1	2908007053	ドラムアセンブリ 50 mm
1.5	1	2908007054	ドラムアセンブリ 60 mm
1.6	1	2908007055	ドラムアセンブリ 80 mm
2	8	0901300016	フィリダスナット
3	8	0906216065	ボルト6角
4	8	0902800017	ロックワッシャー
5	1	2908006010	油圧モーター

表 12.1: スペアパーツリスト HBS800

12.2. スペアパーツ HBS1200/1600



<http://www.hartl-crusher.com/webshop/>

図 12.2.: スペアパーツリスト HBS1200/1600

ID	HBS1200		HBS1600		項目
	数量	パーツナンバー	数量	パーツナンバー	
1.1	4	2912007030	4	2916007030	ウェアプレートフェイス 20 mm
1.2	4	2912007031	4	2916007031	ウェアプレートフェイス 30 mm
1.3	4	2912007032	4	2916007032	ウェアプレートフェイス 40 mm
1.4	4	2912007033	4	2916007033	ウェアプレートフェイス 50 mm
1.5	4	2912007034	4	2916007034	ウェアプレートフェイス 60 mm
1.6	4	2912007035	4	2916007035	ウェアプレートフェイス 80 mm
2	16	0902800017	24	0902800017	ロックワッシャー
3	16	2900016045	24	2900016040	Hartl コーチボルト
4	16	0901300016	24	0901300016	フィリダスナット
5	1	2916126010	1	2916126010	油圧モーター

表 12.2.: スペアパーツリスト HBS1200/1600



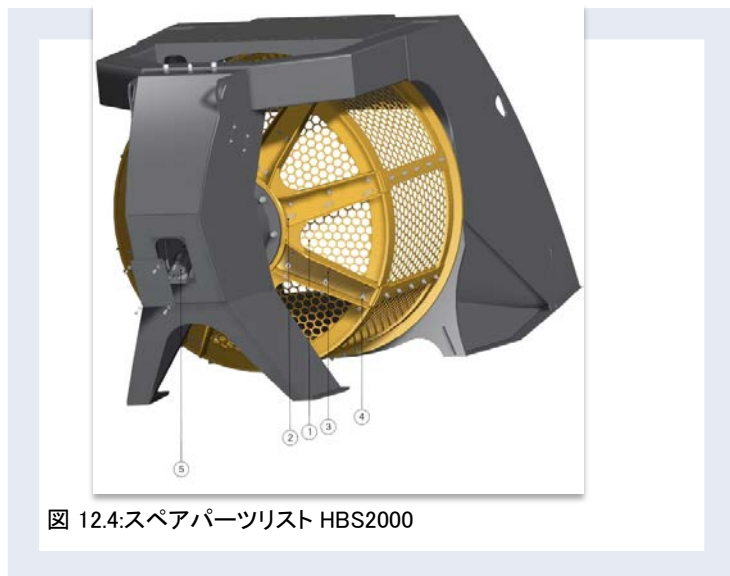
<http://www.hartl-crusher.com/webshop/>

図 12.3:スベアパーツリスト HBS1200/1600

ID	HBS1200		HBS1600		項目
	数量	パーツナンバー	数量	パーツナンバー	
11.1	4	2912007040	4	2916007040	ウェアプレートサイド 20 mm
11.2	4	2912007041	4	2916007041	ウェアプレートサイド 30 mm
11.3	4	2912007042	4	2916007042	ウェアプレートサイド 40 mm
11.4	4	2912007043	4	2916007043	ウェアプレートサイド 50 mm
11.5	4	2912007044	4	2916007044	ウェアプレートサイド 60 mm
11.6	4	2912007045	4	2916007045	ウェアプレートサイド 80 mm
12	4	2912007010	8	2916007010	クランピングストリップ
13	12	2900016065	32	2900016070	Hartl コーチボルト
14	12	0901300016	32	0901300016	フィリダスナット
15	12	0902800017	32	0902800017	ロックワッシャー
16	1	2912007020	1	2916007020	検査パネル
17	4	0900612030	4	0900612030	ネジ SKT CSK

Tab. 12.3: スベアパーツリスト HBS1200/1600

12.3. スペアパーツ HBS2000



<http://www.hartl-crusher.com/webshop/>

図 12.4: スペアパーツリスト HBS2000

ID	数量	パーツナンバー	項目
1.1	8	2920007030	ウェアプレートフェイス 20 mm
1.2	8	2920007031	ウェアプレートフェイス 30 mm
1.3	8	2920007032	ウェアプレートフェイス 40 mm
1.4	8	2920007033	ウェアプレートフェイス 50 mm
1.5	8	2920007034	ウェアプレートフェイス 60 mm
1.6	8	2920007035	ウェアプレートフェイス 80 mm
2	48	0902800017	ロックワッシャー
3	48	2900016045	Hartl コーチボルト
4	48	0901300016	フィリダスナット
5	1	2920006010	油圧モーター

表 12.4: スペアパーツリスト HBS2000



<http://www.hartl-crusher.com/webshop/>

図 12.5: スペアパーツリスト HBS2000

ID	数量	パーツナンバー	項目
11.1	8	2920007040	ウェアプレートサイド 20 mm
11.2	8	2920007041	ウェアプレートサイド 30 mm
11.3	8	2920007042	ウェアプレートサイド 40 mm
11.4	8	2920007043	ウェアプレートサイド 50 mm
11.5	8	2920007044	ウェアプレートサイド 60 mm
11.6	8	2920007045	ウェアプレートサイド 80 mm
12	8	2920007010	クランピングストリップ
13	40	2900016065	Hartl コーチボルト
14	40	0901300016	フィリダスナット
15	40	0902800017	ロックワッシャー
16	1	2920007020	検査パネル
17	8	0900612030	ネジ SKT CSK

表 12.5: スペアパーツリスト HBS2000

13 廃棄・リサイクル

廃棄/リサイクルの間、材料分離の意味での一般的な環境保護要件が守られなければならない。必要に応じて、正規の処理会社に連絡してください。



注意

機械を廃棄することを決めた場合は、さまざまな部品を分解して機械を動作不能にすることをお勧めします。専門の人員がすべての解体プロセスを実施しなければならない。機械が解体現場で動き回るたびに、機械の重量より大きい運搬能力を有する適切な運搬手段を使用しなければならない。



注意

機械の油分を完全に空にします。



注意

機械に付随する包装材料、ならびに代替部品および潤滑剤の処分は、土壌、空気および水の汚染を避けて、環境に関して実施されなければならない。荷受人の責任は、機械を使用する国の現在の規制に完全に適合した運搬を行うことである。



廃棄物の適正処理に関するアドバイス:

- 鉄系材料、例えばアルミニウムと銅：リサイクル可能な材料として取り扱い、公的な回収センターに持ち込むこと。
- プラスチック・ゴム材料：これらの材料は、公式のリサイクルセンターまたは回収ポイントに運ばれるべきである
- 廃油：適切に処理できるように、回収するための公共センターに持ち込むこと
- 廃油を絶対に排水管、河川、などに排出しないでください。
- 廃油を地上には絶対に排出しないでください。

14 事業連絡先

Hartl Marketing & Engineering GmbH
Pem-Str. 2
4310 Mauthausen
Austria
Tel.: +43 7238 20202 22
Fax: +43 7238 20202 20
Email: support@hartl-crusher.com
Web: www.hartl-crusher.com

日本総販売元:

東方商事仲介合同会社
神奈川県相模原市中央区中央3-6-6 トーエビル208
T.: 042 733 8008
F.: 042 733 8833
Web: www.orientaltradingmediation.com