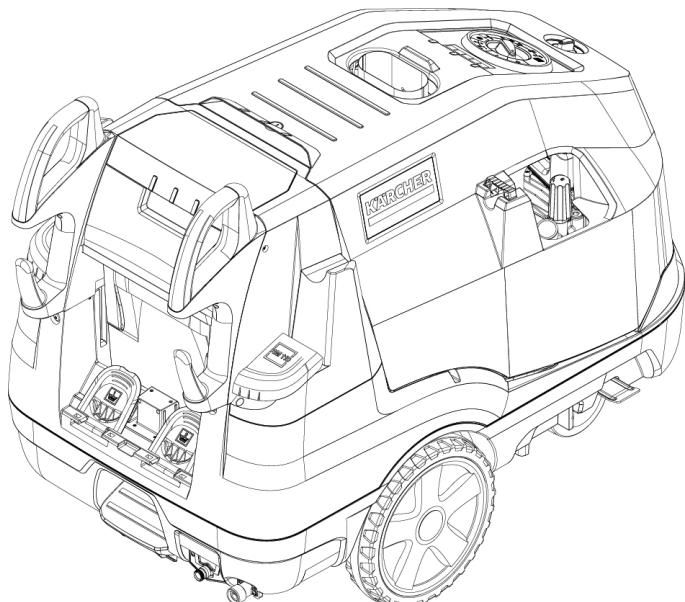


# KÄRCHER

**HDS 8/17-4 M  
HDS 10/19-4 M**



Read Online



**EAC**



59797170 (07/25)



**Register  
your product**  
[www.kaercher.com/register](http://www.kaercher.com/register)

## 目次

一般的な注意事項.....	2
環境保護.....	2
機器の概要.....	3
機器上のシンボル.....	5
規定に沿った使用.....	6
安全注意事項.....	6
安全機器.....	6
セットアップ.....	6
操作.....	9
搬送.....	11
保管.....	11
お手入れとメンテナンス.....	11
トラブル発生時のサポート.....	12
保証.....	13
アクセサリーとスペアパーツ.....	13
技術データ.....	13

## 一般的な注意事項



機器の初期使用前に、同封の取扱説明書および安全注意事項をお読みください。記載事項に従ってください。

両文書を、後の使用あるいは次の所有者のために保存してください。

- 取扱説明書および安全上の注意事項を守らないと、機器が損傷したり、オペレーターや他の人に危険が及ぶ可能性があります。
- 搬送中に破損した場合は、直ちに販売店にご連絡ください。
- 開梱時にアクセサリーの欠品がないか、または商品に損傷がないかどうか梱包の中身を確認して下さい。同梱品については、図Aを参照してください。
- 使用高度が海拔約800 mを超える場合は、バーナーの設定を高度と酸素濃度の低下に合わせて調整する必要がありますので、販売店にお問い合わせください。

## 環境保護



梱包材はリサイクル可能です。梱包材は環境に適した方法で廃棄してください。



電気および電子機器には、誤って取り扱ったり廃棄したりすると人間と環境に危険を及ぼす可能性があるバッテリーや充電式バッテリーあるいはオイルなどの構成要素が含まれています。しかしながら、これらは機器が適切に機能するために必要な構成要素です。このシンボルが表記されている機器は、家庭ゴミと一緒に廃棄してはいけません。

### 物質についての注意事項 (REACH)

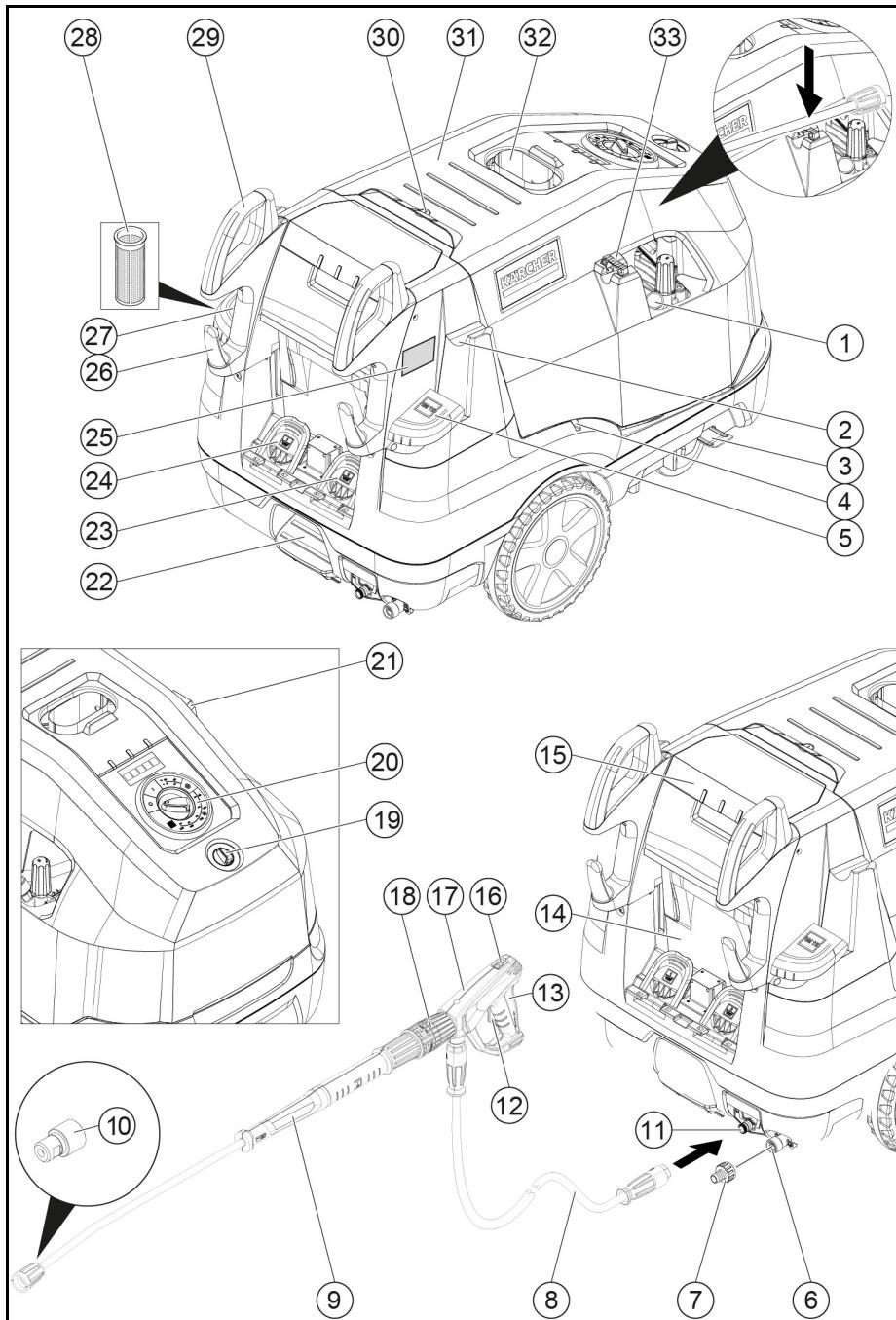
内容物に関する最新情報は、[www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH) を参照してください

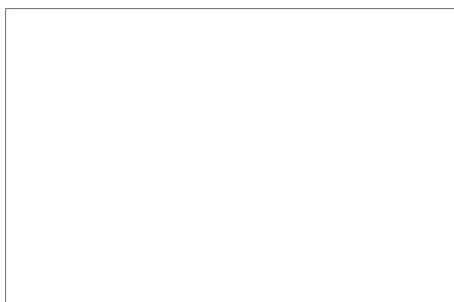
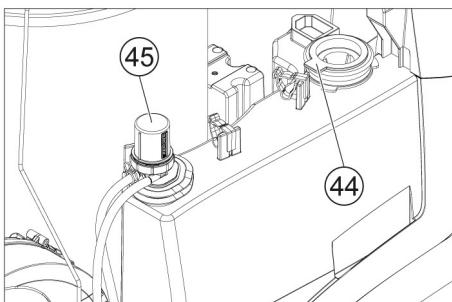
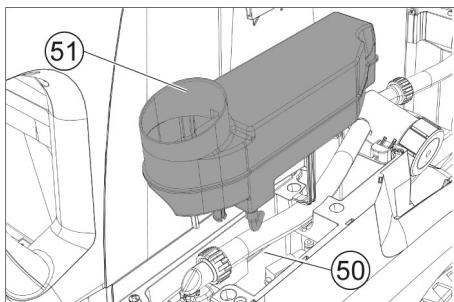
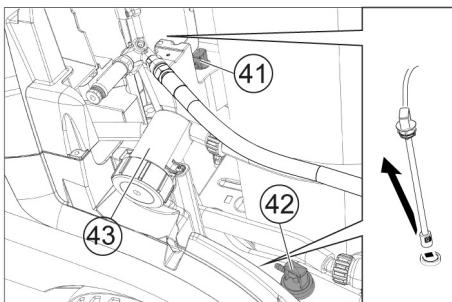
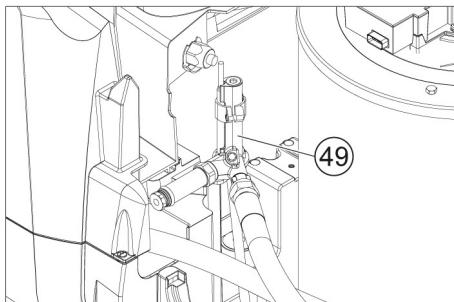
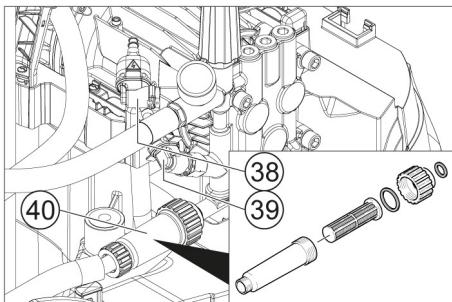
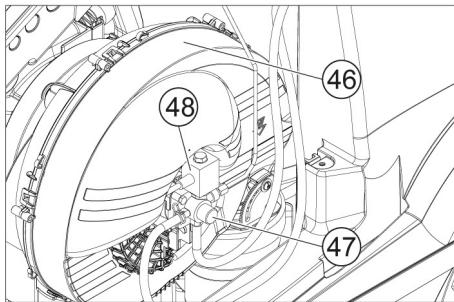
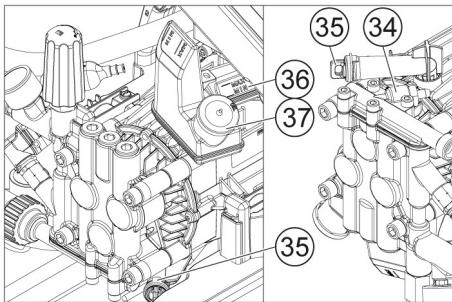
## 環境保護に関する補足説明

エンジンオイル、灯油、軽油、ガソリンを環境に流さないようにしてください。土壤を保護し、環境に配慮した方法で廃油を処理してください。

## 機器の概要

### 機器に関する説明

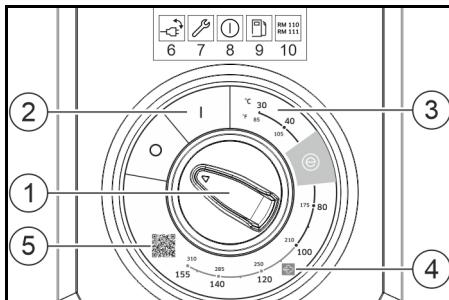




- ① 圧力計  
 ② スプレーランス用トレイ(両側)  
 ③ 前輪用パーキングブレーキ  
 ④ 洗浄剤吸引ホース用凹部  
 ⑤ スケール抑制剤タンクキャップ  
 ⑥ 給水接続口(ストレーナー付)  
 ⑦ ホースニップル  
 ⑧ 高圧ホース EASY!Lock  
 ⑨ スプレーランス EASY!Lock  
 ⑩ パワーノズル(ステンレス製)  
 ⑪ 高圧ホース接続口 EASY!Lock  
 ⑫ 安全レバー  
 ⑬ トリガー  
 ⑭ 収納スペース  
 ⑮ アクセサリー収納部  
 ⑯ 安全ロック  
 ⑰ トリガーガン EASY!Force  
 ⑱ トリガーガンのサーボプレスユニット(圧力/流量調整)  
 ⑲ 洗浄剤ダイヤル  
 ⑳ 操作パネル  
 ㉑ スプレーランス用トレイ(両側)  
 ㉒ 補助ステップ  
 ㉓ 洗剤充填口2  
 ㉔ 洗剤充填口1  
 ㉕ 銘板  
 ㉖ ケーブルホルダー  
 ㉗ 燃料タンクキャップ  
 ㉘ 燃料ごみフィルター  
 ㉙ ハンドル  
 ㉚ 本体カバー用ロック  
 ㉛ 本体カバー  
 ㉜ バーナー排気口  
 ㉝ スプレーランスホルダー(ロック付き)  
 ㉞ 洗浄剤投入口用逆止弁  
 ㉟ オイルドレンプラグ  
 ㉞ オイルレベル  
 ㉞ ポンプオイルタンク  
 ㉞ 圧力スイッチ  
 ㉞ 圧力スイッチ  
 ㉞ フайнメッッシュフィルター  
 ㉞ フィルター付き洗浄剤吸引ホース1  
 ㉞ フィルター付き洗浄剤吸引ホース2  
 ㉞ 給水フィルター

- ㉞ 燃料センサー  
 ㉞ 燃料フィルター  
 ㉞ ボイラーファン  
 ㉞ 燃料ポンプ  
 ㉞ 燃料ソレノイドバルブ  
 ㉞ 渴水停止装置  
 ㉞ フロートタンク  
 ㉞ スケール抑制剤(RM110)タンク

### 操作パネル



0 = オフ

- ① メインスイッチ
- ② 温水冷水による運転
- ③ 温水(温水温度60°C)
- ④ 温水モード
- ⑤ 情報用QRコード
- ⑥ モータ逆転表示灯(警告灯)
- ⑦ サービスのランプ
- ⑧ 電源ランプ
- ⑨ 燃料警告ランプ
- ⑩ スケール抑制剤ランプ

### 色分け

- クリーニングプロセスのための操作部分は黄色です。
- メンテナンスとサービスの操作部分はライトグレーです。

### 機器上のシンボル

	高圧洗浄機を人、動物、作動中の電気機器、または機器本体に向けないでください。 機器を霜から保護してください。
	電圧による危険。有資格の電気技術者または認定された専門技術者が、電気設備の作業を行うことができます。



有効な規制に従って、機器をシステムセパレーターなしで飲料水ネットワーク上で決して運転しないでください。  
高圧洗浄機を使用する家庭用水道システムの接続部に、EN 12729 タイプ BA に準拠したシステムセパレーターが装備されていることを確認して下さい。システムセパレーターを通過した水は、非飲用水として分類されます。  
システムセパレーターは必ず給水に接続し、決して機器に直接接続しないで下さい。



有毒な排気ガスによる健康被害。排気ガスを吸い込まないで下さい。



高温の表面による火傷の危険。



情報用コード

## 規定に沿った使用

機器は、以下のような清掃にのみ使用してください。例: 機械、車両、建物、工具、ファサード、テラス、園芸用具などの清掃

### △ 危険

ガソリンスタンドまたはその他の危険区域での使用

#### 負傷の危険

関連する安全規制を順守してください。

#### 注意事項

鉛物油を含む廃水が土壤、水域、または下水システムに入らないようにしてください。エンジンまたは車両ボディー下の洗浄は、オイルセパレーターのある適切な場所でのみ洗浄してください。

## 給水限界値

### 注意

#### 汚水

機器の早期摩耗または堆積物  
必ず制限値を超えない清浄な水または再生水を使用してください。

水道水には以下の制限値が適用されます。

- pH 値: 6.5 ~ 9.5
- 電気伝導率: 水の導電率 + 1200  $\mu\text{S}/\text{cm}$ 、最大導電率 2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 沈殿性物質 (試料量 1 l、沈殿時間 30 分): < 0.5 mg/l
- ろ過可能な物質: < 50 mg/l、研磨性物質を除く
- 炭化水素: < 20 mg/l
- 塩化物: < 300 mg/l
- 硫酸塩: < 240 mg/l
- カルシウム: < 200 mg/l
- 総硬度: < 28° dH、< 50° TH、< 500 ppm ( $\text{mg CaCO}_3/\text{l}$ )
- 鉄: < 0.5 mg/l
- マンガン: < 0.05 mg/l
- 銅: < 2 mg/l
- 活性塩素: < 0.3 mg/l
- 不快な臭いなし

## 安全注意事項

本機には、以下の安全注意事項が適用されます。

- 高圧洗浄機については、各國の法的規制を遵守してください。
- 各国の事故防止規則を遵守してください。高圧洗浄機は定期的に検査する必要があり、検査結果は書面で記録する必要があります。
- 本機の加熱装置は、燃焼ボイラーアーであることに注意してください。燃焼ボイラーアーは、各國の法的規制に従って定期的に検査する必要があります。
- 適用される国内規制に従い、機器を商業目的で使用する場合、有資格者が初回試運転を行う必要があります。KÄRCHER社は、お客様のためにこの初回試運転を実施し、文書化しています。ご要望に応じて、KÄRCHERパートナーから関連文書を入手することができます。文書についてご質問がある場合は、機器の品番とシリアル番号をお手元にご用意ください。
- 本製品は、適用される国内規制に従って、有資格者が定期的に点検する必要があることにご留意ください。KÄRCHERのパートナーまでお問い合わせください。
- 機器および付属品の改造は禁止されています。

## 安全機器

安全装置はユーザーを保護するためのものであり、無効にしたり、その機能をバイパスしたりしないでください。

## 2つの圧力スイッチ付きオーバーフローバルブ

- ポンプの圧力調整ノブまたはトリガーガンのサーボプレスユニットで水量を減らすと、オーバーフローバルブが開き、水の一部がポンプ吸込側に逆流します。
- トリガーガンが閉じられ、すべての水がポンプ吸込側に逆流すると、オーバーフローバルブの圧力スイッチがポンプをオフにします。
- トリガーガンが再び開かれると、シリンダーヘッドの圧力スイッチがポンプをオンに戻します。
- オーバーフローバルブは工場出荷時に設定され、密閉されています。設定はカスタマーサービスのみが行います。

## 安全バルブ

- オーバーフローバルブまたは圧力スイッチに不具合がある場合、安全バルブが開きます。
- 安全バルブは工場出荷時に設定され、密閉されています。設定はカスタマーサービスのみが行います。

## 渴水停止装置

渴水停止装置は、ボイラーへ送り込まれる水が一定水量以下に減少するとボイラーを停止させます。

## 排気ガス温度センサー

排気ガス温度センサーは、排気ガスの温度が高すぎる場合、機器をオフにします。

## セットアップ

### △ 警告

#### 破損した部品

#### 負傷の危険

機器、付属品、供給ライン、接続部が完全な状態であることを確認します。万全の状態でない場合は、機器を使用しないでください。

1. 前輪用パーキングブレーキをロックします。

## ハンドルの取り付け

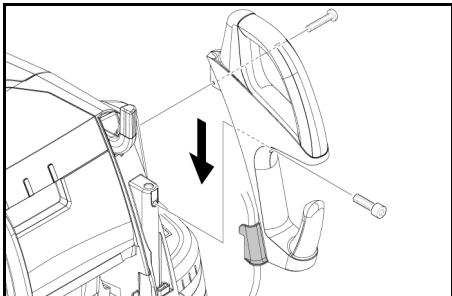
### 注意

#### 不適切な取り付けによる危険

##### 損傷の危険

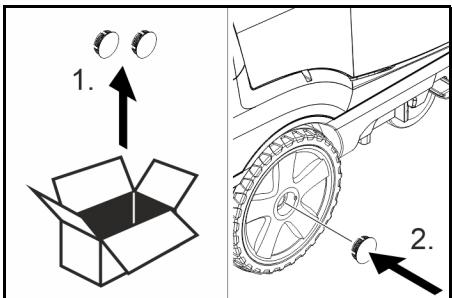
電源ケーブルをハンドルのケーブルガイドに引っ掛けた際は、ケーブルが損傷していないことを確認してください。

1. ネジの締め付けトルク(6.5~7.0 Nm)に注意し、ハンドルを取り付けます。



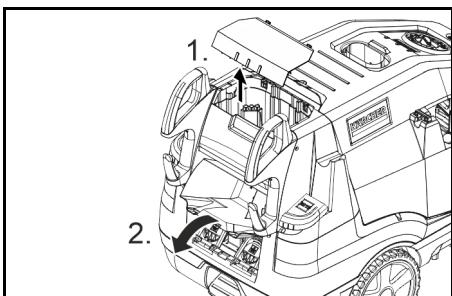
## ホイールキャップの取り付け

1. ホイールキャップを取り付けます。



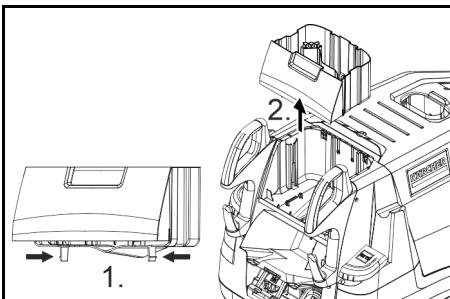
## ホースリールの取り付け (HDS M/Sのみ)

1. 収納部のカバーを垂直に上に折り、取り外します。



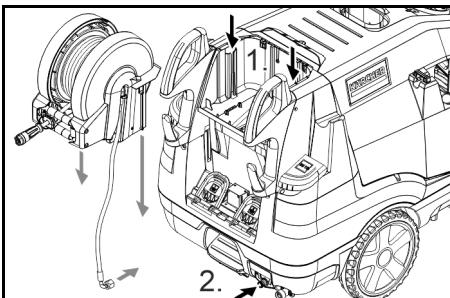
2. 収納スペースを開きます。

3. 2つのラッチを使用して、収納部のロックを下から外し、上方に引き出します。



4. 閉閉式コンパートメントを閉じます。

5. ホースリールを2本のガイドレールに挿入し、ゆっくりとスライドさせてはめ込みます。



6. ホースリールの接続ホースを機器の高圧ホース接続部に取り付けます。

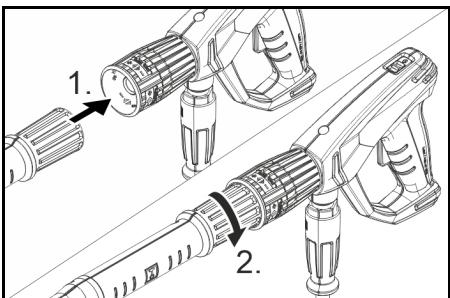
## トリガーガン、スプレーランス、ノズル、高圧ホースの取り付け

ANTI!Twist(ねじれ防止機能)付き高圧ホース:黄色の高圧ホース接続部をトリガーガンに取り付けます。

### 注意事項

EASY!Lockシステムは、わずか1回転で、素早く確実に部品を接続します。

1. スプレーランスをトリガーガンに接続し、手で締めます(EASY!Lock)。



2. パワーノズルをスプレーランスに押しこみます。

3. ノズルチップ固定ホルダーを取り付け、手で締めます(EASY!Lock)。

4. ホースリールのない機器の場合:高圧ホースをトリガーガンと機器の高圧ホース接続部に接続し、手で締めます(EASY!Lock)。

5. ホースリール付きの機器の場合:高圧ホースをトリガーガンに接続し、手で締めます(EASY!Lock)。

## 注意

**ホースリールに取り付けられた高圧ホースについて**  
損傷の危険  
運転を開始する前に、高圧ホースを完全に引き出してください。

## スケール抑制剤

### スケールの抑制に関する

#### 注意事項

RM 110は、ボイラー加熱時に水に含まれているミネラル分がボイラー内で硬化するのを抑制しています。

#### 注意事項

RM 111は、日本では販売しておりません。

水の硬度 (° dH)	使用的するシステムケア
<3	RM 111
>3	RM 110

1. 地域の公益事業会社または硬度計(注文番号 6.768-004.0)を使用して、地域の水の硬度を測定してください(注文番号 6.768-004.0)。

### スケール抑制剤の補充

#### 注意事項

スケール抑制剤のサンプルは、同梱品に含まれています。

- このスケール抑制剤は、水道水による運転中にミネラル分がボイラー内で硬化するのを抑制するのに効果的です。フロートタンクの注入口に一滴ずつ加えます。
- 使用量は、工場出荷時に中程度の水硬度に設定されています。

1. スケール抑制剤を補充します。

### 燃料の充填

## △ 危険

**不適切な燃料(標準仕様は灯油です。)**

爆発の危険性

軽油または灯油のみを充填してください。不適切な燃料例: ガソリンは使用しないでください。

#### 注意

### 空の燃料タンクでの操作

燃料ポンプの破損

燃料タンクが空の状態で機器を運転しないでください。

1. 燃料タンクの蓋を開けます。
2. 燃料を給油します。
3. 燃料タンクの蓋を閉じます。
4. こぼれた燃料は拭き取ってください。

### 洗浄剤の補充

## △ 危険

**不適切な洗浄剤**

負傷の危険

KÄRCHER製品のみを使用してください。

溶剤(例: ガソリン、アセトン、シンナーなど)は、絶対に入れないでください。

目や皮膚に触れないようにしてください。

洗浄剤メーカーの安全性および取り扱いに関する指示を守ってください。

#### 注意事項

Kärcherでは、個別のクリーニングおよびケアをご提供しています。販売店にご相談ください。

1. 洗浄剤を補充します。

## 給水接続口

- 接続値については、技術データを参照してください。

#### 注意事項

水道ホースセット以外は同梱品に含まれていません。

1. ホールニップルを使用して、水道用ホース(最小長 7.5 m、最小直径 3/4 インチ)を機器の給水部と水道栓等に接続します。
2. 水道栓を開けます。

### 溜め水(給水タンク含む)からの自吸

## △ 危険

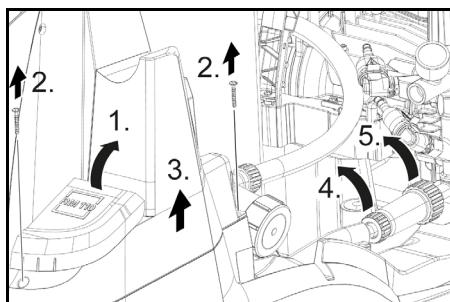
**溶剤や飲料水を含む液体の吸引**

怪我ならびに損傷の危険、飲料水の汚染  
ラッカーシンナー、ガソリン、オイル、ろ過されていない水など、溶剤を含む液体は絶対に吸い込まないでください。機器内のシールは耐溶剤性ではありません。溶剤のスプレー・ミストは、極めて高い可燃性、爆発性、および毒性があります。

飲料水用容器からは絶対に水を吸い上げないでください。

機器で溜め水から自吸する場合は、以下の付け替えが必要です。

1. スケール抑制剤タンクの蓋を開けます。

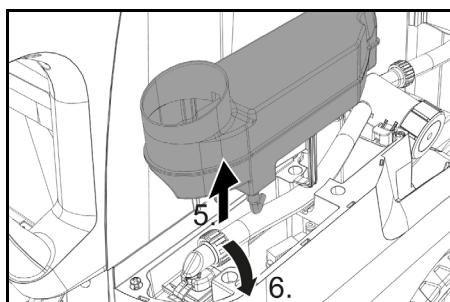


2. ネジを外します。

3. スケール抑制剤メンテナンスカバーを取り外します。ファインメッシュフィルターの給水部を取り外します。

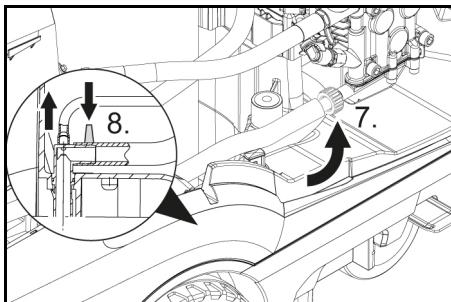
4. ポンプヘッドのファインメッシュフィルターを取り外します。

5. スケール抑制剤タンクを持ち上げます。



6. フロートタンクへつながるホースニップルを外します。

## 7. で外したホースニップルをポンプに取り付けます。



8. 洗浄剤注入バルブのすすぎラインをダミーブラグに差し込みます。

9. 自吸ホース(直径3/4 インチ以上)とフィルター(付属品)を給水接続部に接続します。

10. 自吸ホースを溜め水内に入れます。

### 注意事項

最大の自吸可能な高さ: 0.5 m

11. ポンプが水を吸い込むまで: ポンプユニットの圧力/流量調整を最大値に設定し、洗浄剤注入ダイヤルを閉じます。

12. 元に戻す場合は逆の順序で行ってください。ソレノイドバルブのケーブルがスケール抑制剤のタンクに挟まれていないことを確認してください。

## 電気コネクタ

### △ 危険

#### 不適切な電気延長ケーブル

##### 電気ショック

屋外では、十分なケーブル断面積を持ち、屋外での使用を許可され、これに応じて適切なラベルが付けられた電気延長ケーブルのみを使ってください。

延長ケーブルのプラグとカップリングが防水加工されていることを確認してください。

延長ケーブルは必ず完全に引き出して使用ください。延長ケーブルは必ず完全に引き出して使用してください。規定に満たない延長ケーブルを使用した場合、電源ケーブルやプラグが損傷し、発火の原因となります。HDS 8/17-4Mは20A、HDS10/19-4Mは30Aの規格品を使用ください。

### 注意

#### 主電源の電気抵抗の超過

ショートによる感電

電気接続ポイントの最大許容主電源の電気抵抗(技術データ参照)を超えないようにしてください。

接続ポイントの主電源の電気抵抗が不明な場合は、電力供給会社にお問い合わせください。

- 接続値については、技術データおよび銘板を参照してください。
- 電気接続は電気工事士が行い、IEC 60364-1に準拠する必要があります。

## 操作

### △ 危険

#### 可燃性の液体

##### 爆発の危険性

可燃性の液体を吐出しないでください。

### △ 危険

#### スプレーランスなしでの使用

##### 負傷の危険

スプレーランスを取り付けずに機器を使用しないでください。

毎回使用する前に、スプレーランスがしっかりと固定されていることを確認してください。スプレーランスのねじ接続は、手で締める必要があります。

### △ 危険

#### 高圧ウォータージェット

##### 負傷の危険

トリガーと安全レバーは絶対に作動位置に固定しないでください。

安全レバーが損傷している場合は、トリガーガンを使用しないでください。

機器で作業を行う前に、トリガーガンの安全ロックを前方に押してください。

トリガーガンとスプレーランスを両手で持ちます。

### 注意

#### 空の燃料タンクでの操作

##### 燃料ポンプの破損

燃料タンクが空の状態で機器を運転しないでください。

## トリガーガンの開閉

- トリガーガンを開きます。安全レバーとトリガーを操作します。
- トリガーガンを閉じます。安全レバーとトリガーを離します。

## パワーノズルを交換する

- 機器をオフにし、機器が減圧されるまでトリガーガンを作動させます。
- 安全ロックを前方に押して、トリガーガンを固定します。
- パワーノズルを交換します。

## 機器をオンにする

- メインスイッチを目的の運転モードに設定します。電源ランプが点灯します。機器は短時間起動し、使用圧力に達すると直ぐにモーターが止まります。

### 注意事項

運転中にモータ逆転表示灯(警告灯)が点灯した場合は、直ちにメインスイッチをオフにして逆転を直してください。

2. 安全ロックを後方に押して、トリガーガンのロックを解除します。トリガーガンが作動すると、機器のモータが動き出します。

### 注意事項

パワーノズルから水が出ない場合は、ポンプのエア抜きを行ってください。故障時のヘルプ「機器の圧力が上がりない」を参照して下さい。

## 洗浄温度の設定

- 30 ° C ~ 98 ° C: 温水で洗浄します。
- 100 ° C ~ 150 ° C: スチームで洗浄します。
- 1. メインスイッチを目的の温度に設定します。
- 2. スチームによる運転時: パワーノズル(ステンレス製)をスチームノズル(真鍮製)に交換します(スチームによる運転を参照)。

## 使用圧力と吐出量の設定

### ポンプユニットの圧力/流量調整

- 調整スピンドルを時計回りに回します。使用圧力(MAX)を上げます。
- 調整スピンドルを反時計回りに回します。使用圧力(MIN)を下げます。

## トリガーガンのサーボプレスユニット(圧力/流量調整)

### △ 危険

#### スプレーランスの緩みによる危険

##### 負傷の危険

圧力/容量調整を行う場合は、スプレーランスのねじ接続部が緩んでいないことを確認してください。

#### 注意事項

長期的に減圧して作業したい場合は、ポンプユニットの圧力/流量制御で圧力を設定します。

1. メインスイッチを最大98 °Cに設定します。
2. ポンプユニットの圧力/流量調整の使用圧力を最大値に設定します。
3. トリガーガンのサーボプレスユニット(圧力/容量調整)を回すことで、使用圧力と吐出量を調整します。

#### 洗浄剤を使用しての操作

- 環境保護のため、洗浄剤の使用は控えめにしてください。
- 洗浄剤は、洗浄する表面に適したものにしてください。

#### 注意事項

操作パネルの基準値は、最大圧力で使用した場合を示しています。

#### 注意事項

機器の外から洗浄剤を吸引する場合は、洗浄剤吸引ホースを凹部から外部に出します。

1. 洗浄剤注入バルブを使用して、メーカーの指示に従って洗浄剤濃度を設定します。

#### クリーニング

#### 注意事項

高圧洗浄は、過度の圧力による損傷を避けるため、必ず最初に離れたところから洗浄対象物に向けてください。

1. 洗浄面に応じて、使用圧力、洗浄温度、洗浄剤濃度を調整します。

#### 推奨されるクリーニング方法

1. 汚れを浮かす: 少量の洗浄剤をスプレーし、1~5分間放置します。ただし、乾燥せないでください。
2. 汚れの除去: 浮いた汚れを高圧ジェットで洗い流します。

#### 冷水による運転

軽い汚れの除去およびすすぎ用(例:ガーデンマシン、テラス、工具)。

1. 必要に応じて使用圧力を調整します。

#### エコモード

機器は、最も経済的な温度範囲(最高60 °C)で作動します。

#### 温水/スチームによる運転

##### 推奨洗浄温度

- 30~50 °C: 軽い汚れ
- 最大60 °C: タンパク質を含む汚れ(食品産業など)
- 60~90 °C: 車両クリーニング、機械クリーニング
- 100~110 °C: 防腐、重度の油汚れ
- 140 °Cまで: 骨材の解凍、ファーサードの部分洗浄

##### 温水による運転

#### △ 危険

##### 熱湯

やけどの危険

熱湯との接触は避けてください。

1. メインスイッチを目的の温度に設定します。

#### モード

#### △ 危険

##### 高温スチーム

やけどの危険

使用温度が98 °Cを超える場合、使用圧力は3.2 MPa(32 bar)を超えないでください。

そのため、以下の措置を取る必要があります。

1. パワーノズル(ステンレス製)をスチームノズル(真鍮製、部品番号は技術データを参照)に交換します。
2. トリガーガンのサーボプレスユニットを+方向に全開にして、停止させます。
3. ポンプユニットの圧力/流量制御の使用圧力を最小値に設定します。
4. メインスイッチを最低100 °Cに設定します。

#### 作業の中止

1. 安全ロックを前方に押して、トリガーガンを固定します。

#### スタンバイ時間

スタンバイ時間中、トリガーガンが開かれると機器は始動します。表示灯は緑色に点灯します。

トリガーガンが30分間閉じられたままになると、スタンバイ時間が終了します。表示灯が緑に点滅します。

#### 洗浄剤使用後

1. 洗浄剤注入バルブを「0」に設定します。
2. メインスイッチを冷水モードに設定します。
3. トリガーガンを開いた状態で機器を1分以上洗浄します。

#### 機器をオフにする

#### △ 危険

熱湯やスチームによる危険

やけどの危険

温水またはスチームによる運転後は、トリガーガンを開けたまま2分以上冷水で運転し、下記の操作前に冷却する必要があります。

1. 水道栓を閉じます。
2. トリガーガンを開きます。
3. メインスイッチを入れ、ポンプを5~10秒間作動させます。
4. トリガーガンを閉じます。
5. メインスイッチを「0」にセットします。
6. 必ず乾いた手で、電源プラグをコンセントから抜きます。
7. 給水部を取り外します。
8. 機器が減圧されるまで、トリガーガンを作動させます。
9. 安全ロックを前方に押して、トリガーガンを固定します。

#### 機器を保管する

#### 注意事項

高圧ホースや電源ケーブルをねじらないでください。

1. スプレーランスを本体カバーのホルダーにはめ込みます。
2. 高圧ホースと電源ケーブルを巻き取り、ケーブルホルダーに掛けます。
3. ホースリール付きの機器の場合: 高圧ホースは、巻き取る前に伸ばしておきます。
4. ホースリール付きの機器の場合: 高圧ホースを張ってホースリールのロックを解除し、高圧ホースをゆっくり巻き上げます。ホースを握って巻き上げ速度を確認します。

## 凍結防止

### 注意

#### 霜による危険

凍結による機器の破損

完全に水が抜けていない機器は、霜の降りない場所に保管してください。

煙突に接続されている機器の場合、冷気の侵入に注意してください。

### 注意

#### 煙突からの冷気の侵入

損傷の危険

外気温が0°C以下の場合は、機器を煙突から外して下さい。

- 霜のない保管が不可能な場合は、機器に不凍液を通して下さい。

## 使用停止

運転休止時間が長い場合、または霜のない保管が不可能な場合：

- 洗剤タンクを空にします。
- 水を排出します。
- 機器に不凍液を通して下さい。

## 水を排出する

- 吸水ホースと高圧ホースを外します。
- 機器の水を排出するために最大1分間作動させます。
- 装置を最大1分間運転し、ポンプと配管が空になるまで待ちます。

## 機器に不凍液を通す

### 注意事項

不凍液メーカーの取扱説明書に従ってください。

- 市販の不凍液をフロートタンクに注入します。
- 機器のスイッチを冷水モードにし、不凍液が通るまで運転します。

これにより、ある一定レベルの防錆効果も得られます。

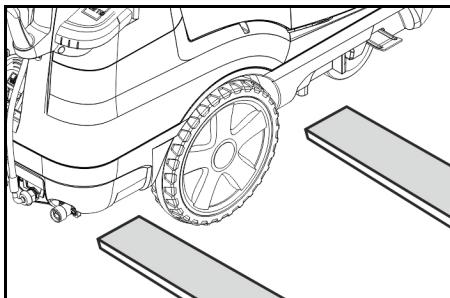
## 搬送

### 注意

#### 産業用トラックによる不適切な搬送

損傷の危険

産業用トラックで搬送する場合、機器の向きに注意して下さい。



### 注意

#### 不適切な搬送

損傷の危険

トリガーガンを損傷から保護します。

### △ 注意

#### 重量無視

怪我ならびに損傷の危険

搬送の際には装置の重量に注意してください。

- 機器を車両で輸送する際には、適用されるガイドラインに従って、滑り止めや転倒防止のための固定を行ってください。

## 保管

### △ 注意

#### 重量無視

怪我ならびに損傷の危険

保管の際には装置の重量に注意してください。

## お手入れとメンテナンス

### △ 危険

#### 機器の意図しない起動、電気接続部との接触

怪我のおそれ、電気ショック

機器で作業する前に、メインスイッチをオフにしてください。

電源プラグを引き抜きます。

- 水道栓を閉じます。
- トリガーガンを開きます。
- 機器のスイッチを入れ、ポンプを5~10秒間作動させます。
- トリガーガンを閉じます。
- メインスイッチを「0」にセットします。
- 必ず乾いた手で、電源プラグをコンセントから抜きます。
- 給水部を取り外します。
- 機器が減圧されるまで、トリガーガンを作動させます。
- 安全ロックを前方に押して、トリガーガンを固定します。
- 機器を冷ましてください。

## 安全検査 / メンテナンス契約

定期的に点検を依頼するか、メンテナンス契約を結ぶことができます。どうぞご相談ください。

## メンテナンス間隔

毎週

### 注意

#### 乳白色のオイル

機器の損傷

オイルが乳白色になっている場合は、ただちに認定カスタマーサービスに連絡してください。

- 給水口のストレーナーを清掃してください。
- ファインメッシュフィルターを清掃します。
- 燃料ストレーナーを清掃します。
- オイルレベルを確認します。

毎月

- 洗浄剤吸引ホースのフィルターを清掃します。

## 500運転時間毎、または年1回

- オイルを交換します。
- カスタマー サービスに機器の修理を依頼してください。

## 少なくとも5年毎に実施

- メーカーの指示に従って圧力テストを実施します。

## メンテナンス

### 給水部のストレーナーの清掃

- ストレーナーを取り外します。

- ストレーナーを水で洗浄します。

- ストレーナーを元の位置に戻します。

### ファインメッシュフィルターの清掃

- 機器を減圧します。

- ポンプヘッドのファインメッシュフィルターを外します。
- ファインメッシュフィルターを分解し、フィルターインサートを取り外します。
- フィルターインサートをきれいな水または圧縮空気で清掃します。
- 逆の順序で組み立てます。

#### 燃料ストレーナーの清掃

- 燃料ストレーナーを回して取り外し汚れやごみを取り除きます。燃料が環境に流出しないようにしてください。

#### 洗浄剤吸引ホースのフィルターの清掃

- 洗浄剤吸引ノズルを引き出します。
- フィルターを水で洗浄します。
- フィルターを再度挿入します。

#### オイルの交換

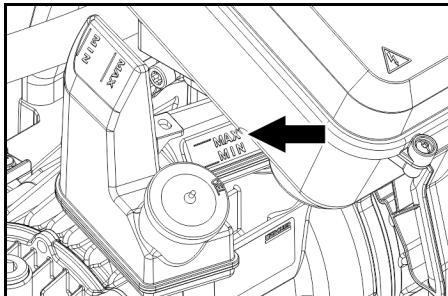
オイルの種類と充填量については、技術データを参照してください。

- 約1 Lのオイルを回収する容器を用意してください。
- マイナスドライバーで安全クリップをレバーで外し、オイルドレンプラグを引き抜きます。
- オイルを回収容器に排出します。

#### 注意事項

使用済みオイルは、環境に配慮した方法で廃棄するか、認可された回収場所に持ち込んでください。

- オイルドレンプラグを再び押しほみ、安全クリップで固定します。
- ゆっくりと、オイルリザーバー上のMAXマークまで新しいオイルを補充します。気泡が抜けるようにしてください。



### トラブル発生時のサポート

#### △ 危険

##### 機器の意図しない起動、電気接続部との接触

怪我のおそれ、電気ショック

機器で作業する前に、メインスイッチをオフにしてください。

電源プラグを引き抜きます。

##### モーター逆転表示灯(警告灯)灯

- 電源の動力線を入れ替えます。

#### 電源ランプの表示灯が消灯するか、機器が作動していない

主電源電圧なし

- 主電源接続と供給ケーブルを確認して下さい。

#### サービスランプ点滅 1x

給水不足

- 給水部を確認し、供給ラインを点検してください。

水漏れ

- 高圧ラインと接続部に漏れがないか点検します。

#### サービスランプが点滅 2x

電源に異常があるか、またはモーターの消費電流が高すぎる

- 主電源接続と主電源ヒューズを点検します。
- カスタマーサービスまでご連絡ください。

#### サービスランプが点滅 3x

モーターの過負荷/過熱

- メインスイッチを「0」にセットします。
- 機器を冷ましてください。

3. 機器をスイッチをオンにします。

エラーが繰り返し表示される場合

- カスタマーサービスまでご連絡ください。

#### サービスランプが点滅 4x

排気ガス温度センサーが作動する

- メインスイッチを「0」にセットします。
- 機器を冷ましてください。

3. 機器をスイッチをオンにします。

エラーが繰り返し表示される場合

- カスタマーサービスまでご連絡ください。

#### サービスランプが点滅 5x

渴水停止装置のリードスイッチの接点が固着しているか、渴水ピストンが詰まっている

- カスタマーサービスまでご連絡ください。

#### サービスランプが点滅 6x

日本仕様では適用せず

- カスタマーサービスまでご連絡ください。

#### 燃料警報ランプの点灯

燃料タンクが空の状態

- 燃料を給油します。

#### スケール抑制剤の表示灯が点灯

スケール抑制剤コンテナが空の状態

- スケール抑制剤を補充します。

#### 機器の圧力が上がらない

機器内部に空気混入

- ポンプのエア抜き:

- 洗浄剤注入バルブを「0」に設定します。
- トリガーガンを開いた状態で、メインスイッチを数回オン/オフします。
- トリガーガンを開いた状態で、ポンプユニットの圧力/流量調整を開閉します。

#### 注意事項

高压ホース接続部から高压ホースを外すと、エア抜きが高速化されます。

- 必要に応じて、洗浄剤を補充します。

- 各接続部を点検します。

圧力はMINIに設定されています

- 圧力をMAXに設定します。

給水部/ファインメッシュフィルターのストレーナーが汚れています

- ストレーナーを清掃します。

- ファインメッシュフィルターを清掃し、必要に応じて交換してください。

吸水量が少なすぎる

- 吸水量を確認します(技術データを参照)。

機器から水漏れ、機器下部から水滴が落ちる

ポンプからの水漏れ

- さらに深刻な水漏れがある場合は、カスタマーサービスに機器の点検を依頼してください。

#### 注意事項

1分あたり3滴を目安にしてください。

トリガーガンが閉じているとき、機器が連続的にオンとオフを繰り返す

水漏れ

- 高圧システムと接続部に漏れがないか点検します。

機器が洗浄剤を吸引しない

- フロートタンクから水を抜き、圧力が「0」に下がるまで、洗浄剤注入バルブを開き、水道栓を閉じた状態で機器を運転します。

2. 水道栓を再び開けます。  
それでもポンプが洗浄剤を吸い込まない場合、以下の原因が考えられます。  
洗浄剤吸引ホースのフィルターが汚れています  
1. フィルターを掃除します。  
逆止弁が詰まっています

1. 洗浄剤ホースを取り外し、逆止弁を交換または清掃してください。

#### ボイラーが点火しない

燃料タンクが空の状態

1. 燃料を給油します。

給水不足

1. 給水部を確認し、供給ラインを点検してください。  
燃料フィルターが汚れている

1. 燃料フィルターを交換または清掃してください。

ボイラーの点火火花が出ない

1. 運転中にサイトグラスを通して点火火花が見えない場合は、カスタマーサービスに機器の点検を依頼してください。

#### 温水による運転中に設定温度に達しない

使用圧力/吐出量が高すぎる

1. ポンプユニットの圧力/流量調整で使用圧力/流量を下げてください。

ススの付いたヒートコイル

1. カスタマーサービスに機器のクリーニングを依頼してください。

## カスタマーサービス

機器のトラブルが改善しない場合はカスタマーサービスに機器を点検してもらう必要があります。

## 保証

国ごとに弊社の販売会社が発行する保証条件が有効です。保証期間中は、製品を構成する純正部品に材料または製造上の不具合が起きた場合は無料で修理いたします。保証請求の際は、保証書と、販売店からの納品書または領収書をご提示ください。

(住所は裏面をご覧ください)

その他の保証情報(ある場合)は、お近くのケルヒャーウェブサイトのサービスエリアの「ダウンロード」でご覧いただけます。

## アクセサリーとスペアパーツ

### 注意事項

機器が作業場所外に接続されている場合、または機器が見えない場合は、炎の状況が監視できる様に確認者やモニタリング(弊社取扱い無)などをお勧めします。

純正のアクセサリーおよび純正のスペアパーツのみ使用してください。これにより装置の安全で、トラブルの無い動作の保証が約束されます。

アクセサリーやスペアパーツに関する詳細については、[www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)をご参照ください。

## 技術データ

HDS 10/19-4	HDS 10/19-4	HDS 8/17-4	HDS 8/17-4
M 50 Hz *JP	M 60 Hz *JP	M 50 Hz *JP	M 60 Hz *JP

### 国別

国	*JP	*JP	JP	JP
---	-----	-----	----	----

### 電気コネクタ

電源電圧	V	200	200	200
------	---	-----	-----	-----

電源周波数	Hz	50	60	60
-------	----	----	----	----

保護分類		IPX5	IPX5	IPX5
------	--	------	------	------

保護クラス	I	I	I	I
-------	---	---	---	---

接続出力	kW	7,3	7,3	5,5
------	----	-----	-----	-----

電源保護 (Cタイプ、gL/gG)	A	25	25	20
-------------------	---	----	----	----

主電源の最大許容インピーダンス	$\Omega$	0,0607	0,0607	
-----------------	----------	--------	--------	--

### 給水接続口

フィード圧 (最大)	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
------------	-----------	----------	----------	----------

フィード温度 (最大)	° C	30	30	30
-------------	-----	----	----	----

フィード量 (最大)	l/h (l/min)	1300 (21,7)	1300 (21,7)	1100 (18,5)
------------	-------------	-------------	-------------	-------------

吸引高さ (最大)	m	0,5	0,5	0,5
-----------	---	-----	-----	-----

### 装置のデータ

流量、水	l/h (l/min)	500–1000 (8,3–16,7)	500–1000 (8,3–16,7)	400–800 (6,6–13,3)
------	-------------	------------------------	------------------------	--------------------

標準ノズル使用時の作動水圧	MPa (bar)	3–19 (30–190)	3–19 (30–190)	3–17 (30–170)
---------------	-----------	---------------	---------------	---------------

安全弁の作動過圧 (最大)	MPa (bar)	24 (240)	24 (240)	19,5 (195)
---------------	-----------	----------	----------	------------

スチームモードでの流量	l/h (l/min)	380–480 (6,3–8,0)	380–480 (6,3–8,0)	370–470 (6,2–7,8)
-------------	-------------	-------------------	-------------------	-------------------

スチームモードでスチームノズルを使用した場合の作動圧 (最大)	MPa (bar)	3,2 (32)	3,2 (32)	3,2 (32)
---------------------------------	-----------	----------	----------	----------

部品番号スチームノズル		2.114–004.0 (40060)	2.114–004.0 (40060)	2.114–003.0 (40055)
-------------	--	------------------------	------------------------	------------------------

熱水の作動温度 (最大)	° C	98	98	98
--------------	-----	----	----	----

スチームモードでの作動温度	° C	155	155	155
---------------	-----	-----	-----	-----

		HDS 10/19-4 M 50 Hz *JP	HDS 10/19-4 M 60 Hz *JP	HDS 8/17-4 M 50 Hz *JP	HDS 8/17-4 M 60 Hz *JP
流量、洗浄剤	l/h (l/min)	0–54 (0–0,9)	0–54 (0–0,9)	0–48 (0–0,8)	0–48 (0–0,8)
バーナー出力	kW	67	67	67	67
灯油消費量 (最大)	kg/h	5,6	5,6	5,6	5,6
トリガーガンの反動力	N	54	54	41	41
標準ノズルのサイズ		054	054	045	045
<b>重量</b>					
標準的な運転重量 (M/S)	kg	190	190	178	178
標準的な運転重量 (MXA/SXA)	kg	202	202	190	190
長さ × 幅 × 高さ	mm	1330 × 750 × 1060	1330 × 750 × 1060	1330 × 750 × 1060	1330 × 750 × 1060
燃料タンク	l	25	25	25	25
洗剤タンク	l	20+10	20+10	20+10	20+10
<b>高圧ポンプ</b>					
オイル量	l	1,0	1,0	1,0	1,0
オイルタイプ		SAE 90	SAE 90	SAE 90	SAE 90
<b>バーナー排気口</b>					
燃料		灯油	灯油	灯油	灯油
<b>EN 60335-2-79 に基づいて求めた値</b>					
音圧レベル $L_{pA}$	dB(A)	75	77	72	75
不確実性 $K_{pA}$	dB(A)	3	3	3	3
音響パワーレベル $L_{WA} +$ 不確定要素 $K_{WA}$	dB(A)	93	95	90	93
手および腕における振動値	$m/s^2$	3,4	3,7	3	3,1
不確実性 K	$m/s^2$	0,8	0,9	0,8	0,8

規則 (EU) 2019/1781附属書 I セクション2 (12) に基づく免除の理由:j)  
技術的な変更が行われることがあります。





# THANK YOU!

## MERCI! DANKE! ¡GRACIAS!

► Registrieren Sie Ihr Produkt und profitieren Sie von vielen Vorteilen.

Register your product and benefit from many advantages.

Enregistrez votre produit et bénéficier de nombreux avantages.

Registre su producto y aproveche de muchas ventajas.

**[www.kaercher.com/welcome](http://www.kaercher.com/welcome)**



► Bewerten Sie Ihr Produkt und sagen Sie uns Ihre Meinung.

Rate your product and tell us your opinion.

Évaluer votre produit et dites-nous votre opinion.

Reseña su producto y díganos su opinión.



**[www.kaercher.com/dealersearch](http://www.kaercher.com/dealersearch)**

**Alfred Kärcher SE & Co. KG**

Alfred-Kärcher-Str. 28-40

71364 Winnenden (Germany)

