

# HAZET-WERK

HÖCHSTE TECHNOLOGIE IN DER WERKZEUGFERTIGUNG SEIT 1868  
HIGHEST TECHNOLOGY IN TOOL MANUFACTURE SINCE 1868



## 9048 P-2/3



### Betriebsanleitung **Kühlspülpistole**

### Operating instructions **Cooling system flusher**



**de**

- Effektive Spülung - ohne Einsatz von scharfen Chemikalien
- Multifunktional - austauschbare Düsen
- Individuelle Regelungen sowohl für Luft- als auch für Wasserzufuhr
- Große Bewegungsfreiheit

**en**

- Effective flushing - without use of harsh chemicals
- Multi-functional - replaceable nozzles
- Individual control of both air and water flow
- Great mobility



**de** ..... 3 ... 11

**en** ..... 13 ... 21

Ursprungssprache deutsch – original language: German

**HAZET-WERK** Hermann Zerver GmbH & Co. KG

✉ 10 04 61 · 42804 REMSCHEID · GERMANY · ☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0

FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-375 (National) · FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-400 (International)

www hazet.de · e-mail info@hazet.de



## 1. Allgemeine Informationen

- Bitte stellen Sie sicher, dass der Benutzer dieses Werkzeugs die vorliegende Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme gründlich durchgelesen und verstanden hat.
- Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die zum sicheren und störungsfreien Betrieb Ihres HAZET-Werkzeuges erforderlich sind.
- Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Werkzeuges gehört die vollständige Beachtung aller Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie deshalb diese Betriebsanleitung immer bei Ihrem HAZET-Werkzeug auf.
- Dieses Werkzeug wurde für bestimmte Anwendungen entwickelt. HAZET weist ausdrücklich darauf hin, dass dieses Werkzeug nicht verändert und/oder in einer Weise eingesetzt werden darf, die nicht seinem vorgesehenen Verwendungszweck entspricht.
- Für Verletzungen und Schäden, die aus unsachgemäßer, zweckentfremdeter und nicht bestimmungsgemäßer Anwendung bzw. Zuwiderhandlung gegen die Sicherheitsvorschriften resultieren, übernimmt HAZET keine Haftung oder Gewährleistung.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Werkzeuges geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

## 2. Symbolerklärung

**ACHTUNG:** Schenken Sie diesen Symbolen höchste Aufmerksamkeit!

### BETRIEBSANLEITUNG LESEN!



*Der Betreiber ist verpflichtet die Betriebsanleitung zu beachten und alle Anwender des Werkzeuges gemäß der Betriebsanleitung zu unterweisen.*

### HINWEIS!



*Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Ihnen die Handhabung erleichtern.*

### WARNUNG!



*Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Beschreibungen, gefährliche Bedingungen, Sicherheitsgefahren bzw. Sicherheitshinweise.*

### ACHTUNG!



*Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder den Ausfall des Gerätes zur Folge haben.*

### FACHLEUTE!



*Werkzeug nur für die Verwendung durch Fachleute geeignet, Handhabung durch Laien kann zu Verletzungen oder Zerstörung des Werkzeuges oder des Werkstücks führen.*



**Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
Always wear personal protective equipment!**



## 1. Verantwortung des Betreibers

- Das Gerät ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können vom Gerät jedoch Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß, verwendet wird. Jede Person, die mit Arbeiten am oder mit dem Gerät beauftragt ist, muss daher die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.
- Veränderungen jeglicher Art sowie An- oder Umbauten am Gerät sind untersagt.
- Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise am Gerät sind stets in gut lesbarem Zustand zu halten. Beschädigte Schilder oder Aufkleber müssen sofort erneuert werden.
- Angegebene Einstellwerte oder -bereiche sind unbedingt einzuhalten.
- Betriebsanleitung stets in unmittelbarer Nähe des Geräts aufbewahren.
- Gerät nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betreiben.
- Sicherheitseinrichtungen immer frei erreichbar vorhalten und regelmäßig prüfen.



## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Angaben in der Betriebsanleitung gewährleistet. Neben den Arbeitssicherheits-Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Gerätes allgemein gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutz-Vorschriften zu beachten und einzuhalten.

Die Benutzung und Wartung muss immer entsprechend den lokalen staatlichen Landes- oder Bundesbestimmungen erfolgen.

- Dieses HAZET Werkzeug ist besonders für Arbeiten an Kraftfahrzeugen, Motorrädern, landwirtschaftlichen Geräten bestimmt. Ebenso universal einsetzbar für Kühlsysteme von Motoren oder anderer Arten von Generatoren mit Kühlwassersystemen.
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Verwendung der Geräte ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Geräte sind ausgeschlossen.
- Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.
- Stellen Sie mit dem HAZET Kühlsystem-Reiniger einen optimalen Betrieb des Kühlsystems sicher.
- Motorkühlmittel zersetzt sich mit der Zeit und führt mit Abriebpartikeln und Fremdkörpern zur Kontamination.
- Beugen Sie diesem vor, indem Sie das Kühlsystem gelegentlich und beim Austausch von Teilen des Kühlsystems spülen. Der HAZET Kühlsystem-Reiniger funktioniert ohne Einsatz von Lösungsmitteln oder aggressiven Chemikalien.
- HAZET Kühlsystem-Reiniger kombiniert Wasser mit Druckluft um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Die Druckluft erhöht den Wasserdruck im Verhältnis zum Wasser, das von der Wasserversorgung kommt.



**Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**  
**Always wear personal protective equipment!**



### 3. Gefahren die vom Gerät ausgehen

Vor jeder Benutzung ist das HAZET-Werkzeug auf seine volle Funktionsfähigkeit zu prüfen. Ist die Funktionsfähigkeit nach dem Ergebnis dieser Prüfung nicht gewährleistet oder werden Schäden festgestellt, darf das Werkzeug nicht verwendet werden. Ist die volle Funktionsfähigkeit nicht gegeben und das Werkzeug wird dennoch verwendet, besteht die Gefahr von erheblichen Körper-, Gesundheits- und Sachschäden.

- Keine Werkzeuge verwenden, bei denen der Ein-/Aus-Schalter defekt ist. Werkzeuge, die nicht mehr mit dem Ein-/Aus-Schalter ein- bzw. ausgeschaltet werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- Alle Service- oder Reparaturarbeiten immer durch Fachpersonal ausführen lassen. Um die Betriebssicherheit auf Dauer zu gewährleisten, dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- Schutzvorrichtungen und/oder Gehäuseteile dürfen nicht entfernt werden.
- Betätigen Sie das Werkzeug nie, wenn eine Schutzabdeckung fehlt oder wenn nicht alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden und in einwandfreiem Zustand sind.
- Aus Sicherheitsgründen sind Veränderungen an HAZET-Werkzeugen untersagt. Die Vornahme von Veränderungen am Gerät führt zum sofortigen Haftungsausschluss.



#### Arbeitshandschuhe und Schutzbrille tragen.

Werkzeuge mit pneumatischem Antrieb können Späne, Staub und anderen Abrieb mit hoher Geschwindigkeit aufwirbeln, was zu schweren Augenverletzungen führen kann. Druckluft ist gefährlich. Der Luftstrom kann empfindliche Körperteile wie Augen, Ohren etc. schädigen. Vom Luftstrom aufgewirbelte Gegenstände und Staub können zu Verletzungen führen.



#### Gehörschutz tragen.

Lange Belastung durch die Arbeitsgeräusche eines Druckluftwerkzeuges kann zum dauerhaften Hörverlust führen.



#### Gesichtsmaske oder Atemschutz tragen.

Einige Materialien wie Klebstoffe und Teer enthalten Chemikalien, deren Dämpfe, über einen längeren Zeitraum eingeatmet, schwere Schädigungen verursachen können.



#### Enganliegende Arbeitsschutzkleidung tragen.

Werkzeuge mit bewegenden Teilen können sich in Haaren, Kleidung, Schmuck oder anderen losen Gegenständen verfangen, was zu schweren Verletzungen führen kann. Tragen Sie niemals zu weite und/oder mit Bändern oder Schlaufen etc. versehene Kleidung, die sich in den bewegenden Werkzeugteilen verfangen kann. Legen Sie bei der Arbeit sämtlichen Schmuck, Uhren, Identifikationsmarken, Armbänder, Halsketten etc. ab, die sich am Werkzeug verfangen könnten. Fassen Sie niemals Werkzeugteile an, die in Bewegung sind. Lange Haare sollen zusammengebunden oder bedeckt werden.

#### Druckluftwerkzeuge gehören nicht in Kinderhände.

Unbeaufsichtigte oder an die Druckluftzufuhr angeschlossene Werkzeuge können von nicht autorisierten Personen benutzt werden und zu deren oder zur Verletzung dritter Personen führen.



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
Always wear personal protective equipment!

- **Gerät nicht auf andere Personen richten.** Bei Betrieb des Werkzeuges Kinder und andere Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
- **Druckluftwerkzeuge dürfen nicht in Kontakt mit Stromquellen kommen.**
- **Auf Betriebsdruck achten, max. Luftdruck siehe Tabelle Seite 7.** Das Überschreiten des zulässigen Maximaldrucks von Werkzeugen und Zubehörteilen kann Explosionen verursachen und zu schweren Verletzungen führen. Der Maximaldruck der Druckluft muss gleich oder unterhalb der zulässigen Druckbelastungsangaben des Werkzeuges liegen.
- **Schlauchverbindung auf festen Sitz prüfen. Keine schadhafte Druckschläuche verwenden.** Umherschlagende Druckschläuche können zu schweren Verletzungen führen.
- **Druckluftwerkzeuge nur im drucklosen Zustand abklemmen.** Umherschlagende Druckluft- und Wasserschläuche können zu schweren Verletzungen führen.
- **Nur trockene, saubere Luft verwenden.** Verwenden Sie niemals Sauerstoff, Kohlendioxid oder andere in Flaschen abgefüllte Gase zum Antrieb von Druckluftwerkzeugen.
- **Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile, Befestigungen und Zubehör.**
- **Das Werkzeug niemals am Druckluft- oder Wasserschlauch tragen.**
- **Das angeschlossene Werkzeug niemals mit dem Finger am Betätigungshebel tragen.**
- **Unbeabsichtigte Betätigung vermeiden.**
- **Griffe immer trocken, sauber, öl- und fettfrei halten.**
- **Achten Sie auf einen sauberen, gut gelüfteten und stets gut beleuchteten Arbeitsbereich.**
- **Das Werkzeug niemals unter Alkohol- oder Drogeneinfluss benutzen.**
- **Reparaturen nur von autorisierten Personen durchführen lassen.**
- **Kennzeichnung des Gerätes muss immer gut lesbar sein. Der Bediener ist dafür verantwortlich, dass die Plakette mit Warnhinweis, Drehzahl, Serien- und Artikel-No. unbeschädigt und gut lesbar ist.**
- **Verwenden Sie Schnellkupplungen nie direkt am Gerät. Die Schnellkupplung muss durch mindestens 20 cm Luftschlauch vom Gerät getrennt sein.**



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
*Always wear personal protective equipment!*

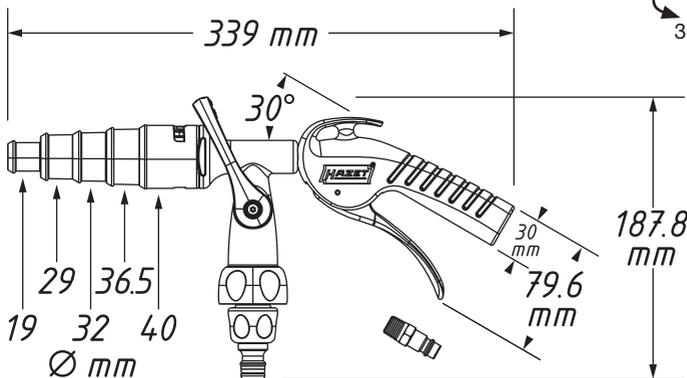
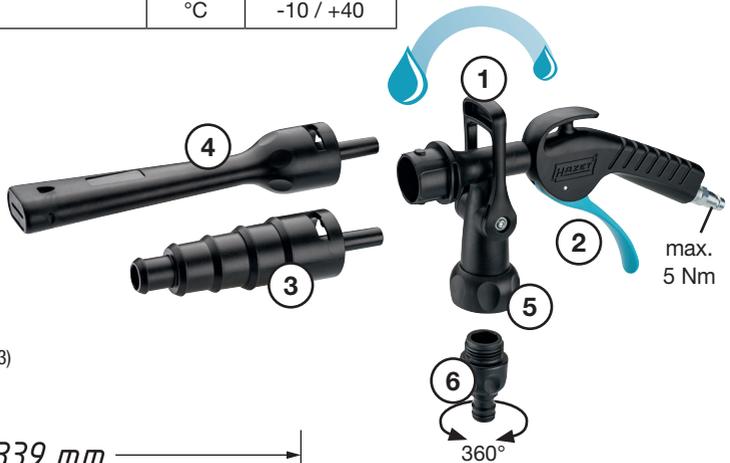
## 1. Technische Daten / Geräteelemente

		9048 P-2/3
Luftanschluss Innen-Gewinde	mm (")	12,91 (1/4")
Gewicht	kg	0,40
Empfohlener Schlauch Ø Luft	mm	10
Empfohlener Schlauch Ø Wasser	mm	13
Luftbedarf	L/min	200
	bar	6 - 10
Betriebsdruck	PSI	87 - 154
	°C	-10 / +40

### Lieferumfang

- 1 x Kühlsystemspüler inkl. Anschluss-Nippel
- 1 x Systemreinigungsdüse
- 1 x Waschdüse

- 1 Wasserregler
- 2 Luftregler
- 3 Systemreinigungsdüse
- 4 Waschdüse
- 5 3/4" GHT Gewinde
- 6 Gerätedapter (1/2" / Ø13)



- Effektive Spülung - ohne Einsatz von Chemikalien
- Multifunktional - austauschbare Düsen
- Individuelle Regelungen sowohl für Luft- als auch für Wasserzufuhr
- Große Bewegungsfreiheit



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
Always wear personal protective equipment!

**Zu Ihrer Information**

- Stellen Sie mit dem Kühlsystemspüler einen optimalen Betrieb des Kühlsystems sicher.
- Motorkühlmittel zersetzt sich mit der Zeit und führt mit Abriebpartikeln und Fremdkörpern zur Kontamination.
- Beugen Sie diesem vor, indem Sie das Kühlsystem gelegentlich und beim Austausch von Teilen des Kühlsystems spülen.
- Der Kühlsystemspüler funktioniert ohne Einsatz von Lösungsmitteln oder aggressiven Chemikalien.

Die Kombination von Druckluft und Wasser erhöht den Wasserdruck im Vergleich zur Hauptwasserversorgung - und damit die gesamte Effizienz der Kühlsystemspülung. Der Kühlsystemspüler ist mit einer Regulierung sowohl für den Luft- als auch für den Wasserdurchfluss ausgestattet. Dadurch kann die Wasserzufuhr direkt am Kühlsystemspüler statt am Wasserhahn abgestellt werden. Der Kühlsystemspüler ist mit einem eingebauten Drehgelenk ausgestattet, das eine freie Drehung des angeschlossenen Wasserschlauchs ermöglicht.

Der HAZET Kühlsystemspüler wird standardmäßig mit einer Spüldüse geliefert. Diese kann durch den eingebauten Bajonettanschluss leicht gegen andere Düsen, z.B. die Waschdüse, ausgetauscht werden. Der Wasseranschluss erfolgt entweder über den mitgelieferten Nippel (1/2" / ø 13 mm), der für normale Schlauchanschlüsse geeignet ist, oder über das eingebaute 3/4" GHT-Wasserschlauchgewinde.

**Ablassen des alten Kühlmittels****1. Sicherheit geht vor.**

Warten Sie vor Arbeiten an Teilen des Kühlsystems stets, bis der Motor abgekühlt ist.

**2. Drücken Sie auf den Kühlerdeckel**

**(A)**, drehen ihn langsam gegen den Uhrzeigersinn, bis es zischt, warten bis das Zischen aufhört und nehmen dann den Deckel ab.

**3. Stellen Sie einen großen Behälter**

**unter das Ablassventil (B) an der Unterseite des Kühlers.** Sehen Sie in der Gebrauchsanleitung des Fahrzeugs nach, wo sich alle Ablassventile für das Kühlmittel im Motorblock und Kühlsystem befinden.

**4. Lösen Sie das Ablassventil (B) und lassen Sie das Kühlmittel vollständig ablaufen.**

Wenn der Kühler kein Ablassventil hat, trennen Sie den unteren Kühlerschlauch **(C)** und lassen das Kühlmittel ablaufen.

Wenn das Fahrzeug mit einem separaten Ausgleichsbehälter **(D)** versehen ist, trennen Sie alle Verbindungsschläuche zum Kühlsystem und lassen das Kühlmittel auslaufen.

**5. Denken Sie an die Umwelt** und entsorgen Sie das alte Kühlmittel auf korrekte Weise.

**6. Lesen Sie vor dem Start die Gebrauchsanweisung** vollständig durch und befolgen sie sorgfältig.

**7. Bereiten Sie das Fahrzeug für die Spülung vor.**

**Kühler:** Entfernen Sie den unteren Kühlerschlauch **(C)**, den oberen Kühlerschlauch **(E)** und, wenn möglich, entfernen Sie das Ablassventil **(B)** vollständig, um am tiefsten Punkt des Kühlers ein Abfließen von Rückständen zu ermöglichen.

**Motorblock:** Entfernen Sie den unteren Kühlerschlauch **(C)**, den oberen Kühlerschlauch **(E)** und den Thermostat **(F)**.

**Heizkern:** Vergewissern Sie sich, dass das Heizregelventil **(G)** geöffnet ist, bevor Sie versuchen, das Ventil durchzuspülen. Wenn dies nicht bestätigt werden kann, dann muss es entfernt werden.

**8. Setzen Sie die abgestufte Pistolendüse des Kühlsystemspülers in den für die Spülaufgabe geeigneten Schlauch und spülen Sie so viel wie nötig,** bis der Ausfluss aus Kühler/Motorblock/Heizkern klar ist. Blasen Sie, während Wasser durch das



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
Always wear personal protective equipment!

System fließt, kurze, unterbrochene Luftstöße ab, um die Wirksamkeit zu erhöhen.

**Kühler:** Aufgrund der größeren Kammern im Kühler ermöglicht das Spülen des Kühlers zunächst kinetischen Wellen den Gang durch das Wasser, wodurch Rückstände wirksamer entfernt werden. Fluten Sie den unteren Teil des Kühlers. Spülen Sie bei aufgesetztem Kühlerdeckel zuerst von unten nach oben. Nach ein oder zwei Minuten spülen Sie das System von oben nach unten.

**Heizkern:** Schließen Sie den Kühlsystemspüler am Einlassheizschlauch (**H**) an und beginnen den Spülvorgang. Stellen Sie sicher, dass das Heizregelventil (**G**) offen ist oder entfernt wurde, wie oben beschrieben.

**Motorblock:** Schließen Sie den Kühlsystemspüler am oberen Kühlerschlauch (**E**) an und fangen das Wasser über den unteren

Kühlerschlauch (**C**) auf. **9. Prüfen Sie die Kühlerschläuche**, den Thermostaten und die Wasserpumpe und ersetzen sie bei Bedarf.

#### 10. Drehen Sie das Ablassventil (**B**) an der Unterseite des Kühlers fest zu.

Sorgen Sie dafür, dass alle Schläuche richtig angeschlossen sind.

**11. Befüllen Sie das Kühlsystem mit dem korrekten**, vom Fahrzeughersteller empfohlenen Kühlmittel und achten dabei darauf, dass das Kühlsystem den Anweisungen des Fahrzeugherstellers entsprechend entlüftet wird.

In dem Moment, in dem das Kühlsystem abgelassen ist, wird es durch Luft ersetzt. Wenn das System wieder aufgefüllt wird, kann Luft im Kühlkreislauf eingeschlossen werden. Luft im System muss um jeden Preis vermieden werden. Luftblasen senken den Kühlmittelkreislauf erheblich und können zum Überhitzen des Motors führen.



**VORSICHT**  
Beim Spülen von in schlechtem Zustand befindlichen Kühlsystemen muss besondere Sorgfalt walten.

Außerdem beschleunigen sie den Korrosionsvorgang und verkürzen die Lebensdauer des Systems. Manche Systeme sind am oberen Kühlerschlauch mit einem Entlüftungsventil versehen, durch das eingeschlossene Luft aus dem System entweichen kann. Andere Systeme erfordern, dass der Ausgleichsbehälter abmontiert/nach oben gezogen wird, damit die eingeschlossene Luft entweichen kann.

Daher empfiehlt HAZET, hinsichtlich des vorgeschriebenen Entlüftungsverfahrens immer die Wartungsanleitung des Fahrzeugs zu prüfen.



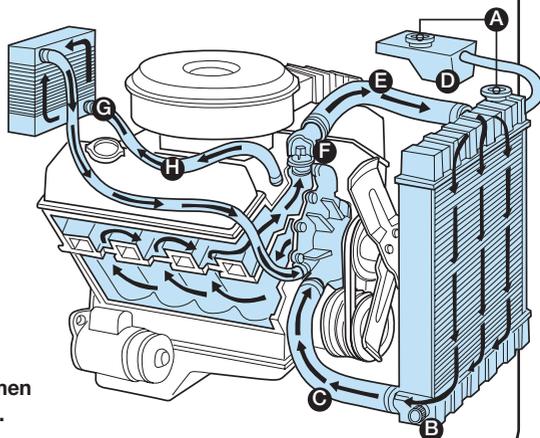
**Kühler-Vakuum-Befüllgerät  
HAZET 4801-1**

**12. Prüfen Sie den Kühlerdeckel (**A**) und den Deckel am Ausgleichsbehälter (**A**)** (falls zutreffend) und ersetzen sie bei Bedarf.

**13. Prüfen Sie den Kühlmittelstand** des Motors bei Betriebstemperatur und füllen Sie bei Bedarf nach dem Abkühlen des Motors nach.

**14. Führen Sie eine abschließende Sichtprüfung durch, um sicher zu gehen, dass es keine Lecks gibt.**

Denken Sie daran, dass manche Lecks erst sichtbar werden, wenn der Motor kalt ist, aber andere nur, wenn er heiß ist.



## 5. Wartung und Pflege



### WARNUNG!

Auslassöffnung nie auf Menschen oder Objekte richten.

- **Wartung**
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten das Gerät immer von der Druckluft-Zufuhr lösen.
- Beschädigte oder abgenutzte Bauteile wie O-Ringe, Lager etc. sind zu ersetzen und alle beweglichen Teile zu ölen.
- Es sind ausschließlich vom Hersteller empfohlene Ersatzteile zu verwenden, andernfalls erlischt die Gewährleistung.
- Bitte achten Sie bei der Entsorgung von Einzelteilen, Schmiermitteln etc. darauf, dass die entsprechenden Richtlinien zum Umweltschutz eingehalten werden.

- Reinigen Sie nie mit Lösungsmitteln oder Säuren, Estern (organischen Verbindungen aus Säuren und Alkohol), Aceton (Keton), Chlorkohlenwasserstoffen oder nitrokarbonathaltigen Ölen. Verwenden Sie keine Chemikalien mit niedrigem Flammpunkt.
- Für die Inanspruchnahme des Kundendienstes setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler oder dem HAZET-Service Center in Verbindung.

## 6. Störungen

### Bei Störungen bitte Prüfen:

- Kompressionsanlage und Druckluft-Zuleitung *Luftverbrauch l/min und Schlauchquerschnitt entsprechend den technischen Daten des Gerätes*
- Betriebsluft auf Staub und Rostanteile sowie Kondensat untersuchen



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
*Always wear personal protective equipment!*

#### ④ Ersatzteile



- Aus Sicherheitsgründen dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Werkzeuges führen.
- Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile erlöschen sämtliche Garantie-, Service-, Schadensersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.

#### ⑤ Aufbewahrung / Lagerung

- Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen zu lagern und aufzubewahren:
- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Substanzen aussetzen.
- Lagertemperatur -10 bis +40°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 65%

#### ⑥ Entsorgung

- Zur Aussonderung, reinigen und unter Beachtung geltender Arbeits- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.
- Bestandteile der Wiederverwertung zuführen.



**Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**  
*Always wear personal protective equipment!*





## 1. General information

- Please make sure that the user of this tool carefully reads these operating instructions and fully understands all the information provided before using the tool for the first time.
- These operating instructions contain important advice that is necessary for safe and trouble-free operation of your HAZET tool.
- For intended use of the tool, it is essential that all safety and other information in these operating instructions is adhered to.
- For this reason, always keep these operating instructions together with your HAZET tool.
- This tool has been designed exclusively for specific applications. HAZET emphasises that any modification to the tool and/or use in a way that does not correspond to its intended application is strictly forbidden.
- HAZET will not be liable for any injuries to persons or damage to property originating from improper or inappropriate application, misuse of the tool or a disregard of the safety instructions.
- Furthermore, the general safety regulations and regulations for the prevention of accidents in the application range of this tool must be observed and respected.

## 2. Explanation of symbols

**ATTENTION:** Pay strict attention to these symbols!

### READ THE OPERATING INSTRUCTIONS!



*The owner of this tool is obliged to observe the operating instructions and instruct any users of this tool according to the operating instructions.*

### NOTE!



*This symbol indicates advice that is helpful when using the tool.*

### WARNING!



*This symbol indicates important descriptions, dangerous conditions, safety risks and safety advice.*

### CAUTION!



*This symbol indicates advice which, if disregarded, results in damage, malfunction and/or functional failure of the tool.*

### QUALIFIED PERSONNEL!



*The tool may only be used by qualified personnel. Handling by non-qualified people may lead to injuries to persons or damage to the tool or work-piece.*



**Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
Always wear personal protective equipment!**



## 1. Owner's liability

This tool was developed and manufactured according to the technical norms and standards valid at the time and is considered to be operationally reliable. Nevertheless, the tool may present a danger when it is not used as intended or used in an inappropriate way by non-qualified personnel. Please make sure that any person using this tool or carrying out maintenance work carefully reads and fully understands these operating instructions before using the tool.

- Modifications of any kind or any additions or modifications to the tool are prohibited.
- All safety instructions, warning and operation notices on the tool must be kept legible at all times. All damaged labels or stickers must be replaced immediately.
- All specified installation values or setting ranges must be observed.
- Keep the operating instructions together with the tool at all times.
- The tool may only be used if it is in good working order.
- Safety equipment must always be within easy reach and should be checked regularly.



## 2. Intended use

Operational reliability is only guaranteed if the device is used as intended in accordance with the information provided in the operating instructions. In addition to the safety advice in these operating instructions, the general safety regulations, regulations for the prevention of accidents and regulations for environmental protection valid for this tool's application range must be observed and respected.

Use and maintenance of the tool must always comply with relevant local and national regulations.

- This HAZET tool is ideally suitable for working on motor vehicles, motorcycles, agricultural machinery. Its also designed for universal use in cooling systems of engines or other types of generators with cooling water systems.
- Any deviation from the intended use and/or any misapplication of the tools is not permitted and will be considered as improper use.
- Any claims against the manufacturer and/or its authorised agents because of damage caused by improper use of the tools are void.
- Any personal injury or material losses caused by improper use of the tool are the sole responsibility of the operator.
- Ensure optimum use of the cooling system with the HAZET cooling system cleaner.
- Engine coolant decomposes over time, leading to contamination with abrasion particles and foreign bodies.
- Prevent this by flushing out the cooling system occasionally and when replacing parts of the cooling system. The HAZET cooling system cleaner functions without the use of solvents or aggressive chemicals.
- HAZET cooling system cleaner combines water with compressed air to increase performance. The compressed air increases the water pressure in relation to water that comes from the water mains.



**Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**  
**Always wear personal protective equipment!**



### 3. Dangers that may arise from the tool

Before each use, check the HAZET tool for full functionality. Do not use the tool if its functional efficiency cannot be ensured or if damage is detected. If you use the tool despite full functionality not being guaranteed, this poses a risk of serious injury, health problems and material damage.

- Never use tools with a defective on/off switch. Any tools that cannot be switched on or off with the On/Off switch are dangerous and must be repaired.
- All service or repair work must be carried out by qualified personnel only. Only use original spare parts so as to guarantee its long-term operational safety.
- Safety devices and/or cover parts may not be removed.
- Never operate the tool when a protective cover is missing or when not all of the safety devices are fitted and in perfect working order.
- For safety reasons, any modification to HAZET tools is strictly forbidden. Any modification of the tool will result in immediate exclusion from express or implied warranty and liability.



#### Wear working gloves and safety glasses.

Pneumatic tools can disperse chips, dust and other abraded particles at high speed which may result in severe eye injuries. Compressed air is dangerous. The air flow may cause harm to sensitive parts of the body like eyes, ears, etc. Dust and objects being raised by the air flow may cause injuries.



#### Wear hearing protection.

Long exposure to the working noise of pneumatic tools may result in permanent hearing loss.



#### Wear a face mask or breathing protection.

Breathing in the vapours of some materials like adhesives and chemicals containing tar can, over a prolonged period, cause serious harm.



#### Wear tight-fitting protective clothing.

Tools with moving parts can get caught in your hair, clothes, jewellery or other loose objects, which can lead to serious injury. Never wear clothing that is too loose and/or clothing with bands or loops, etc. which may get caught in the moving parts of the tool. During the work, take off jewellery, watches, identification tags, bracelets, necklaces, etc. that could get caught in the tool. Never touch the moving parts of a tool. Long hair should be tied back or covered.

#### Keep children away from pneumatic tools.

Unattended tools or tools that are connected to the compressed air supply may be used by unauthorised persons and could cause injury to them or to other persons.



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
Always wear personal protective equipment!

- **Do not point the device at another person.** Keep children and other persons out of the work area when operating the tool.
- **Do not allow pneumatic tools to come into contact with sources of electricity.**
- **Pay attention to the working pressure. For max. air pressure see table on page 17.** Exceeding the approved maximum pressure of tools and accessories may cause explosions and may result in severe injuries. The maximum pressure of the compressed air must be equal to or less than the approved pressure load indicated for the tool.
- **Check the tight fit of the hose connection. Do not use defective pressure hoses.** Uncontrollably moving pressure hoses may cause severe injuries.
- **Only disconnect pneumatic tools when they are not pressurised.** Uncontrollably moving compressed air and water hoses may cause severe injuries.
- **Use clean and dry air only.** Never use oxygen, carbon dioxide or other bottled gases to power pneumatic tools.
- **Only use spare parts, attachments and accessories which are recommended by the manufacturer.**
- **Never carry the tool by the compressed air or water hose.**
- **Never carry the connected tool with a finger on the operating lever.**
- **Avoid unintentional actuation.**
- **Always keep the grips dry, clean and free of grease or oil.**
- **Make sure that the working area is clean, well ventilated and always well lit.**
- **Never use the tool whilst under the influence of alcohol or drugs.**
- **Repair work must be carried out exclusively by authorized persons.**
- **Labels on the tool must always be kept legible. The user is responsible for ensuring that the sticker stating warning signs, rotation speed, the serial no. and the article no. is not damaged and is easy to read.**
- **Never use quick-release couplings directly on the tool. There must be an air hose of at least 20 cm in length between the tool and the quick-release coupling.**



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
*Always wear personal protective equipment!*



**For your information**

- Ensure optimum use of the cooling system with the cooling system flusher.
- Engine coolant decomposes over time, leading to contamination with abrasion particles and foreign bodies.
- Prevent this by flushing out the cooling system occasionally and when replacing parts of the cooling system.
- The cooling system flusher functions without the use of solvents or aggressive chemicals.

The combination of compressed air and water increases the water pressure compared to the main water supply - and with it the complete efficiency of the cooling system flushing. The cooling system flusher is equipped with regulators for both air and water flow. This allows the water supply to be shut off directly at the cooling system flusher instead of at the water tap. The cooling system flusher is designed with a built-in swivel joint that allows the connected water hose to rotate freely.

The HAZET cooling system flusher is supplied with a flushing nozzle as standard. This can easily be changed to other nozzles e.g. the washer nozzle by using the built-in bayonet connection. The water is connected either by using the supplied nipple (1/2" /  $\varnothing$  13 mm) suitable for regular water connectors or by using the built-in 3/4" GHT water hose thread.

**Draining of old coolant****1. Safety is paramount.**

Wait until the engine has cooled down before working on components of the cooling system.

**2. Press down on the radiator cap (A)**, turn it slowly anticlockwise until it hisses, wait until the hissing stops and then remove the cap.

**3. Place a large container beneath the drain valve (B) on the underside of the radiator.**

Check the location of the drain valves for the coolant in the engine block and cooling system in the operating instructions for the vehicle.

**4. Release the drain valve (B) and let the coolant drain completely.**

If the radiator has no drain valve, disconnect

the lower radiator hose (C) and allow the coolant to drain.

If the vehicle has a separate expansion tank (D), disconnect all connecting hoses from the cooling system and allow the coolant to drain.

**5. Think of the environment** and dispose of the old coolant properly.

**6. Before commencing work, read the instructions for use** thoroughly and follow them carefully.

**7. Prepare the vehicle for flushing.**

**Radiator:** Remove the lower radiator hose (C), the upper radiator hose (E) and, if possible, completely remove the drain valve (B) to allow outflow of residue at the lowest point of the radiator.

**Engine block:** Remove the lower radiator hose (C), the upper radiator hose (E) and the thermostat (F).

**Heater core:** Ensure that the heater regulator valve (G) is open before attempting to flush through the valve. If this cannot be confirmed, it must be removed.

**8. Place the stepped pistol nozzle of the cooling system cleaner in a hose that is suitable for the flushing task and flush the system** until the outflow from the radiator / engine block / heater core is clear. While water flows through the system, blow short, intermittent blasts of air to increase effectiveness.

**Radiator:** Due to the larger chambers in the radiator, flushing the radiator initially allows kinetic waves to pass through the water,



**Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
Always wear personal protective equipment!**

wherein residue is removed more effectively. Flood the lower part of the radiator. With the radiator cap in place, firstly flush from the bottom to the top. After one or two minutes, flush the system from top to bottom.

**Heater core:** Connect the cooling system flusher to the inlet hose (H) and commence the flushing process. Ensure that the heater regulator valve (G) is open or has been removed, as described above.

**Engine block:** Connect the cooling system flusher to the upper radiator hose (E) and collect the water via the lower radiator hose

(C). **9. Check the radiator hoses**, the thermostats and the water pump and replace as necessary.

**10. Firmly tighten the drain valve (B) on the underside of the radiator.**

Ensure that all hoses are correctly attached.

**11. Fill the cooling system with the correct coolant** as recommended by the vehicle manufacturer and ensure that you bleed the cooling system correspondingly in accordance with the vehicle manufacturer's instructions.

When the coolant is drained from the cooling system it is replaced with air. When the system is refilled, air can become trapped in the cooling circuit. Air in the system must be avoided at all costs. Air bubbles considerably reduce the coolant circuit and can lead to overheating of the engine.

Furthermore, they accelerate the corrosion process and reduce the service life of the system. Some systems are equipped with an air-bleed valve on the upper radiator hose through which trapped air can escape from the system. Other systems require the expansion tank to be removed or to be lifted upwards so that the trapped air can escape.

HAZET therefore recommends that the vehicle maintenance instructions are checked to ensure that the prescribed air-bleeding procedure is used.



**Vacuum radiator filler HAZET 4801-1**

**12. Check the radiator cap (A) and the expansion tank cap (A)** (if applicable), and replace where necessary.

**13. Check the coolant level** of the engine

at operating temperature, and top up as required after the engine has cooled.

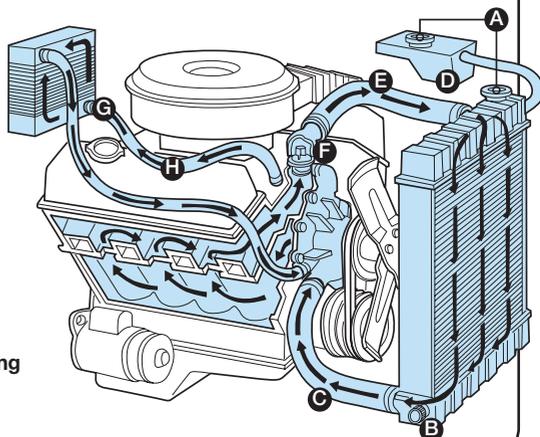
**14. Carry out a final visual check to ensure that there are no leaks.**

Bear in mind that some leaks only become visible when the engine is cold, and others only become visible when the engine is hot.



**CAUTION**

Take particular care when flushing cooling systems that are in poor condition.



## 5. Maintenance and care



### WARNING!

Never point the opening of the outlet at any person or object.

- **Maintenance**
- Always disconnect the tool from the compressed air supply prior to carrying out maintenance work.
- Damaged or worn components such as O-rings and bearings, etc. must be replaced and all moving parts must be lubricated.
- Only use spare parts recommended by the manufacturer, as any other parts will invalidate any express or implied warranty.
- Ensure that the relevant environmental protection regulations are observed when disposing of individual parts, lubricants and oils, etc.

- Never clean with solvents or acids, esters (organic compounds comprising acids and alcohol), acetone (ketone), chlorinated hydrocarbons or oils containing nitro hydrocarbons. Do not use any chemicals with a low burning point.
- For customer service, please contact your distributor or the HAZET Service Centre.

## 6. Malfunctions

**If faults occur, check the following:**

- Compression system and compressed air supply line, *air consumption l/min and hose diameter according to the technical data of the tool*
- Check the compressed air for the occurrence of dust, condensate and rust particles



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!  
*Always wear personal protective equipment!*

#### ④ Spare parts

en

- For safety reasons, only the manufacturer's original spare parts may be used.
- Unsuitable or defective spare parts may cause damage, malfunction or total failure of the tool.
- The use of non-approved spare parts will void all warranty, service and liability claims as well as all claims for compensation against the manufacturer or its agents, distributors and sales representatives.

#### ⑤ Storage

- The tool must be stored under the following conditions:
- Do not store the tool outdoors.
- Keep tool in a dry and dust-free place.
- Do not expose to aggressive substances.
- Storage temperature: -10 up to +40°C.
- Relative air humidity: max. 65 %

#### ⑥ Disposal

- For disposal, clean the tool and disassemble in accordance with the regulations for work safety and environmental protection.
- Please recycle components.



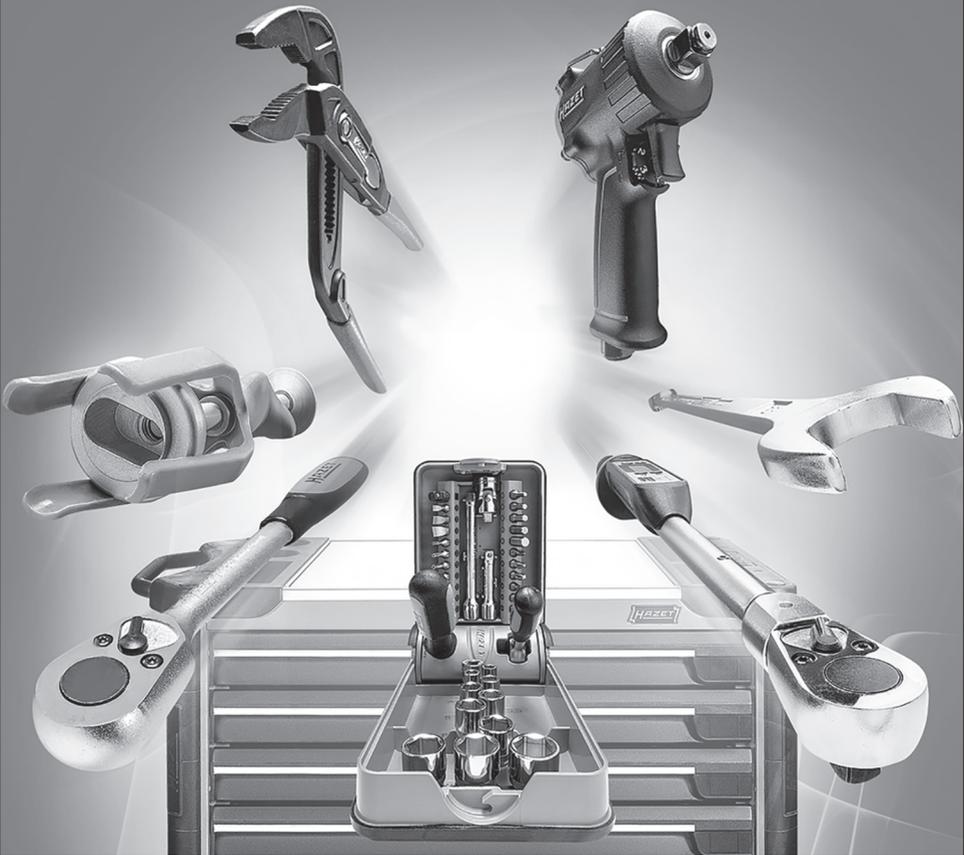
**Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!**  
***Always wear personal protective equipment!***



A large rectangular area with rounded corners, containing 20 horizontal lines for writing notes. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page, leaving a margin at the top and bottom. The entire page is enclosed in a thin black border.



*Das Werkzeug*



HAZET WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG

 Gldenwerther Bahnhofstrae 25-29 • 42857 Remscheid • GERMANY

 +49 (0) 21 91 / 7 92-0 •  FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-375 •  [www.hazet.de](http://www.hazet.de) •  e-mail [info@hazet.de](mailto:info@hazet.de)