



Gebrauchsanleitung

DEHN + SÖHNE

Handöler-Schalterwartung, HOEL 36 20 1100

bis 36 kV/50 Hz

in Anlehnung an DIN VDE 0681 Teil 1
und DIN VDE 0682 Teil 621



© COPYRIGHT 2011 DEHN + SÖHNE protected by 16016

Blitzschutz
Überspannungsschutz
Arbeitsschutz

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.
Hans-Dehn-Straße 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. 0 91 81 / 9 06 - 0
Fax 0 91 81 / 9 06 - 1100
www.dehn.de
info@dehn.de

Publication No. 1799/ UPDATE 12.11 Id. No. 065160

Arbeitsschutz



Inhaltsverzeichnis

Besondere Sicherheitshinweise.....	3
1. Allgemeine Anwendungsbestimmungen	4
Zeichnungslegende HOEL, VL HOEL	5
2. Hinweise für die Benutzung	6
3. Zusammenbau	6
4. Hinweise zur sicheren Handhabung	7
4.1 Typenschild	7
4.2 Schmierstoffe.....	7
5. Reinigung und Pflege.	8
6. Wiederholungsprüfung	9

Besondere Sicherheitshinweise

Der **Handöler, HOEL 36 20 1100** darf nur von Elektrofachkräften mit entsprechender Ausbildung unter Einhaltung der BGV A3, und DIN VDE 0105-100 : 10/2009, Abschnitt 6.3. (EN 50110-1 : 06/2005), verwendet werden.

Die Ausbildung muss theoretische und praktische Übungen beinhalten.

Arbeiten mit dem **Handöler, HOEL 36 20 1100** dürfen nur nach Arbeitsanweisung durchgeführt werden.

Der **Handöler, HOEL 36 20 1100** darf nur eingesetzt werden, wenn die Sicherheitsvorkehrungen gegen Brand- und Explosionsgefahren berücksichtigt wurden (siehe B2 und B3 DIN VDE 0105-100 ... (EN 50110-1).

Vor dem Einsatz sind der **Handöler, HOEL 36 20 1100** sowie deren **Verlängerungen, VL HOEL 20 500** auf ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel an den Teilen festgestellt werden, dürfen der **Handöler, HOEL 36 20 1100** und deren **Verlängerungen, VL HOEL 20 500** nicht eingesetzt werden.

Der Einsatz des **Handölers, HOEL 36 20 1100** ist grundsätzlich nur im Rahmen der in dieser Gebrauchsanleitung genannten Vorgaben und Bedingungen zulässig.

Die Anwendung des **Handölers, HOEL 36 20 1100** ist bei Niederschlägen nicht zulässig.

Wird nur einer der angeführten Sicherheitshinweise nicht berücksichtigt oder missachtet, besteht Gefahr für Leib und Leben des Anwenders, außerdem ist die Anlagenverfügbarkeit gefährdet.

Eingriffe und Veränderungen am **Handöler, HOEL 36 20 1100** sowie an den Verlängerungen oder das Hinzufügen fabrikat- oder typfremder Komponenten gefährden die Arbeitssicherheit, sind unzulässig und führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

Der **Handöler HOEL 36 20 1100** sowie deren **Verlängerungen VL HOEL 20 500** sind nur bedingt in fabrikfertigen, typgeprüften Anlagen einsetzbar. Der Benutzer des Handölers bzw. der Betreiber der Schaltanlage muss sich beim Hersteller der fabrikfertigen Schaltanlage erkundigen, ob und wo der Handöler eingesetzt werden darf.

1. Allgemeine Anwendungsbestimmungen

Bei der Anwendung sind nachfolgende Punkte unbedingt zu beachten:

1.1 Der **Handöler, HOEL 36 20 1100** darf bei der Anwendung nur an der Handhabe gefasst und von einem sicheren Standort aus geführt werden. Der Benutzer muss dabei von unter Spannung stehenden Anlagenteilen den notwendigen Sicherheitsabstand einhalten.

Bei der Anwendung des **Handölers, HOEL 36 20 1100** ist die entsprechende PSA (persönliche Schutzausrüstung) bestehend aus z. B.:

- Helm mit Gesichtsschutz
- Schutzhandschuhe
- ...

zu tragen.

- 1.2 Alle Einzelteile sind vor der Montage und Anwendung einer Sichtprüfung auf mechanische Schäden zu überprüfen z.B. nicht festsitzende Begrenzungsscheibe, Risse usw.
- 1.3 Defekte Einzelteile sind aus Sicherheitsgründen einer Weiterverwendung zu entziehen.
- 1.4 Starke Verschmutzungen oder festsitzende Beläge an Einzelteilen sind mit den in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten zugelassenen Reinigungsmitteln zu entfernen (siehe Pkt. 5, Seite 8).
- 1.5 Die Begrenzungsscheibe begrenzt den Handhabebereich.
- 1.6 Das Auflegen auf geerdete Anlagenteile ist über die gesamte Länge des **Handölers, HOEL 36 20 1100** erlaubt.
- 1.7 Der **Handöler, HOEL 36 20 1100** und dessen Einzelteile sind vor Verschmutzung und Schäden beim Transport zu schützen. Es wird empfohlen, die Einzelteile in den dafür vorgesehenen Transportbehältern zu transportieren und aufzubewahren.
- 1.8 Beim Transport und Lagerung des **Handölers, HOEL 36 20 1100** und deren **Verlängerung(en), VL HOEL 20 500** ist der Temperaturbereich -25°C bis $+70^{\circ}\text{C}$ sowie die Grenzwerte der relativen Luftfeuchte $< 85\%$ zu beachten. Der Ölbehälter ist vor der Lagerung zu entleeren, und während der Lagerung darf das Gerät kein Schmiermittel enthalten.

Handöler HOEL 36 20 1100

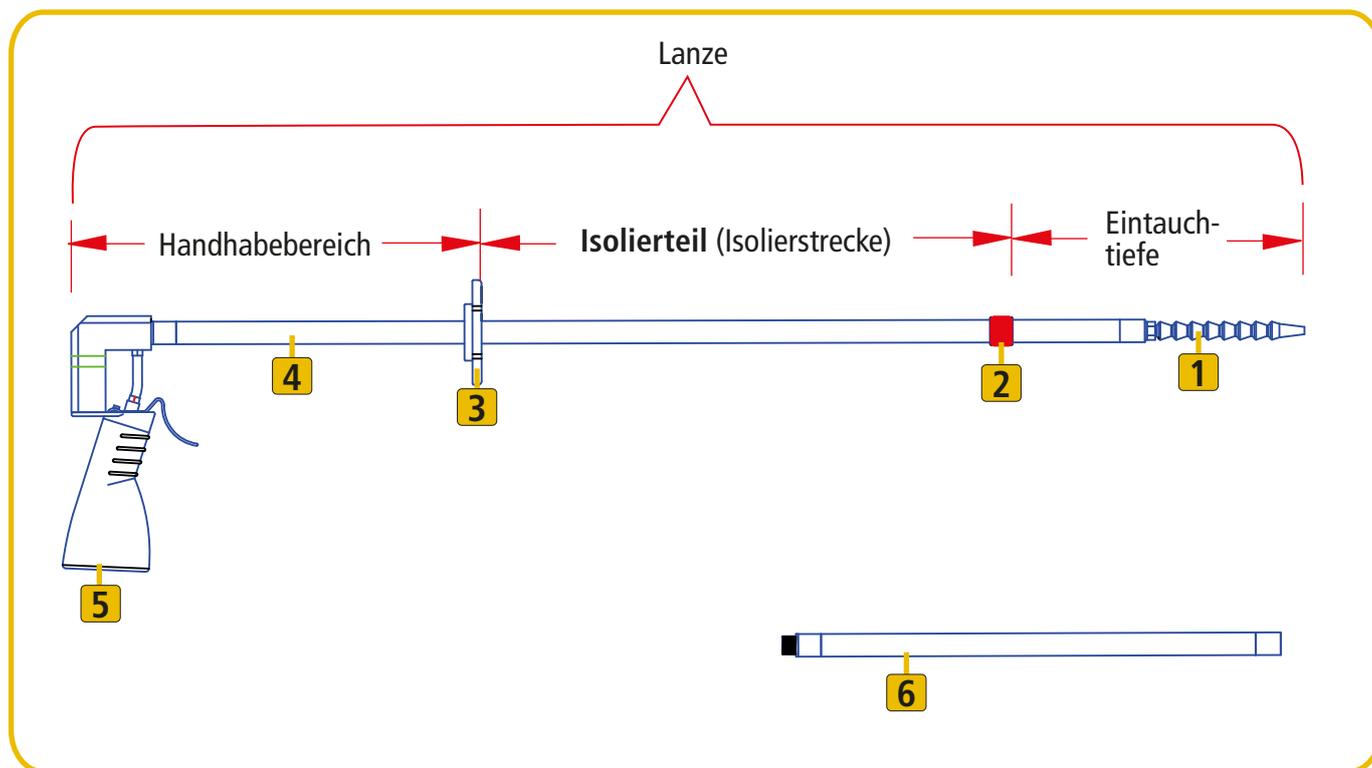


Fig. 1

- 1** Gelenkaufsatz mit Düse
- 2** Roter Ring
- 3** Begrenzungsscheibe
- 4** Handhabe
- 5** Ölbehälter (0,2 l)
- 6** Schraubbare Verlängerung, VL HOEL 20 500

2. Hinweise für die Benutzung

Der **Handöler, HOEL 36 20 1100** dient zum Schmieren von beweglichen Teilen in Schaltanlagen bis zu 36 kV Nennspannung.

Der Handöler ist zu verwenden bei einer Umgebungstemperatur von + 5° C bis +50° C und einer relativen Luftfeuchte von ≤ 70 %.

3. Zusammenbau

Der **Handöler, HOEL 36 20 1100** besteht aus einem Oelbehälter, einer Lanze und max. zweier **Verlängerungen, VL HOEL 20 500** sowie aus einem beweglichem Gelenkaufsatz mit Düse (siehe Fig. 1).

Alle Einzelteile des **Handölers, HOEL 36 20 1100** sind mit einer Kunststoff-Gewindeführung bzw. Kunststoff-Gewindebuchse ausgestattet.

Je nach Anwendung (mit oder ohne **Verlängerungen, VL HOEL 20 500**) werden die entsprechenden Einzelteile mit Rechtsdrehung handfest zusammengeschaubt.

Beim Zusammenschrauben ist darauf zu achten, dass sich die an den Einzelteilen angebrachten Dichtringe in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden.

Zum Nachfüllen der Schmierstoffe muss der Oelbehälter mit Linksdrehung von der Handhabe abgeschraubt werden. Nach dem Nachfüllvorgang muss der Oelbehälter wieder an die Handhabe (handfest) angeschraubt werden (siehe Fig. 1).

4. Hinweise zur sicheren Handhabung (siehe auch Fig. 1, Seite 5)

Der **Handöler, HOEL 36 20 1100** darf bei den Arbeiten in der Anlage (Schmierung) nur von einer Person benutzt werden.

Der **Handöler, HOEL 36 20 1100** darf bei den Arbeiten in der Anlage nur im Handhabebereich d.h. bis zur Begrenzungsscheibe gefasst werden.
Die **Begrenzungsscheibe** und der rote **Ring** begrenzen das **Isolierteil** (Isolierstrecke) des **Handölers, HOEL 36 20 1100** (siehe Fig. 1, Seite 5).



Das Übergreifen der Begrenzungsscheibe ist nicht erlaubt!

Der **Handöler, HOEL 36 20 1100** darf im Bereich des Isolierteiles (Isolierstrecke) nicht an spannungsführende Anlagenteile angelegt werden.
Der Gelenkaufsatz inklusive der montierten **Verlängerungen, VL HOEL 20 500** des **Handölers, HOEL 36 20 1100** dürfen bis zum **Roten Ring** an spannungsführende und über die ganze Länge auch an geerdete Anlagenteile angelegt werden.

4.1 Typenschild

Die auf dem Typenschild angegebenen technischen Daten (Nennspannung, Nennfrequenz) sowie die weiteren Benutzerhinweise sind zu beachten (siehe Typenschild).

Handöler <i>Hand oiler</i>		
bis <i>up to</i> 36 kV/50 Hz		
Bei Niederschlägen nicht verwenden! <i>Not to be used under wet conditions!</i>		
Gebrauchsanleitung 1799 beachten! <i>Observe the instructions 1799!</i>		
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.
[]	[]	[]
<i>Prod.-Nr.</i>	<i>Year</i>	<i>Last repeat test</i>
HOEL 36 20 1100 785 399		

Verlängerung <i>Extension</i>		
bis <i>up to</i> 36 kV/50Hz		
Nur benutzen mit: /Only for use with: Handöler / Hand oiler HOEL 36 20 1100		
Bei Niederschlägen nicht verwenden! <i>Not to be used under wet conditions!</i>		
Gebrauchsanleitung 1799 beachten! <i>Observe the instructions 1799!</i>		
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.
[]	[]	[]
<i>Prod.-Nr.</i>	<i>Year</i>	<i>Last repeat test</i>
VL HOEL 20 500 785 398		

4.2 Schmierstoffe

Zum Schmieren der beweglichen Teile in Schaltanlagen darf nur das Schmieröl Rivolta S.K.D. 16 (Bremer & Leguil GmbH, Duisburg) verwendet werden.

5. Reinigung und Pflege

Grundsätzlich sind alle Teile des **Handölers, HOEL 36 20 1100** pfleglich zu behandeln. Verschmutzte Teile sind vor der Benutzung zu reinigen. Hierfür sind nur die aufgeführten und zugelassenen Reinigungsmittel zu verwenden.

Nachfolgende Reinigungsmittel sind zugelassen:

- Florin 2000 (Fa. FLORE, Koblenz)
- Rivolta, B.W.R. 210, (Bremer & Leguil GmbH, Duisburg)

Die Herstellerangaben sind zu beachten.

Bei der Reinigung der Einzelteile mittels Reinigungsflüssigkeit sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.

Die Bestimmungen der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten sind einzuhalten.

Dazu gehören insbesondere:

- Rauchverbot
- Umgang mit und Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten, usw. ...

Vor der Anwendung ist durch Sichtprüfung festzustellen, ob die Reinigungsflüssigkeit an den Ausrüstungsteilen verdunstet ist.

6. Wiederholungsprüfungen

Die Wiederholungsprüfung besteht aus einer Sichtprüfung, der eine zusätzliche elektrische Prüfung folgt. Sie muss in Zeitintervallen ausgeführt werden, die nationalen Vorschriften entsprechen.

Fristen- und Wiederholungsprüfungen sind in Deutschland durch Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsmittelbestimmungen nach BGV A3, Tabelle 1C: "Prüfungen für Schutz- und Hilfsmittel" vorgegeben.

Die Prüffrist sollte 6 Jahre nicht überschreiten

Darüber hinaus ist eine Sichtprüfung direkt vor und nach Gebrauch durchzuführen.

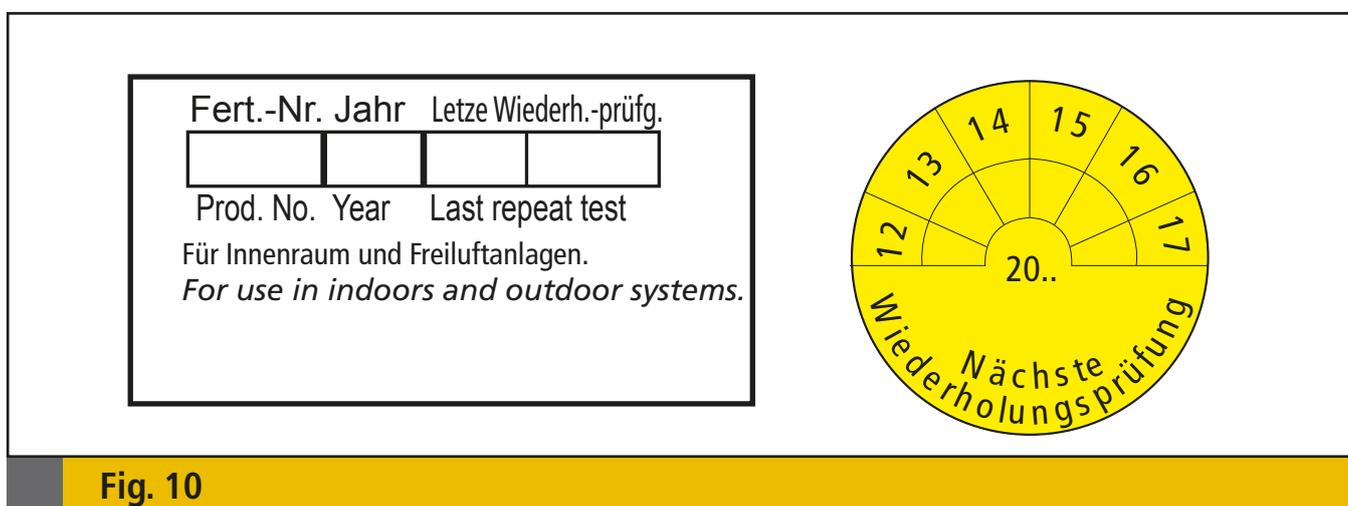


Fig. 10

Notizen



DEHN + SÖHNE

**Blitzschutz
Überspannungsschutz
Arbeitsschutz**

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.
Hans-Dehn-Straße 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. 0 91 81 / 9 06 - 0
Fax 0 91 81 / 9 06 - 333
www.dehn.de
info@dehn.de

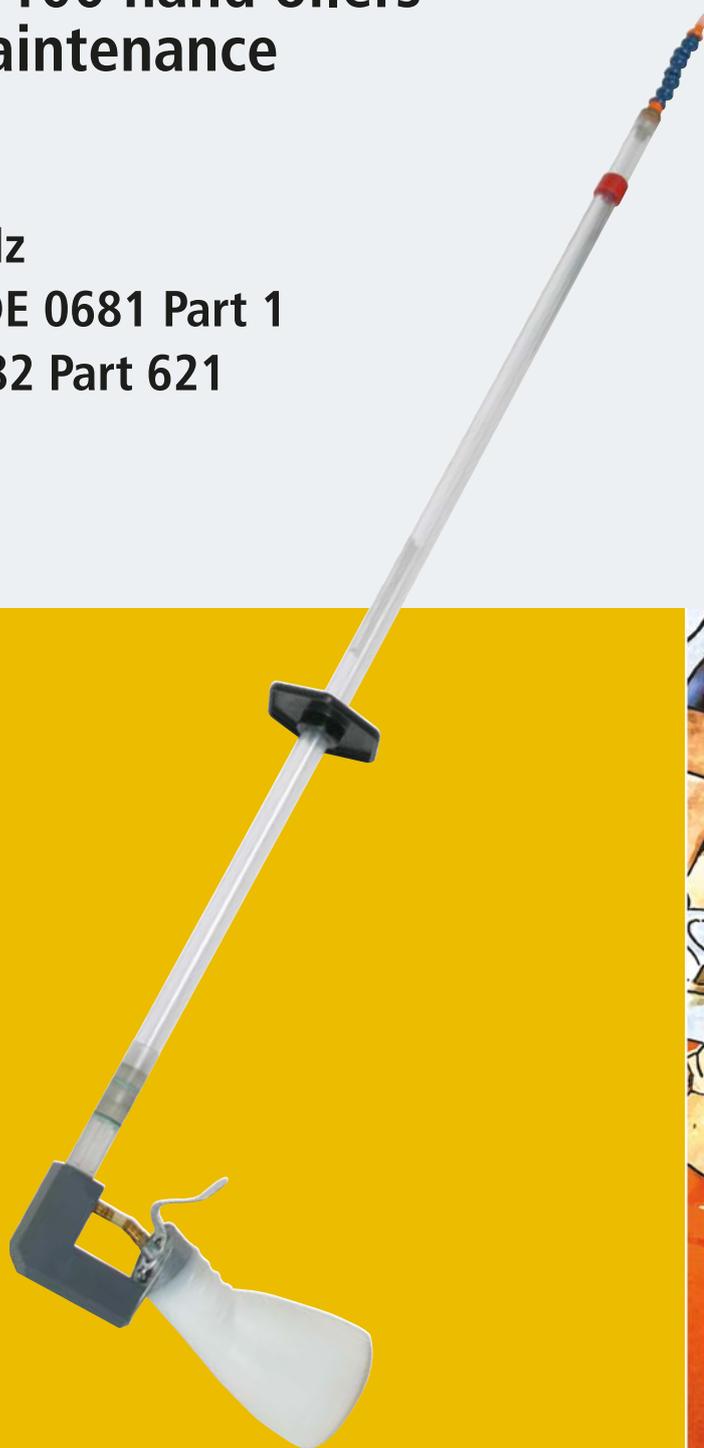


Instructions for use

DEHN + SÖHNE

HOEL 36 20 1100 hand oilers for switch maintenance

up to 36 kV/50 Hz
based on DIN VDE 0681 Part 1
and DIN VDE 0682 Part 621



© COPYRIGHT 2011 DEHN + SÖHNE protected by 16016

**Lightning Protection
Surge Protection
Safety Equipment**

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.
Hans-Dehn-Straße 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 91 81 / 9 06 - 0
Fax +49 91 81 / 9 06 - 1100
www.dehn.de
info@dehn.de

Publication No. 1799/ UPDATE 12.11 Id. No. 065160

Safety Equipment



Contents

Specific safety instructions	3
1. General instructions for use	4
Drawing legend HOEL, VL HOEL.....	5
2. Instructions for use.....	6
3. Assembly	6
4. Notes for safe use	7
4.1 Rating plate.....	7
4.2 Lubricants.....	7
5. Cleaning and care.....	8
6. Maintenance tests.....	9

Specific safety instructions

Only electrically skilled persons with adequate training are allowed to use **HOEL 36 20 1100 hand oilers** in compliance with BGV A3 and EN 50110-1:06/2005 (DIN VDE 0105-100:10/2009), section 6.3.

Training must include theoretical and practical exercises.

HOEL 36 20 1100 hand oilers may only be used upon work instruction.

Only use **HOEL 36 20 1100 hand oilers** if fire and explosion protection measures were taken (see B2 and B3 of EN 50110-1 (DIN VDE 0150-100 ...)).

Check that **HOEL 36 20 1100 hand oilers** and their **VL HOEL 20 500 extensions** are in good order and condition before they are used. If there is damage or any other defect, **HOEL 36 20 1100 hand oilers** and their **VL HOEL 20 500 extensions** must not be used.

HOEL 36 20 1100 hand oilers may only be used under the conditions shown and referred to in these instructions for use.

HOEL 36 20 1100 hand oilers must not be used in wet weather conditions.

If only one of the safety instructions is not followed accurately or is disregarded, life and health of the user and system availability will be threatened.

Modifications of or tampering with **HOEL 36 20 1100 hand oilers** and their extensions or the installation of components from other manufacturers or of other types will threaten occupational safety, are impermissible and will void warranty.

HOEL 36 20 1100 hand oilers and their **VL HOEL 20 500 extensions** are only suitable to a limited extent for use in factory assembled, type-tested installations. The user of the hand oiler or the operator of the switchgear installation must contact the manufacturer of the factory assembled switchgear installation to find out whether and where the hand oiler may be used.

1. General instructions for use

The following must be observed when using **HOEL 36 20 1100 hand oilers**:

- 1.1 Only contact the handle of **HOEL 36 20 1100 hand oilers** and operate them from a safe location. Ensure that the required safety distance from all live parts of the installation is maintained.

Wear adequate PPE (Personal Protective Equipment) consisting of, for example:

- Safety helmet with face shield
- Protective gloves
- ...

when using **HOEL 36 20 1100 hand oilers**.

- 1.2 Before assembly and use, visually examine all single parts for signs of mechanical damage, for example loose hand guards, cracks etc.
- 1.3 For safety reasons, faulty single parts must be refrained from service.
- 1.4 Clean heavily soiled single parts (tough layers) with the approved cleaning agents mentioned in these instructions for use (see 5., page 8).
- 1.5 The hand guard limits the handle section.
- 1.6 The entire **HOEL 36 20 1100 hand oiler** may contact earthed parts of the installation.
- 1.7 Protect **HOEL 36 20 1100 hand oilers** and their single parts from dirt and damage during transport. It is advisable to transport and store the single parts in a suitable transport case.
- 1.8 Observe the limit values of -25°C to $+70^{\circ}\text{C}$ (temperature) and $<85\%$ (relative air humidity) when transporting and storing **HOEL 36 20 1100 hand oilers** and their **VL HOEL 20 500 extension(s)**. Empty the oil container prior to storage. When stored, the device must not contain lubricants.

HOEL 36 20 1100 hand oiler

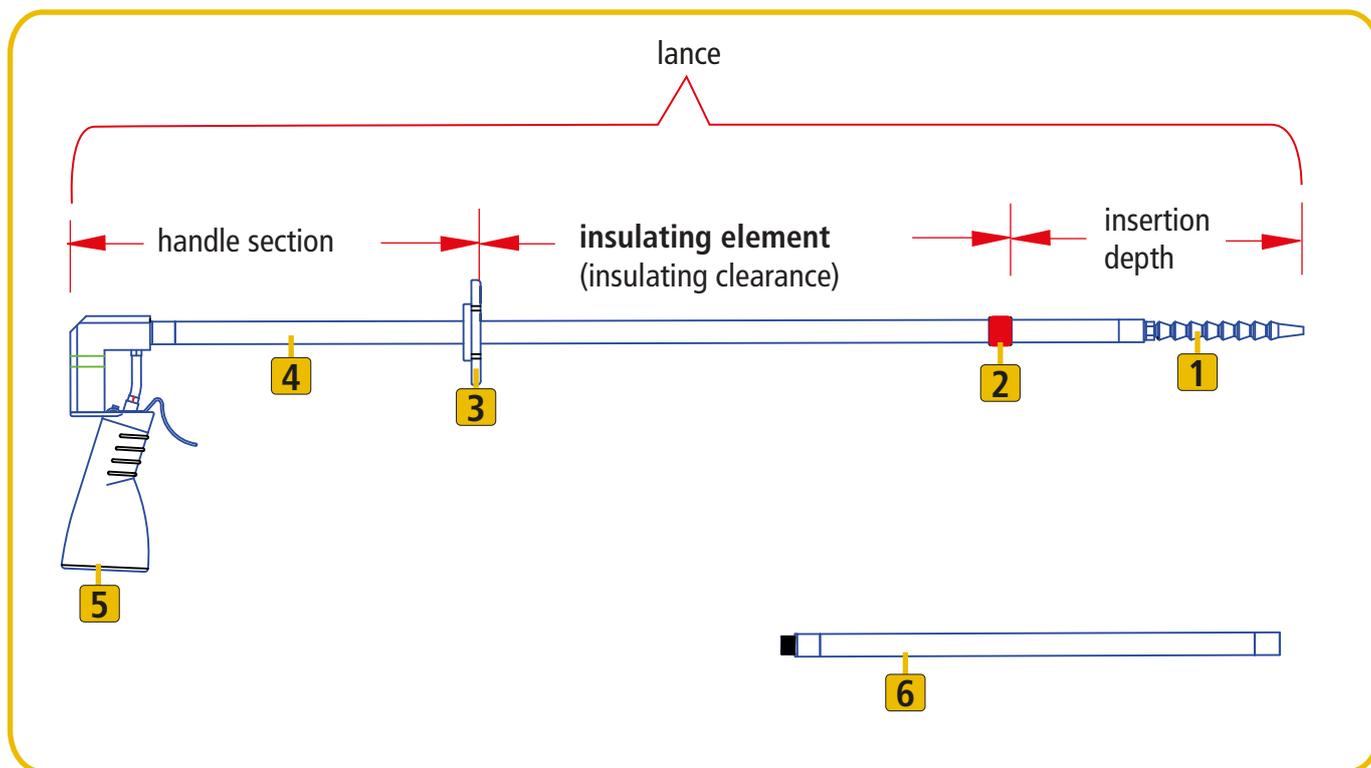


Fig. 1

- 1** Attachment with nozzle
- 2** Red ring
- 3** Hand guard
- 4** Handle
- 5** Oil container (0.2 l)
- 6** VL HOEL 20 500 screw-on extension

2. Instructions for use

HOEL 36 20 1100 hand oilers are used to lubricate movable parts in switchgear installations up to a nominal voltage of 36 kV.

Use hand oilers at an ambient temperature of +5°C to +50°C and a relative air humidity $\leq 70\%$.

3. Assembly

HOEL 36 20 1100 hand oilers consist of an oil container, a lance, max. two **VL HOEL 20 500 extensions** and a movable attachment with nozzle (see Fig. 1).

All single parts of **HOEL 36 20 1100 hand oilers** are fitted with a plastic thread / plastic threaded bushing.

Depending on the application (with or without VL HOEL 20 500 extensions), the relevant single parts are clockwise tightened by hand.

For this purpose, it must be ensured that the sealing rings on the single parts are in good order and condition.

To refill lubricants, unscrew the oil container from the handle by turning it anticlockwise. After the refilling process, screw the oil container to the handle (hand-tight) again (see Fig. 1).

4. Notes for safe use (see also Fig. 1, page 5)

Only one person may use **HOEL 36 20 1100 hand oilers** to lubricate parts of the installation.

During work in the installation, only contact the handle section of the **HOEL 36 20 1100 hand oilers**, that is up to the hand guard.

The **hand guard** and the **red ring** limit the **insulating element** (insulating clearance) of the **HOEL 36 20 1100 hand oiler** (see Fig. 1, page 5).



Do not contact the section beyond the hand guard!

The insulating element (insulating clearance) of **HOEL 36 20 1100 hand oilers** must not contact live parts of the installation.

The attachment including the mounted **VL HOEL 20 500 extensions** of the **HOEL 36 20 1100 hand oiler** may contact live parts of the installation up to the **red ring** and earthed parts of the installation.

4.1 Rating plate

Observe the technical data (nominal voltage, nominal frequency) on the rating plate and the instructions for use (see rating plate).

Handöler Hand oiler		
bis up to 36 kV/50 Hz		
Bei Niederschlägen nicht verwenden! Not to be used under wet conditions!		
Gebrauchsanleitung 1799 beachten! Observe the instructions 1799!		
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.
[]	[]	[]
Prod.-Nr.	Year	Last repeat test
HOEL 36 20 1100 785 399		

Verlängerung Extension		
bis up to 36 kV/50Hz		
Nur benutzen mit: /Only for use with: Handöler / Hand oiler HOEL 36 20 1100		
Bei Niederschlägen nicht verwenden! Not to be used under wet conditions!		
Gebrauchsanleitung 1799 beachten! Observe the instructions 1799!		
F.-Nr.	Jahr	Letzte Wiederh.-Prüfg.
[]	[]	[]
Prod.-Nr.	Year	Last repeat test
VL HOEL 20 500 785 398		

4.2 Lubricants

Only use Rivolta S.K.D. 16 lubricating oil (Bremer & Leguil GmbH, Duisburg / Germany) to lubricate movable parts in switchgear installations.

5. Cleaning and care

Handle all parts of **HOEL 36 20 1100 hand oilers** with care.

Clean soiled parts prior to use using the following cleaning agents:

- Florin 200 (FLORE, Koblenz / Germany)
- Rivolta B.W.R. 210 (Bremer & Leguil GmbH, Duisburg / Germany)

Observe the manufacturer's instructions.

Take appropriate safety measures when cleaning the single parts using cleaning liquid.

Observe the provisions of the regulation concerning flammable liquids, in particular:

- Smoking ban
- Handling and storage of flammable liquids, etc.

Visually examine whether cleaning liquid has evaporated on the equipment parts before use.

6. Maintenance tests

A maintenance test consists of a visual inspection which is followed by an additional electrical test. The time intervals between maintenance tests must comply with national regulations.

In Germany, the intervals for maintenance tests are specified in the accident prevention regulations and equipment regulations in accordance with BGV A3, Table 1C "Prüfungen für Schutz- und Hilfsmittel".

However, it is advisable to carry out a maintenance test at least every 6 years.

Moreover, a visual inspection is to be performed directly before and after use.

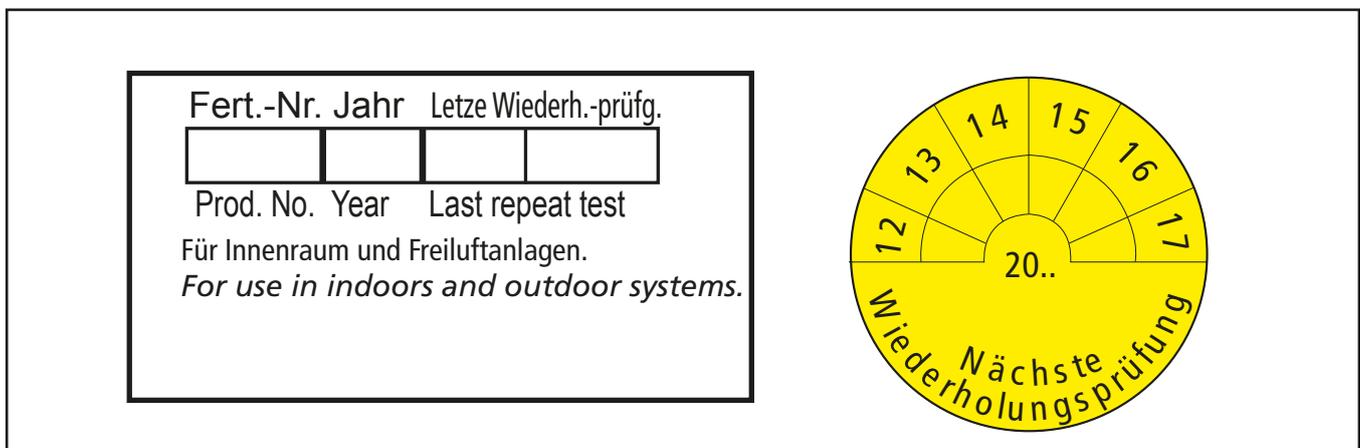


Fig. 10

Notes

Notes



DEHN + SÖHNE

**Lightning Protection
Surge Protection
Safety Equipment**

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.
Hans-Dehn-Straße 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 91 81 / 9 06 - 0
Fax +49 91 81 / 9 06 - 1100
www.dehn.de
info@dehn.de