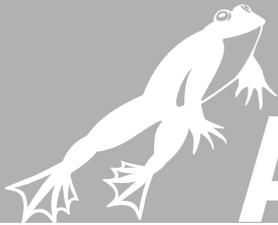


D
+49

ENG
+44



ANLEITUNG

KÜHLSCHMIERSTOFF MISCHGERÄT MISCEO 3



VOLLELEKTRONISCH
EXAKTES MISCHERGEBNIS
ERKENNT LEERE GEBINDE
FLEXIBLE SCHLAUHLÄNGEN
AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

D - ANLEITUNG (+49)

Wir unterstützen die Umwelt, deshalb legen wir die Anleitung nur in Deutsch, Englisch, sowie in der Landessprache des Bestellers bei.

Unter folgendem Link können Sie die aktuelle Bedienungsanleitung in Ihrer Sprache herunterladen:
<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Sollten Sie eine gebundene Version der Anleitung wünschen, fordern Sie diese bitte unter der E-Mail-Adresse info@hamma-uwat.de an.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch!

ENG - OPERATING INSTRUCTION (+44)

We support the environment, which is why we only enclose the operating instructions in German, English, as well as in the national language of the purchaser. Under the following link, you can view/download the current version of the operating instruction in your language:

<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Should you wish a printed version of the operating instruction, please request at the following e-mail address info@hamma-uwat.de.

Please read the operating instructions carefully before commissioning the device!

I - ISTRUZIONI D'USO (+39)

Per salvaguardare l'ambiente alleghiamo le istruzioni d'uso solo in tedesco, inglese e nella lingua del committente.

Cliccando il seguente link, è possibile vedere/scaricare le istruzioni d'uso attuali nella lingua desiderata:
<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Se avete bisogno di una versione stampata del manuale, può essere richiesta inviando una e-mail per info@hamma-uwat.de.

Prima della messa in funzione dell'apparecchio si prega di leggere le istruzioni d'uso con attenzione!

F - NOTICE D'UTILISATION (+33)

Par respect de l'environnement, vous trouverez ci-joint le mode d'emploi seulement en allemand, anglais, ainsi que dans la langue du pays de l'acheteur. Sous le lien suivant, vous avez la possibilité de consulter/télécharger le mode d'emploi actuel dans votre langue:

<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Si vous avez besoin d'une version imprimée du manuel, peut être demandée en envoyant un e-mail à info@hamma-uwat.de.

Veuillez lire le mode d'emploi attentivement avant la mise en service de l'appareil !

E - INSTRUCCIÓN DE MANEJO (+34)

Apoyamos el medio ambiente, por lo que colocar la instrucción sólo en Inglés, alemán, y en el idioma del cliente. En el siguiente enlace se puede descargar el manual actual de la lengua:

<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Si necesita una versión impresa del manual, se pueden solicitar enviando una dirección de e-mail info@hamma-uwat.de en.

Por favor, lea el manual antes de utilizar el dispositivo con cuidado!

NL - BEDIENINGSHANDLEIDING (+31)

Wij beschermen het milieu, daarom leveren wij de bedieningshandleiding alleen in het Duits, Engels en in de landstaal van de besteller.

Onder de volgende link kunt u de actuele bedieningshandleiding bekijken/downloaden in uw taal:
<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Als u een gedrukte versie van de handleiding, kan worden aangevraagd door het sturen van een e-mailadres in om info@hamma-uwat.de.

Lees deze bedieningshandleiding vóór de ingebruikneming van het apparaat zorgvuldig

S - KÄYTTÖOHJE (+46)

Vi stöder miljön, därför lägger vi instruktionen endast på engelska, tyska och på det språk som kunden. Under följande länk kan du ladda ner den nuvarande handbok på ditt språk:

<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Om du behöver en tryckt version av handboken, kan begäras genom att skicka ett e-postadress info@hamma-uwat.de på.

Läs igenom bruksanvisningen innan du använder enheten försiktigt!

CZ - NÁVOD K OBSLUZE (+420)

Podporujeme prostředí, proto klademe pouze výuku v angličtině, němčině, a v jazyce zákazníka. Pod následujícím odkazu si můžete stáhnout aktuální návod v tomto jazyce:

<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Požadujete-li tištěnou verzi příručky, lze vyžádat zasláním e-mailovou adresu info@hamma-uwat.de na.

Prosím, přečtěte si návod před použitím přístroje pozorně!

HU - HASZNÁLATI UTASÍTÁS (+36)

Támogatjuk a környezetet, ezért helyezzük az utasítást csak angol, német és a nyelvén az ügyfél. Az alábbi linken lehet letölteni az aktuális útmutatót az Ön nyelvén:

<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Ha szüksége van nyomtatott változatra a kézikönyv lehet kérni, küldjön egy e-mail cím info@hamma-uwat.de be.

Kérjük, olvassa el az útmutatót a készülék használata előtt figyelmesen!

PL - INSTRUKCJA OBSLUGI (+48)

Wspieramy środowisko, dlatego kładziemy instrukcję tylko w języku angielskim, niemieckim oraz w języku klienta.

Pod poniższym linkiem można pobrać aktualną instrukcja w języku polskim:
<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Jeśli potrzebujesz drukowaną wersję podręcznika, można zamówić wysyłając e-mail info@hamma-uwat.de dalej.

Proszę przeczytać instrukcję przed użyciem urządzenia uważnie!

SK - NÁVOD NA OBSLUHU (+421)

Podporujeme prostredie, preto kladieme iba výučbu v angličtine, nemčine, a v jazyku zákazníka. Pod nasledujúcom odkaze si môžete stiahnuť aktuálny návod v tomto jazyku:
<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Ak požadujete tlačenu verziu príručky, je možné požiadať zaslaním e-mailovú adresu info@hamma-uwat.de na.

Prosím, prečítajte si návod pred použitím prístroja pozorne!

SV - DRIFTSINSTRUKTION (+386)

Podpiramo okolja, zato smo se da poučujejo samo v angleščini, nemščini in v jeziku kupca. Pod spodnjo povezavo si lahko prenesete trenutno Priročnika v vašem jeziku:
<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Če potrebujete natisnjeno različico priročnika, lahko zahteva, da pošlje e-mail naslov info@hamma-uwat.de naprej.

Prosimo, preberite navodila pred uporabo naprave pazljivo!

RO - MANUAL DE UTILIZARE (+40)

Noi sprijinim mediul, prin urmare, punem de instruc?iuni doar în limba engleză, germană ?i în limba clientului. Sub link-ul urmator puteti descarca manualul curent în limba dvs.:
<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Dacă ave?i nevoie de o versiune tipărită a manualului, pot fi solicitate prin trimiterea unei adrese de e-mail info@hamma-uwat.de pe.

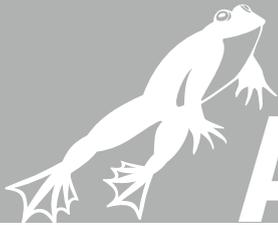
Vă rugăm să citi?i manualul de înainte de a utiliza dispozitivul cu aten?ie!

FI - KÄYTTÖOHJE (+358)

Tuemme ympäristöä, joten asetamme opetusta vain Englanti, Saksa, ja asiakkaan kielellä. Alla seuraavaa linkkiä voit ladata nykyisen käyttöohjetta kieli:
<https://www.hamma-uwat.de/service/produktunterlagen/>

Jos tarvitset Painetun käsikirjan, voi pyytää lähettämällä sähköpostia osoitteeseen info@hamma-uwat.de päälle.

Lue käyttöohje ennen kuin käytät laitetta varovasti!



ANLEITUNG

KÜHLSCHMIERSTOFF MISCHGERÄT MISCEO 3



VOLLELEKTRONISCH
EXAKTES MISCHERGEBNIS
ERKENNT LEERE GEBINDE
FLEXIBLE SCHLAUHLÄNGEN
AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Inhaltsverzeichnis

Anleitung Misceo 3

Perfekt angemischter Kühlschmierstoff in Sekunden

Der Inhalt

3	Die Gewährleistung
3	Die technischen Daten
3	Der Lieferumfang des Grundgerätes
4	Der Lieferumfang der Optionen
4	Die Sicherheitshinweise
5	Die Verwendung
5	Die Installation
6	Die Bemaßung
7	Die Funktion
8	Der Lageplan
9	Das Intro
9	Die Spracheinstellung
9	Die Viskositätseinstellung
9	Das Justieren
10	Das Befüllen
11	Das Anmischen
11	Die Unendlichfunktion (∞)
12	Der Druckablass
13	Die Option - Überlaufüberwachung
14	Die Option - Schlüsselschalter
15	Die Option - Automatik
16	Die Option - Automatik - Anschlussplan
17	Die Option - Intelligente Drucksteuerung
18	Die Option - Externer Informationsausgang
18	Die Option - Betriebszähler
19	Die Option - Externer Informationsausgang - Anschlussplan
20	Die Zubehör- und Ersatzteile
22	Die Update-, Wartung- und Serviceangebote
23	Bei Störung
24	Die FAQ
24	Das Mischergebnis und die Genauigkeit
25	Die Ermittlung des Refraktometerwertes
26	Der Platz für Ihre Notizen
26	Die Produktübersicht
27	Labormessung Ihres Konzentrates

Besten Dank

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere Produkte. Wir sind Hersteller von Misch-, Pflege-, Reinigungs- und Recyclingtechnik für wassermischbare Flüssigkeiten. Unsere Produkte werden nach einem hohen Qualitätsstandard (DIN ISO 9001) hergestellt und von uns und renommierten Kühlschmiermittel- und Anlagenherstellern vertrieben.

Bitte lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch!

Die Gewährleistung

Es wird eine Gewährleistung von 12 Monaten gewährt. Die Gewährleistung erlischt bei unsachgemäßer Bedienung, zweckentfremdetem Einsatzbereich oder Demontage von Anlageteilen.

Die technischen Daten

<u>Gerätetyp</u>	<u>Misceo 3</u>
Mischleistung	ca. 600 bis 2000 l/h (parameterabhängig)
Mischmenge	5 - 99999 l oder unendlich (∞)
Mischungsverhältnis	0,5 - 15 %
Schrittstufe	0,1 %
Wasseranschluss / Mischungsausgang	Gerät 1/2 "i - Wasserhahn 3/4 "i / Gerät 1/2 "a
Temperatur	15 - 35 °C
Arbeitsbereich pH-Wert	4 - 13
Anschlussspannung	110 - 240 V
Frequenz	50 - 60 Hz
Gerätespannung	24 VDC
Leistung	ca. 65 Watt
Gewicht	ca. 10 kg
Maße (LxBxH)	365 x 274,5 x 150 mm
Viskosität	1 - 1000 mm ² /s bei 20°C
Konzentratansaugschlauch	max. 2 m
Wassereingangsdruck	max. 6 bar
Ausgangsdruck	min. 2 bar unter Wassereingangsdruck

Der Lieferumfang des Grundgerätes

Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial und überprüfen Sie, ob alle Zubehörteile vorhanden sind.

<u>Art.-Nr.</u>	<u>Anzahl in Stk</u>	<u>Bezeichnung</u>
2001010	1	Misceo 3 - Standard
	1	Betriebszähler
	1	Anleitung Misceo 3
	1	Kurzanleitung Misceo 3
72001232	1	Wasserhahnanschluss 1/2"
82001115	1	Fassverschraubung für Zulaufrohr Konzentrat
2001106	1	Wasserzulaufschlauch (2 Meter)
72001218	1	Wasserhahnanschluss 3/4" i (am Wasserzulaufschlauch montiert)
2001105	1	Auslaufschlauch Mischung (2 Meter)
2001107	1	Konzentratansaugschlauch inklusiv Fußventil (2 Meter)
2001135	1	Steckernetzgerät (1,8 Meter)

Der Lieferumfang der Optionen

Zusätzlich bei weiteren Ausstattungen:

<u>Art.-Nr.</u>	<u>Anzahl in Stk</u>	<u>Bezeichnung</u>
2001011	1	Misceo 3 - Exklusiv mit Betriebszähler mit Schlüsselschalter -> 2x Schlüssel für Misceo (Art.-Nr.: 2001169) mit Ausgang für Überlaufüberwachung -> 1x Anschlussstecker 3-polig Stop (Art.-Nr.: 72001304) -> 1x Brückenstecker 3-polig Stop inkl. Anhänger (Art.-Nr.: 2001126) mit externem Informationsausgang -> 1x Anschlussstecker 4-polig (Art.-Nr.: 72001305) mit intelligenter Drucksteuerung
2001012	1	Misceo 3 - Premium mit Betriebszähler mit Schlüsselschalter -> 2x Schlüssel für Misceo (Art.-Nr.: 2001169) mit Ausgang für Überlaufüberwachung -> 1x Anschlussstecker 3-polig Stop (Art.-Nr.: 72001304) -> 1x Brückenstecker 3-polig Stop inkl. Anhänger (Art.-Nr.: 2001126) mit externem Informationsausgang -> 1x Anschlussstecker 4-polig (Art.-Nr.: 72001305) mit Automatik -> 1x Anschlussstecker 3-polig Stop (Art.-Nr.: 72001304) -> 1x Anschlussstecker 4-polig Minimum (Art.-Nr.: 72001305) -> 1x Anschlussstecker 5-polig Maximum (Art.-Nr.: 72001306) -> 1x Brückenstecker 3-polig Stop inkl. Anhänger (Art.-Nr.: 2001126) -> 1x Brückenstecker 4-polig Minimum inkl. Anhänger (Art.-Nr.: 2001132) -> 1x Brückenstecker 5-polig Maximum inkl. Anhänger (Art.-Nr.: 2001133)

Die Sicherheitshinweise

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit internationalen Sicherheitsstandards entwickelt und hergestellt. Wie bei allen Elektrogeräten müssen Sie jedoch die gebührende Vorsicht walten lassen, um eine optimale Funktionsweise und Sicherheit zu gewährleisten. Bitte lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die nachfolgenden Hinweise und die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Um den Misceo 3 nach der Verordnung zum Schutz des Trinkwassers DIN EN 1717 zu betreiben, ist eine zusätzliche Absicherung z.B. über einen dafür abgenommenen Systemtrenner notwendig. Sichern Sie Ihre Wassereingangs- und Mischungsausgangsseite ausreichend vor Druckschlägen ab, Druckspitzen könnten den Misceo 3 beschädigen. Sprechen Sie mit Ihrem Installateur.

Wenn Sie das Mischgerät der direkten Sonneneinstrahlung oder in der Nähe eines Heizkörpers aufstellen, kann es unter Umständen beschädigt werden. Vermeiden Sie Standorte, an denen extrem hohe oder tiefe Temperaturen oder eine hohe Luftfeuchtigkeit vorherrschen. Am gewählten Standort, sollte die Temperatur nicht unter 15°C und nicht über 35°C liegen.

Das Mischgerät darf nur mit dem dafür vorgesehenen Steckernetzgerät betrieben werden.

Überprüfen Sie, ob die elektrischen Anschlusswerte der Netzsteckdose mit den technischen Daten des eingesetzten Gerätes übereinstimmen.

Der Auslaufschlauch ist bei Beendigung des Mischvorgangs, stets oberhalb der Konzentratzufuhr zu halten.

Bei technischen Störungen ist ein erhöhtes Mischungsverhältnis während des Befüllens möglich.

Überprüfen Sie den Misceo 3 und dessen Zubehör vor jeder Benutzung, ein beschädigter Misceo 3 darf nicht in Betrieb genommen werden.

Die Wasser- und Stromzufuhr des Mischgerätes ist bei Beendigung der Nutzung oder im Fall, dass das Geräts ohne Aufsicht ist, stets zu trennen!

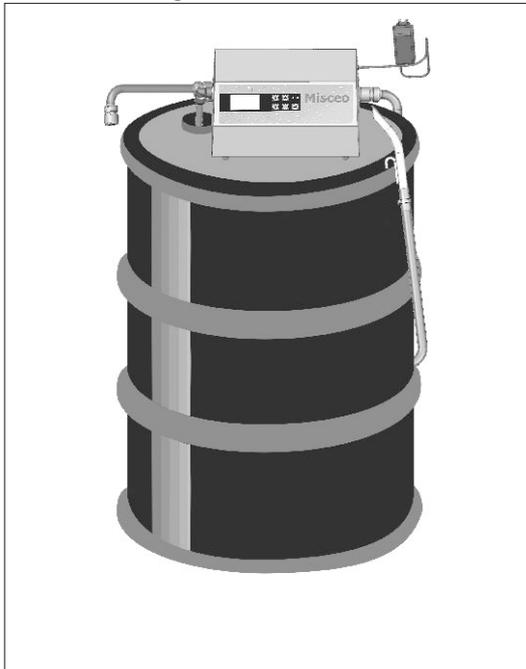
Die Verwendung

Der Misceo 3 ist ein vollelektronisch geregeltes Mischgerät zum Mischen von wassermischbaren Kühlschmierstoffen die vom Kühlschmierstoffhersteller zum Mischen ausgewiesen sind, andere Verwendungszwecke sind möglicherweise gefährlich. Der Hersteller haftet nicht für Schäden die durch bestimmungswidrigen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

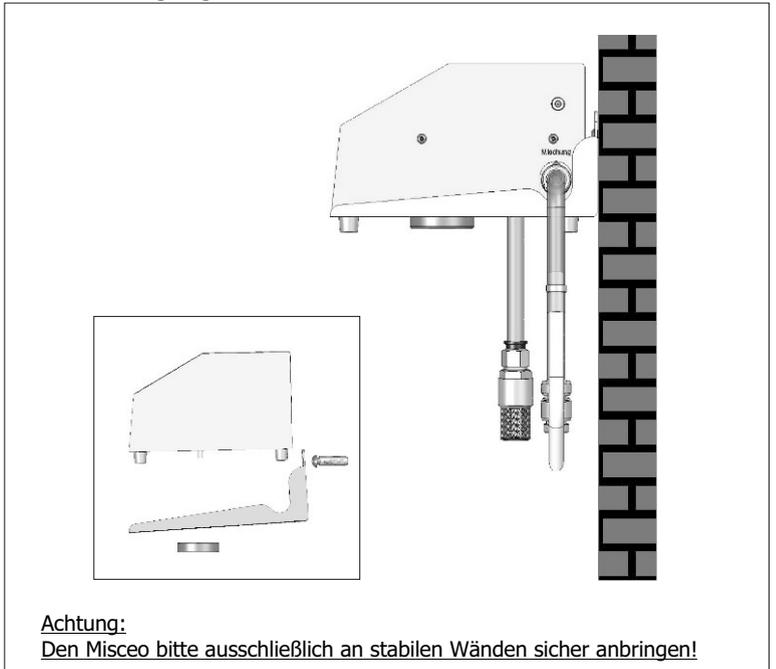
Die Installation

Vor der Inbetriebnahme befestigen Sie den Misceo 3 standsicher, zum Beispiel auf Ihrem Kühlschmierstoffkonzentratfass. Nach Möglichkeit benutzen Sie die Wandkonsole zur sicheren Befestigung an der Wand, achten Sie bei der Montage dabei auf einen sicheren und waagerechten Stand.

Fassbenutzung



Wandbefestigung



Achtung:
Den Misceo bitte ausschließlich an stabilen Wänden sicher anbringen!

Nach der Befestigung des Misceo 3 kann mit der restlichen Montage begonnen werden. Der Misceo 3 kann sowohl verrohrt als auch mit robuster Verschlauchung betrieben werden. Bei permanenter Druckbelastung ist die Benutzung einer Verrohrung aus Sicherheitsgründen Voraussetzung.

Gewindeanschlüsse zur Verrohrung des Misceo 3:

Wassereingang = 1/2" innen
Mischungsausgang = 1/2" außen

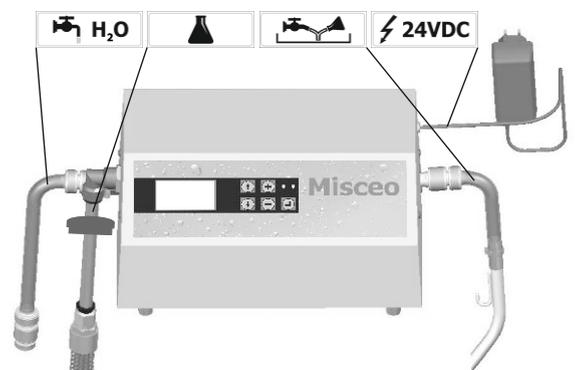
Anschlüsse zur Verschlauchung des Misceo 3:

Wasserhahnanschluss = 3/4" innen
Restliche Anschlüsse = Schnellkupplungen

Für einen verrohrten Einsatz, entfernen Sie am Misceo 3 die Kupplungsstecker am Wassereingang und Mischungsausgang. Hier kann jetzt die Verrohrung angebracht werden. Bitte beim Wassereingang das Filtersieb auch bei dem Verrohren einsetzen.

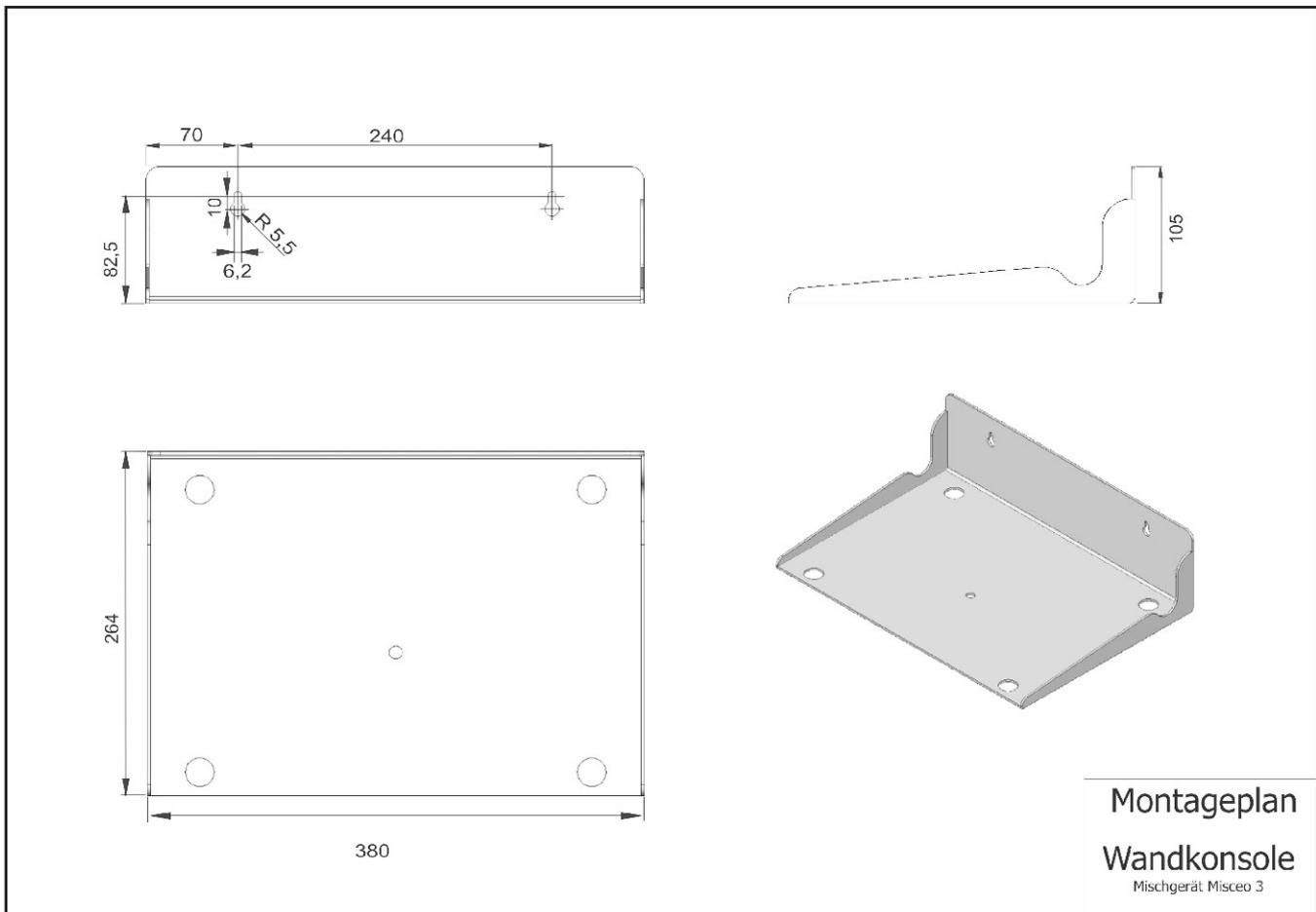
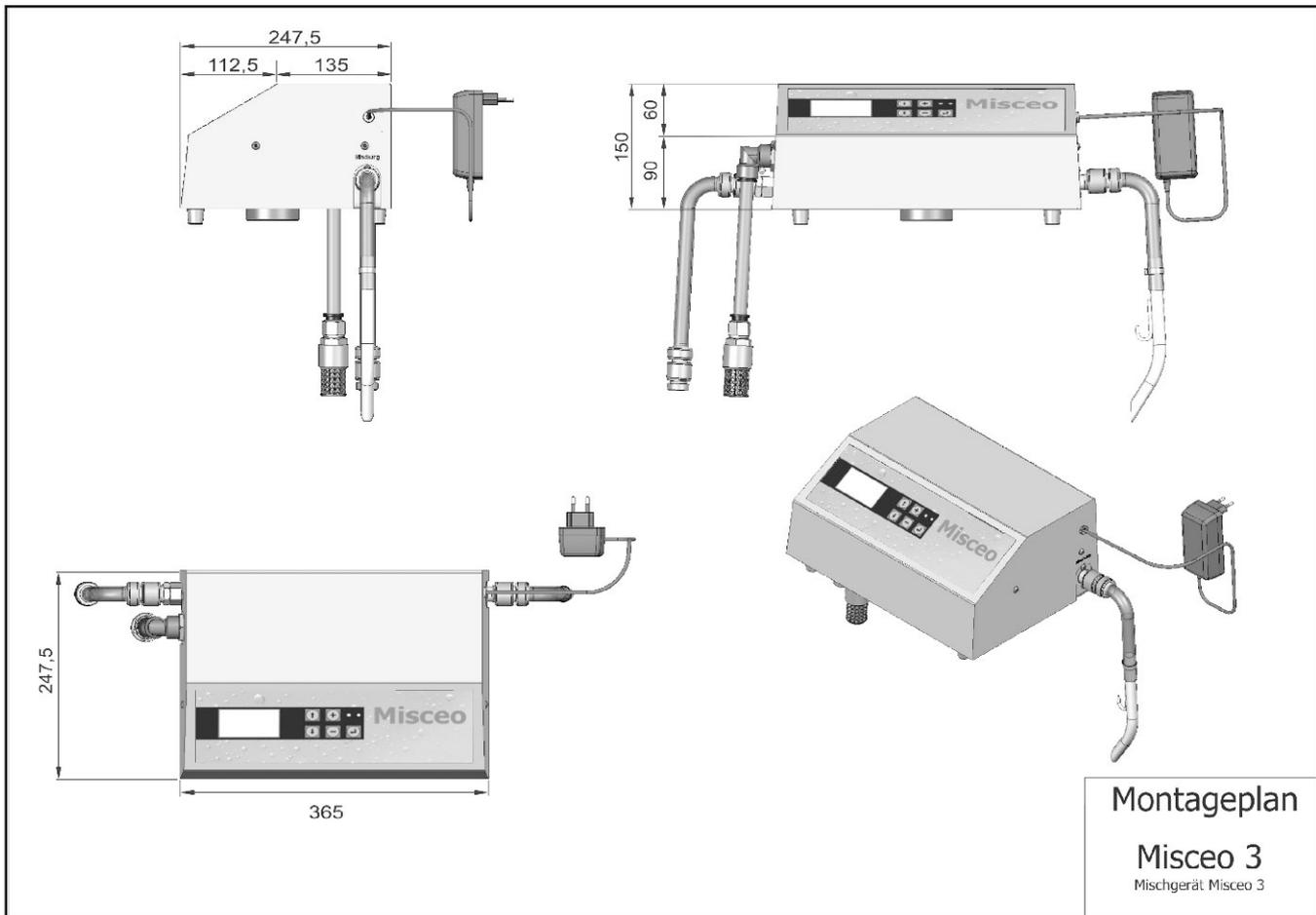
Zum verschlauchten Einsatz gehen Sie vor wie folgt:

- Verschlussstopfen entfernen
- Schläuche nach Schlauchbeschriftung anschließen:
 -  H₂O Wasserzulaufschlauch
 -  Konzentratansaugschlauch und Fassverschraubung, das funktionsfähige Fussventil mit Filter ist Funktionsvoraussetzung (Winkel ist drehbar)
 -  Auslaufschlauch
 -  Steckernetzteil anbringen
- Anschließen der Optionen, falls vorhanden (Symbole an Gehäuse und Steckverbindungen beachten)



Achtung: Die Wasser- und Stromzufuhr des Mischgerätes ist bei Beendigung der Nutzung oder im Fall, dass das Gerät ohne Aufsicht ist, stets zu trennen. Der Auslaufschlauch ist im Ruhezustand immer über dem Kühlschmierstoffpegel zu befestigen. Kühlschmierstoff kann nachlaufen. Falls Schläuche verwendet werden sind diese regelmäßig zu prüfen und zu ersetzen.

Die Bemaßung



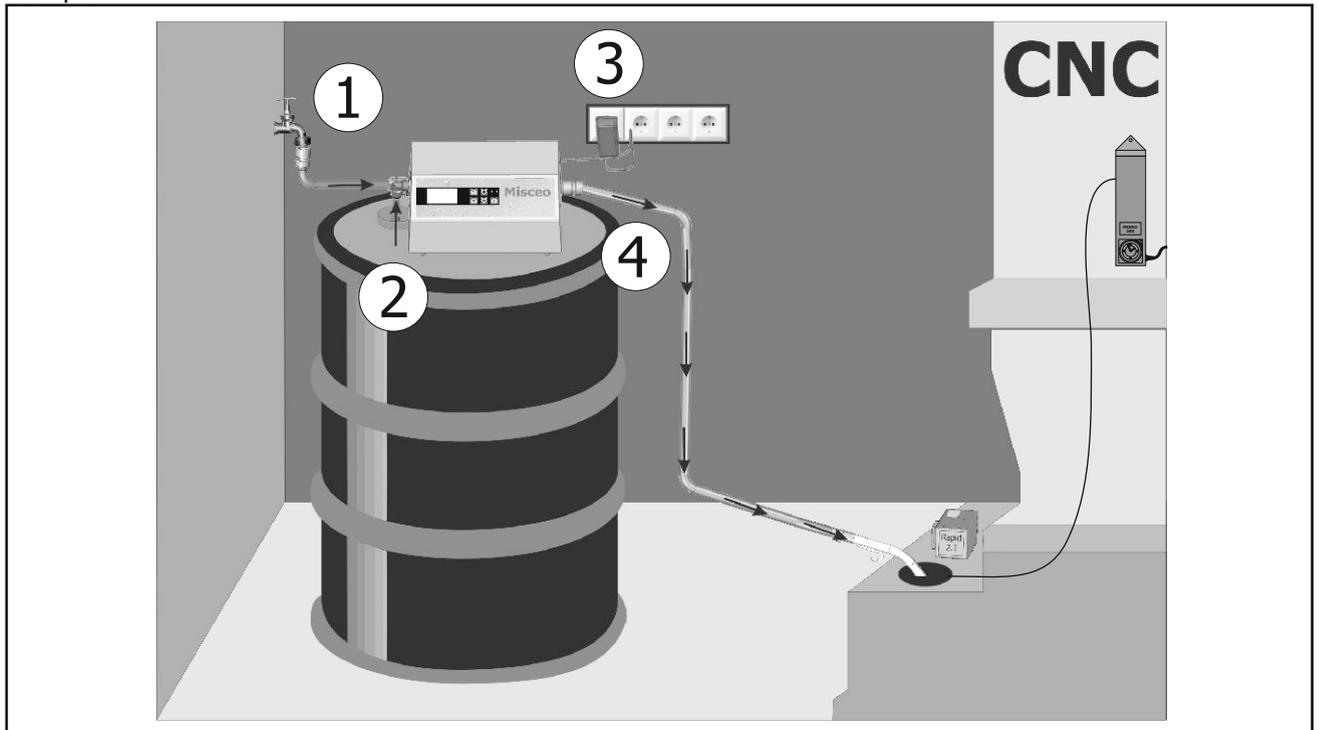
Die Funktion

Nach Anschluss des Steckernetzgerätes an der Spannungsversorgung wird die Elektronik des Misceo 3 aktiviert. Durch das Display läuft ein Intro, die Selbstdiagnose läuft ab und das benutzerfreundliche Menü wird angezeigt. Im Hauptmenü sind die Viskosität (in mm^2/s 20°C - DIN51562) und die Sprache einzustellen. Mit Enter auf "Weiter" gelangen Sie in das Befüllmenü Konzentrat. Nach dem Befüllen des Konzentrats, gelangen Sie in das Befüllmenü Wasser. Wenn Sie die Befüllung des Misceo 3 abgeschlossen haben, können Sie im Mischmenü Ihre Mischdaten eingeben und den Mischvorgang mit Enter auf "Start" beginnen. Im Mischvorgang ist die Konzentrat- und Wassererkennung aktiv und der Misceo unterbricht bei einem Mangel den Mischvorgang. Der Misceo 3 mischt jetzt den Kühlschmierstoff nach Ihren Eingaben an. Sollten Sie nach der Messung Ihres angemischten Kühlschmierstoffes eine Abweichung der Konzentration feststellen, justieren Sie den Misceo 3 über den Menüpunkt "Justieren" im Hauptmenü (Refraktometerwert beachten). Hat der Misceo 3 den Mischvorgang beendet, können Sie wählen ob Sie erneut mischen, ins Hauptmenü oder den Druck ablassen möchten, um den Misceo 3 gefahrlos von Ihrer Wasserleitung zu trennen. Wenn Sie den Druck des Misceo 3 abgelassen haben, können Sie das Steckernetzgerät aus der Steckdose ziehen. Ihr Misceo 3 ist ordnungsgemäß stillgelegt und wartet auf seinen nächsten Einsatz.

Achtung: Beim Befüllen und Ablassen des Drucks, den Auslaufschlauch in einen Auffangbehälter halten, da Flüssigkeit ausgestoßen werden kann. Der Auslaufschlauch muss freien Auslauf haben und darf nicht durch einen Kugelhahn oder anderweitig verschlossen sein.

Wichtige Eingabefunktionen werden durch die über der Entertaste angebrachten roten und grünen LED unterstützt. Leuchtet die rote LED wird eine Aktion erwartet, leuchtet die grüne LED ist alles OK und es kann fortgefahren werden.

Flussplan



Flussplan

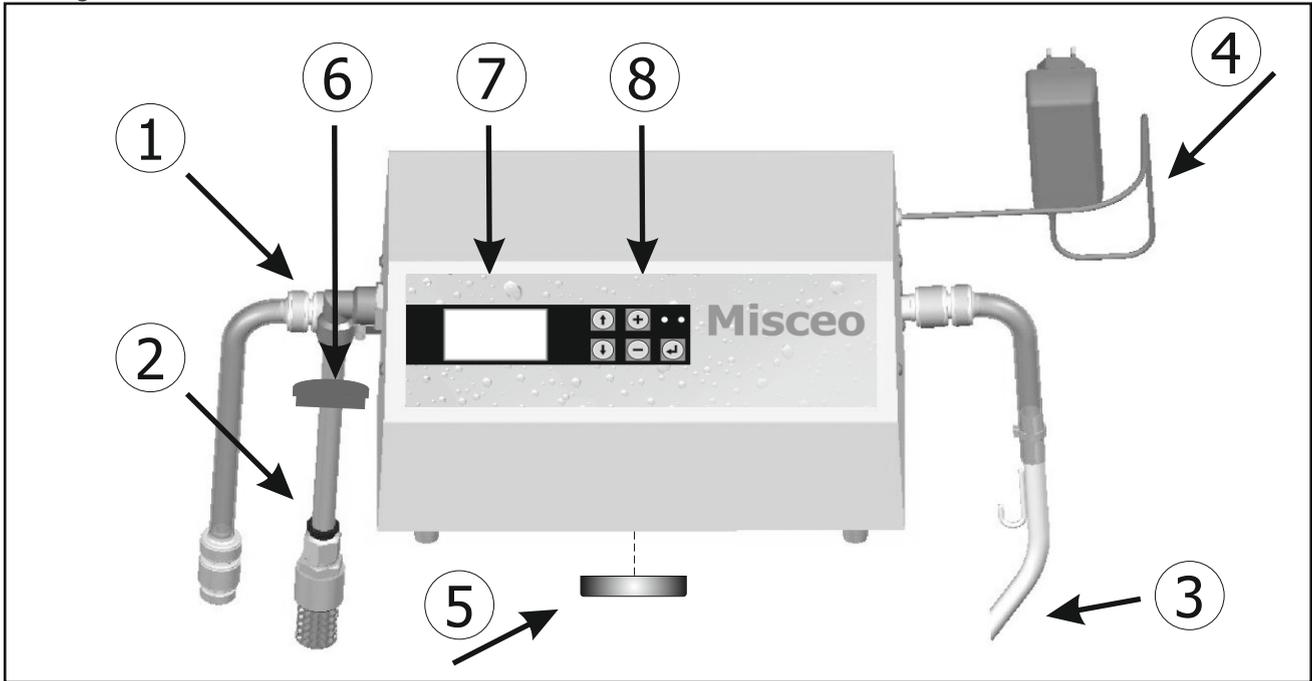
- 1 Brauchwasser
- 2 Kühlschmierstoffkonzentrat
- 3 Stromversorgung
- 4 Kühlschmierstoff

Der Lageplan

- 1 Wasserzulaufschlauch (Art-Nr.: 2001106)
- 2 Konzentratansaugschlauch mit Fussventil (Art-Nr.: 2001107)
- 3 Auslaufschlauch Mischung (Art-Nr.: 2001105)
- 4 Steckernetzgerät (Art-Nr.: 2001103)

- 5 Magnet (Art-Nr.: 72001223)
- 6 Fassverschraubung
- 7 Display
- 8 Tastenblock

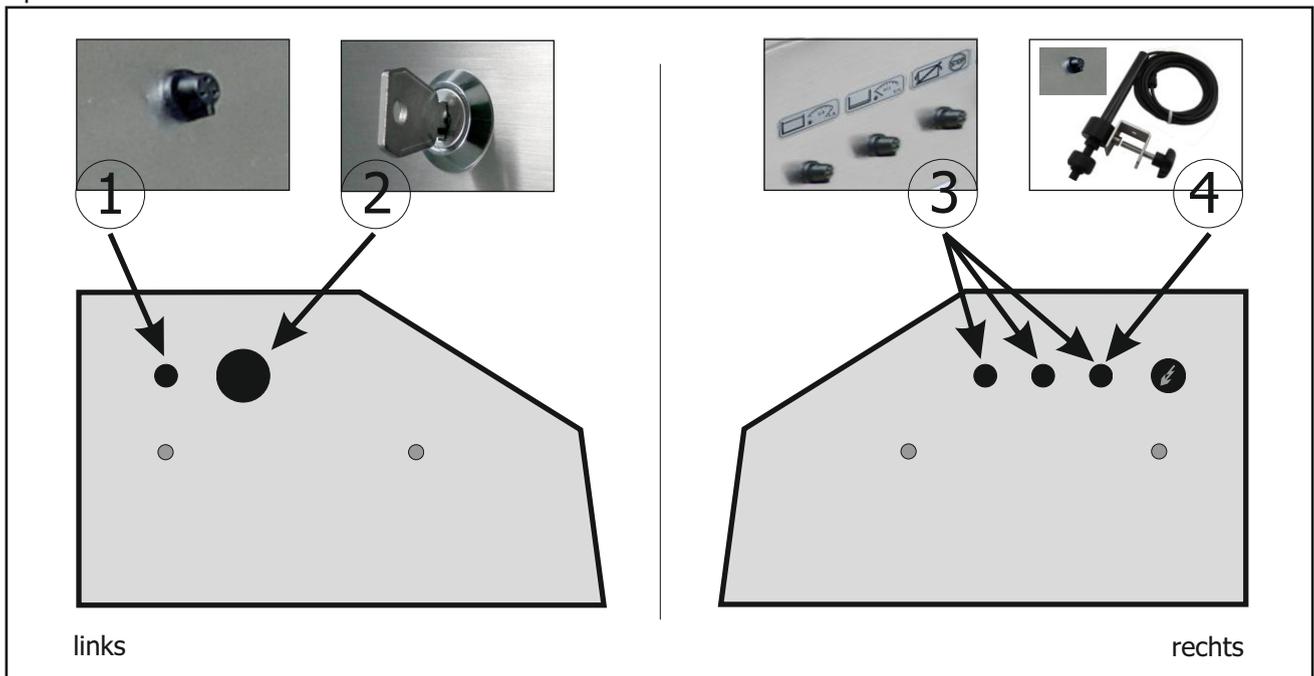
Grundgerät



- 1 Informationsausgang (Art-Nr.: 2001210)
- 2 Schlüsselschalter (Art-Nr.: 2001160)

- 3 Automatik (Art-Nr.: 2001130)
- 4 Überlaufüberwachung (Art-Nr.: 2001110)

Optionen



Das Intro

Sobald der Misceo 3 eingesteckt ist läuft im Display ein Intro und die Selbstdiagnose ab. Danach wird das benutzerfreundliche Menü angezeigt. Durch Drücken einer beliebigen Taste kann es übersprungen werden.

Die Spracheinstellung

Um Ihre Landessprache im Misceo 3 auszuwählen, stellen Sie im Hauptmenüpunkt unter "COUNTRY" Ihre Landesvorwahl (Telefonvorwahl) über die Plus- und Minustaste ein. Ihre Landessprache wird sofort angezeigt.

Hauptmenü

```
HAUPTMENÜ
WEITER
COUNTRY      +49
VISKOSITÄT  130V
JUSTIEREN
ABLASSEN
ZÄHLER
```

```
+49 Deutsch
+44 Englisch
+39 Italienisch
+33 Französisch
+34 Spanisch
```

```
+31 Niederländisch
+358 Finnisch
+46 Schwedisch
+420 Tschechisch
+36 Ungarisch
```

```
+48 Polnisch
+421 Slowakisch
+386 Slowenisch
+40 Rumänisch
```

Die Viskositätseinstellung

Die korrekt eingestellte Viskosität Ihres Kühlschmierstoffes ist die Grundlage der Genauigkeit und Funktion Ihres Misceo 3. Die Viskosität passen Sie im Hauptmenü über die Plus- und Minustaste an. Die einzustellende Viskosität Ihres Kühlschmierstoffes finden Sie zumeist im DIN-Datenblatt Ihres Kühlschmierstoffes unter Punkt 9. Die vom Misceo 3 benötigte Einheit der Viskosität ist mm²/s bei 20°C nach DIN51562. Sollte die Viskosität nicht vorhanden oder falsch sein oder das Mischergebnis nicht stimmen, fahren Sie mit dem Punkt "Das Justieren" fort.

Hauptmenü

```
HAUPTMENÜ
WEITER
COUNTRY      +49
VISKOSITÄT  130V
JUSTIEREN
ABLASSEN
ZÄHLER
```

Richtwert der Viskosität: 130 mm²/s bei 20°C

Das Justieren

Ist das Mischergebnis nicht korrekt, liegt das zumeist an einer falsch eingestellten Viskosität (Refraktometerwert beachten). Sie können diese Abweichung im Hauptmenü, sehr einfach über die Funktion "JUSTIEREN" korrigieren.

Um den Misceo 3 zu justieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1.) Geben Sie im Hauptmenü beim Punkt Viskosität die Viskosität vom DIN-Datenblatt Ihres Kühlschmierstoffes ein (siehe "Die Viskositätseinstellung"). Ist die Viskosität Ihres Kühlschmierstoffes nicht bekannt oder zur Hand, kann eine mittlere Viskosität von 130 mm²/s eingestellt werden.
- 2.) Mischen Sie zwei Eimer Kühlschmierstoff mit je 8 l und 5 % an.
- 3.) Der erste Eimer wird nicht gemessen, dieser dient nur der Genauigkeit. Den zweiten Eimer Kühlschmierstoff messen Sie mit Ihrem Refraktometer (Refraktometerwert beachten).
- 4.) Gehen Sie über den Menüpunkt "Hauptmenü" in das Hauptmenü.
- 5.) Im Hauptmenü wählen Sie den Menüpunkt "Justieren" aus.
- 6.) Im Menü "Justieren" geben Sie bei "MESSUNG" Ihre gemessene Konzentration ein und bestätigen Sie diese auf "Berechnen".
- 7.) Der Misceo 3 errechnet Ihnen nun die neue Viskosität. Die berechnete Viskosität können Sie einfach mit Enter auf dem Menüpunkt "ÜBERNEHMEN" übernehmen.
- 8.) Zur Kontrolle mischen Sie nochmals einen Eimer Kühlschmierstoff an und prüfen Sie die Konzentration der Mischung. Die Konzentration sollte nun korrekt sein.
- 9.) Ist die gemessene Konzentration noch nicht zufriedenstellend, bitte "Das Justieren" ab Punkt 4 wiederholen. Bei groben Abweichungen kann mehrmaliges justieren notwendig sein.

1 - Hauptmenü

```
HAUPTMENÜ
WEITER
COUNTRY      +49
VISKOSITÄT  130V
JUSTIEREN
ABLASSEN
ZÄHLER
```

2 - Justieren

```
JUSTIEREN
VISKOSITÄT
VISKOSITÄT  130V
MISCHUNG    5.0%
MESSUNG     5.2%
BERECHNEN
```

3 - Justieren

```
JUSTIEREN
VISKOSITÄT
ERGEBNIS    136V
ÜBERNEHMEN
HAUPTMENÜ
```

Das Befüllen

Das Befüllen bewirkt, dass der Misceo 3 bereits vor und während dem Mischvorgang mit Wasser und Konzentrat versorgt ist und garantiert Ihnen so ein qualitativ hochwertiges Mischergebnis schon vom ersten Liter an.

Das Befüllen läuft vor einem gestarteten Mischvorgang bei Bedarf automatisch ab, danach startet der Mischvorgang. Ein manuelles Eingreifen des Befüllens kann notwendig werden, wenn die Befüllzeiten zu lange dauern oder Konzentrat oder Wasser nicht zur Verfügung stehen.

ACHTUNG: Beim Befüllen ist für freien Auslauf auf der Mischungsausgangsseite zu sorgen.

Bitte halten Sie während des Befüllens den Auslauf des Misceo 3 fest, es kann während des Befüllens (durch den Wasserdruck) zu Druckschlägen kommen. Es besteht die Möglichkeit dass es spritzt. Bitte verwenden Sie geeignete Schutzausrüstung (z.B. eine Schutzbrille).

Das manuelle Befüllen:

Sollte das Konzentrat oder Wasser während des Mischvorgangs ausgehen oder beim automatischen Befüllen nicht bereitgestellt werden können, so werden Sie in das manuelle Befüllen geleitet. Es gibt ein Befüll-Menü für Konzentrat und eines für Wasser.

Befüll-Menü Konzentrat

```
MISCEO BEFÜLLEN
KONZENTRAT
BEFÜLLEN = [↵]
[###] ]
```

Befüll-Menü Wasser

```
MISCEO BEFÜLLEN
WASSER
BEFÜLLEN = [↵]
[###] ]
```

Mit der Enter-Taste können Sie einen neuen Befüllzyklus im Befüll-Menü starten. Während die Rauten (#) erscheinen, versucht der Misceo sich zu befüllen. Ist der Befüllvorgang erfolgreich und das Konzentrat oder Wasser bereitgestellt, dann erlischt die rote LED und die grüne LED leuchtet auf. Sie werden im Menü weitergeleitet und das Befüllen ist beendet.

Verschwinden die Rauten (#) wieder und die rote LED leuchtet weiter auf, so muss das Befüllen wiederholt werden. Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten prüfen Sie, dass der Konzentratansaugschlauch des Misceo 3 korrekt montiert ist und dass das Fußventil im Konzentrat komplett eintaucht, sodass der Misceo 3 ausreichend Konzentrat ansaugen kann. Ebenfalls sollte der Wassereingangsschlauch sicher montiert und der Wasserzufluss geöffnet werden.

Das Anmischen

Das Mischen mit dem Misceo 3 gestaltet sich schnell und einfach. Sobald Sie die Daten im Hauptmenü eingestellt haben, können Sie im Mischmenü Ihre Mischdaten eingeben.



Um den Mischvorgang zu starten geben Sie die gewünschte Konzentration und die Menge über die Pfeiltasten und die Plus- und Minustaste ein. Die Kombination Enter und die Plus- oder Minustaste ermöglicht eine erhöhte Verstellgeschwindigkeit der Mengeneingabe. Wenn Sie Ihre Daten gewählt haben, stellen Sie den Cursor auf Start und drücken Sie Enter um den Mischvorgang zu starten. Sind Konzentrat und Wasser befüllt startet der Mischvorgang, ansonsten befüllt sich der Misceo 3 vorab.

ACHTUNG: AUSLAUF IN BEHÄLTER HALTEN!



Im Mischvorgang können Sie Ihre Mischdaten, sowie den aktuellen Fortschritt des Mischzyklus ablesen. Sobald die Sollmenge erreicht ist, schließt der Misceo 3 den Mischvorgang ab und Sie gelangen ins Menü Mischvorgang beendet. Der Mischvorgang kann mit beliebiger Taste unterbrochen und fortgesetzt werden.



Nach dem abgeschlossenen oder unterbrochenen Mischvorgang können Sie wählen ob Sie in das Mischmenü, Hauptmenü oder über Ende in den Druckablass möchten. Bei unterbrochenem Mischvorgang ist ein Fortsetzen des Mischvorgangs mit "Weiter" möglich.

Die Unendlichfunktion

Sollten Sie an Ihrem Misceo 3 die Automatik oder die intelligente Drucksteuerung verbaut haben, kann es sinnvoll sein, den Misceo 3 mit der Unendlichfunktion zu betreiben. Die Unendlichfunktion ermöglicht es Ihnen den Misceo 3 ohne Mengengrenzung zu betreiben.

Um die Unendlichfunktion zu aktivieren, gehen Sie im Mischmenü mit dem Cursor auf Menge und drücken Sie die Minus-Taste bis 5 Liter erscheint. Sobald Sie ein weiteres mal die Minus-Taste drücken, wird Ihnen das Unendlich-Zeichen angezeigt und Sie können mit dem Cursor auf Start, wie gewohnt den Mischvorgang starten.

Bei Einschalten der Unendlichfunktion bleibt die Konzentrat- und Wassererkennung aktiv und der Misceo unterbricht bei einem Mangel den Mischvorgang. Weiterhin funktionieren alle Optionen wie z.B. die Überlaufüberwachung, der Schlüsselschalter, die Automatik, usw...) wie gewohnt.



Der Druckablass

Im Menüpunkt Ende/Ablassen wird das Druckablassmenü aktiviert, es erscheint im Bedienerfeld die Meldung: „Wasserhahn schließen“. Nachdem Sie den Wasserhahn geschlossen haben, können Sie den am Misceo 3 anstehenden Druck ablassen. Es ist für freien Auslauf zu sorgen.

Achtung: Beim Ablassen des Drucks, den Auslaufschlauch in einen Behälter halten, da hierbei Flüssigkeit ausgestoßen werden kann.

Nach Beenden des Druckablasses erscheint die Textmeldung "Vielen Dank Mischvorgang ist beendet Sie können das Gerät jetzt vom Netz trennen", anschließend sollten Sie den Misceo 3 von Wasser und Strom trennen.

Achtung: Die Wasser- und Stromzufuhr des Mischgeräts ist bei Beendigung der Nutzung oder im Fall, dass das Geräts ohne Aufsicht ist, stets zu trennen.

1 Druckablass



2 Druckablass



Endbildschirm



Halten Sie **↑** und **↓** gleichzeitig gedrückt, damit Sie vom Druckablass und dem Endbildschirm in das Hauptmenü gelangen.

Die Option - Überlaufüberwachung

Artikel-Nr.:	Bezeichnung
2001110	Überlaufüberwachung für Misceo Die Überwachungsunterstützung hilft Ihnen ein Überfüllen des Behälters zu verhindern. Anschlusskabel 3m. Inklusiv Brückenstecker
	Verlängerungskabel in jeder Länge separat erhältlich, Artikel-Nr.: 2001125

Zum Überwachen wird die Überlaufüberwachung am Behälter befestigt und über ein Kabel mit dem Misceo 3 verbunden. Sollte der Behälter voll sein, so steigt der Schwimmer der Überlaufüberwachung an und schaltet den Misceo 3 ab. Der Misceo 3 schaltet beim Absinken des Schwimmers nicht wieder automatisch ein.

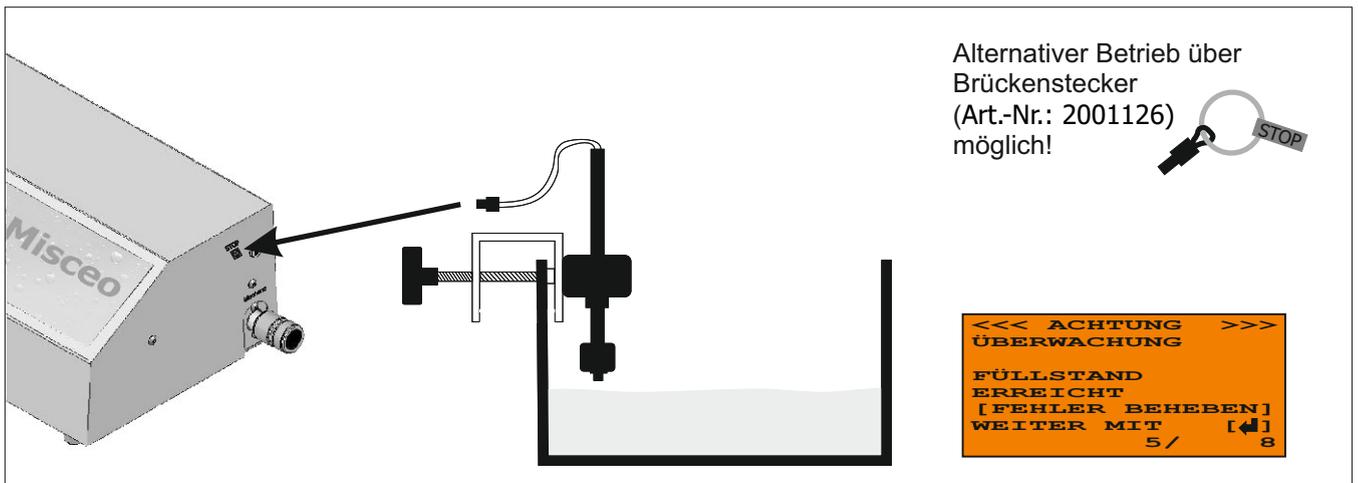
Vor dem Starten des Mischvorgangs, ist die korrekte Anbringung der Überlaufüberwachung zu prüfen. Die Überlaufüberwachung muss stets sicher und fest am Behälter angebracht werden, so dass ein Lösen der Überlaufüberwachung ausgeschlossen ist. Der Abschaltkontakt der Überlaufüberwachung ist so zu platzieren, dass ein Überfüllen unmöglich ist. Die Reinigung und Prüfung der Überlaufüberwachung nach jedem Eintauchen ist notwendig und gewährleistet eine reibungslose Funktion.

Die Überlaufüberwachung entbindet nicht den Mischvorgang, trotz aller Sicherheitseinrichtungen, stets durch geschultes Personal zu überwachen.

Die Kabellänge der Überlaufüberwachung beträgt 3m. Verlängerungskabel gibt es für die Überlaufüberwachung in vielen verschiedenen Längen bis 200m.

Das Anmischen ohne Überlaufüberwachung gewährleistet ein mitgelieferter Brückenstecker (Art.-Nr.: 2001126 Brückenstecker Überlaufüberwachung).

Sollten Sie bei Ihrem Misceo 3 keine Überlaufüberwachung mitbestellt haben, so können Sie diesen nachrüsten lassen. Hierzu benötigen Sie die Nachrüstung (Art.-Nr.: 2001111) und die Überlaufüberwachung (Art.-Nr.: 2001110). Zur Nachrüstung ist das Einsenden Ihres Misceo 3 notwendig.



Die Option - Schlüsselschalter

Artikel-Nr.:	Bezeichnung
2001160	Schlüsselschalter inklusiv 2 Schlüssel und Schlüsselanhänger Der Schlüsselschalter gibt Ihnen die Möglichkeit Ihren Misceo vor unbefugtem Benutzen zu schützen. Ersatzschlüssel separat erhältlich, Artikel-Nr.: 2001169



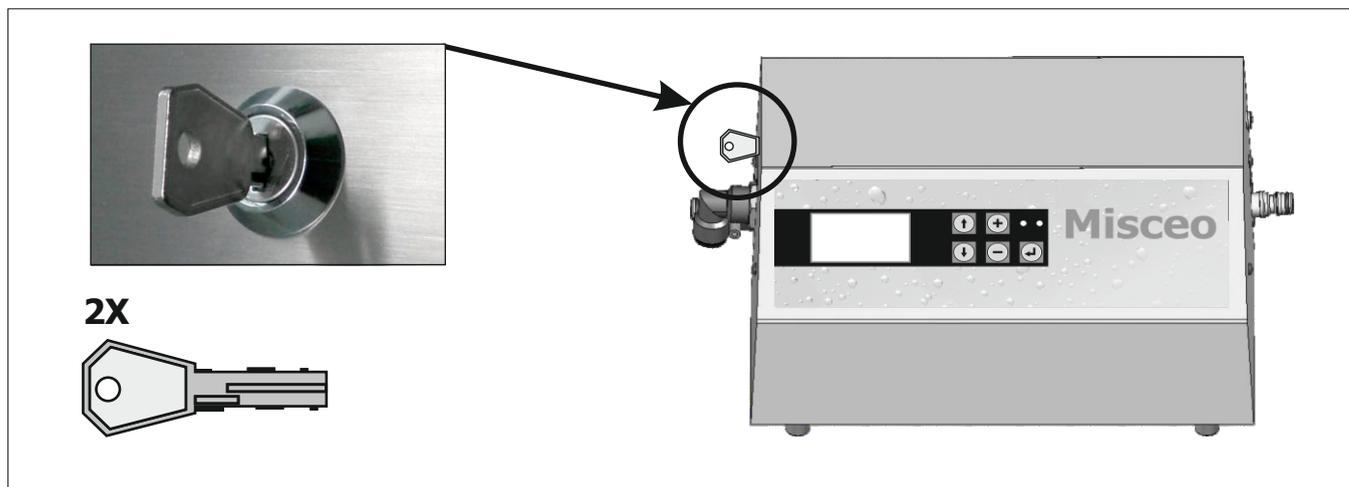
Der Schlüsselschalter des Misceo 3 gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihren Misceo 3 vor unbefugtem Benutzen zu schützen. Im Lieferumfang sind 2 Schlüssel enthalten.

Mit dem Schlüsselschalter wird der Misceo 3 grundsätzlich verriegelt, er kann ohne Schlüssel nicht in Betrieb genommen werden. Bei jeder Eingabe des Misceo 3 wird der Schlüssel benötigt. Wenn ein Mischvorgang gestartet und anschließend der Schlüssel gezogen wurde, so läuft der Mischvorgang weiter. Der Mischvorgang kann nun nur noch mit jeder beliebigen Taste unterbrochen (Notfunktion), nicht aber mehr verstellt oder erneut gestartet werden. Ein Schlüsselsymbol erscheint im Display.

Sollten Sie bei Ihrem Misceo 3 keinen Schlüsselschalter mitbestellt haben, so können Sie diesen nachrüsten lassen. Hierzu benötigen Sie die Nachrüstung (Art.-Nr.: 2001161) und den Schlüsselschalter (Art.-Nr.: 2001160). Zur Nachrüstung ist das Einsenden Ihres Gerätes notwendig.

Sonderprogrammierung

Sollten Sie nicht die komplette Bedienung des Misceo 3 mit den Schlüsselschalter sperren wollen, sondern nur bestimmte einstellbare Werte und ein Mischen ohne Schlüsselschalter soll möglich bleiben, so ist eine Sonderprogrammierung auf Anfrage möglich, wir erstellen Ihnen hierfür gerne ein Angebot.



Die Option - Automatik

Artikel-Nr.:	Bezeichnung
2001130	Automatik für Misceo zur automatischen Befüllung Die Automatik benutzt die potentialfreien Min-, Max- und Notausschalter Ihrer Maschine, um diese automatisch zu befüllen. Inklusiv 3 Anschlussstecker (Min., Max., Notaus), 3 Brückenstecker (Min., Max., Notaus), ohne Verbindungskabel (separat erhältlich, Artikel-Nr.: 72001311)



Die Automatik des Misceo 3 gibt Ihnen die Möglichkeit eine Zentralanlage oder eine einzelne Maschine über mehrere Befüllzyklen automatisch zu befüllen. Zur automatischen Befüllung verbinden Sie Ihren Misceo 3 mit Ihrer Maschine oder Zentralanlage, hierfür verwenden Sie die potentialfreien Schalter Minimum, Maximum und Notaus. Für einen reibungslosen Ablauf der Montage verwenden Sie bitte den Anschlussplan der Automatik.

Für die Inbetriebnahme der Automatik gehen Sie wie beim Grundgerät vor. Bei der Auswahl der Menge ist die Unendlichfunktion (siehe Punkt "Die Unendlichfunktion") oft sinnvoll. Die eingegebene Menge sollte für einige Befüllzyklen ausreichen. Starten Sie den Mischvorgang nach Prüfung der Anschlüsse und Einstellungen. Nach Starten des Mischvorganges befüllt der Misceo 3 Ihren Behälter automatisch. Bei Erreichen des Maximum-Schalter schaltet der Misceo 3 den Mischvorgang ab und bei Erreichen des Minimum-Schalter schaltet der Misceo 3 den Mischvorgang wieder ein, bis wiederum der Maximum-Schalter erreicht ist. Diesen Vorgang wiederholt der Misceo 3 so lange, bis die voreingestellte Menge abgearbeitet ist. Geht das Kühlschmierstoffkonzentrat während des Betriebs aus, gehen Sie wie beim Standardgerät beim Befüllen vor. Sollte der Niveaupegel Ihres Behälters zwischen Minimum und Maximum stehen, so ist ein manuelles Starten mit Enter möglich. Der Misceo 3 mischt nun wieder Ihren Kühlschmierstoff vom momentanen Stand im Kühlschmierstoffbehälter bis Maximum an und geht wieder in die Arbeitsroutine über. Im Bildschirm werden Sie permanent über den aktuellen Fortschritt informiert. Sollte der Maximum-Schalter defekt sein, gibt der Notaus zusätzliche Sicherheit. Beim Betätigen des Notaus schaltet der Misceo 3 den Mischvorgang ab und startet diesen auch nicht mehr automatisch, sondern warnt Sie mit einer Meldung.

Für die Deaktivierung der automatischen Befüllung, stecken Sie die Brückenstecker auf die Min.-, Max.- und Stop-Buchse am Misceo 3. Die Brückenstecker sind im Lieferumfang enthalten.

Sollten Sie bei Ihrem Misceo 3 keine Automatik mitbestellt haben, so können Sie diese nachrüsten lassen. Hierzu benötigen Sie die Nachrüstung Automatik (Art.-Nr.: 2001131) und die Automatik (Art.-Nr.: 2001130). Zur Nachrüstung ist das Einsenden Ihres Gerätes notwendig.

1 - Füllstand erreicht



Der Bildschirm zeigt, dass der Füllstand den Maximumschalter erreicht hat.

2 - Füllstand erreicht



Der Bildschirm zeigt, dass der Füllstand den Maximumschalter erreicht hatte, aber der Füllstand bereits wieder unter dem Maximumschalter, jedoch über dem Minimumschalter ist. Ein manuelles Nachfüllen mit der Enter-Taste ist in diesem Bildschirm möglich, hierbei wird dann wieder bis zum Maximumschalter befüllt.

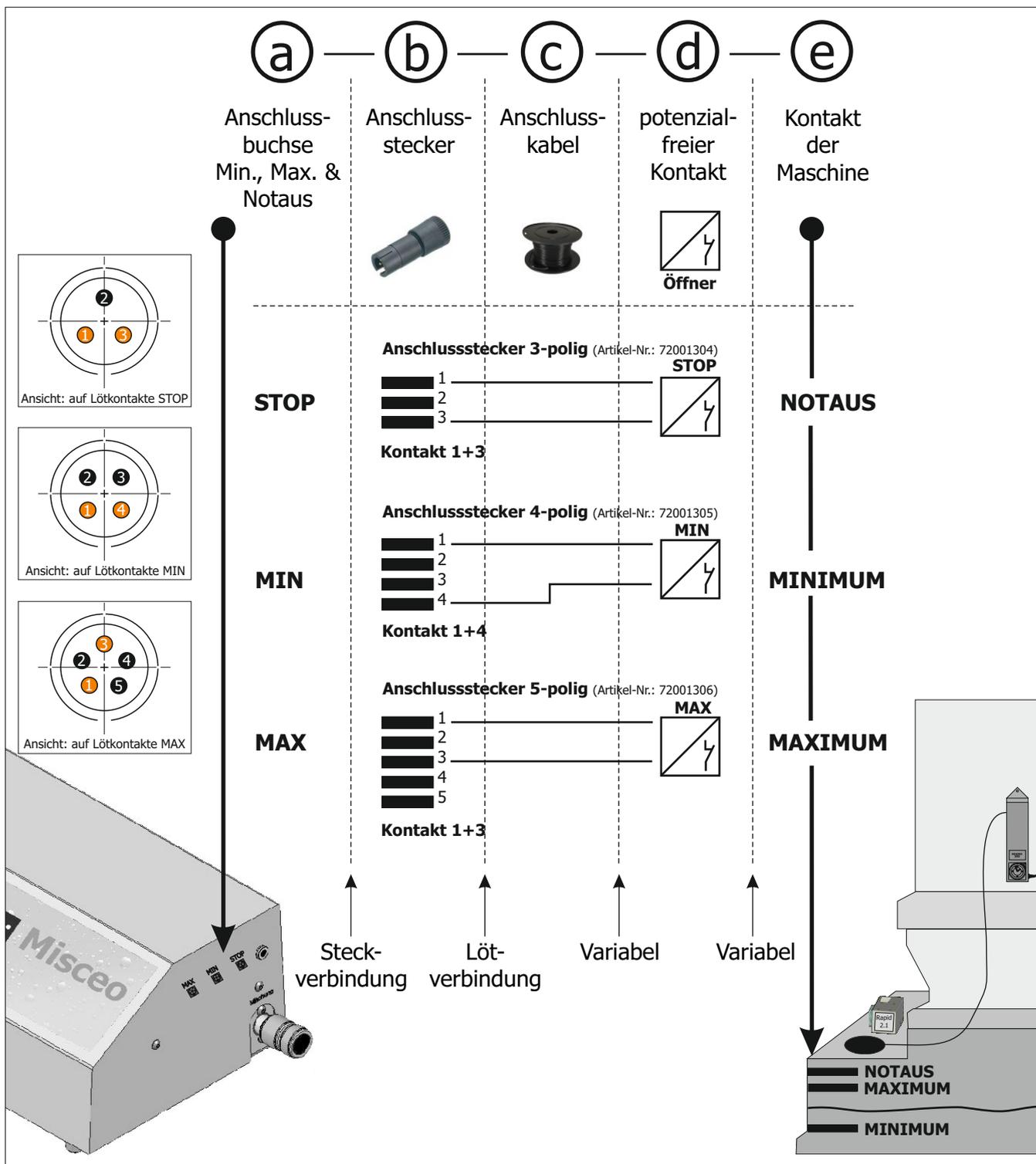
Die Option - Automatik - Anschlussplan

- a) Anschlussbuchsen Misceo 3
- b) Anschlussstecker Misceo 3
 - für Überlaufüberwachung / Stop, 3-polig
Art.-Nr.: 72001304
 - für Automatik Min., 4-polig
Art.-Nr.: 72001305
 - für Automatik Max., 5-polig
Art.-Nr.: 72001306
- c) Anschlusskabel, endlos, 2-adrig (pro Meter)
 - Art.-Nr.: 72001311
- d) potenzialfreier Kontakt Maschine
- e) Maschine

Für die Signale Minimum, Maximum und Notaus werden drei potenzialfreie Schalter/Kontakte/Ausgänge (Öffner) benötigt.

Schwimmer unten = Kontakt geschlossen
Schwimmer oben = Kontakt geöffnet

Die Verbindung zum Misceo 3 erfolgt mit drei Anschlusssteckern (3-, 4- und 5-polig). Die Anschlussstecker sind im Lieferumfang enthalten. Zum Mischen ohne Automatik sind 3 Brückenstecker zum Überbrücken der Anschlussbuchsen im Lieferumfang enthalten.



Die Option - Intelligente Drucksteuerung

Artikel-Nr.:	Bezeichnung
2001150	Intelligente Drucksteuerung für Misceo bei Festverrohrung zur Nutzung einer Befüllpistole, einem Verschlussventil oder Auslasshahn. Mittels einer Ringleitung ist das Befüllen von mehreren Maschinen möglich. Funktion: Fällt der Druck in einer Leitung ab, so startet der Misceo den Mischvorgang und befüllt die Maschine bis der Druck durch schließen eines z.B. Verschlussventil wieder ansteigt.



Mit der intelligenten Drucksteuerung ist das Befüllen wie an einer Tankstelle möglich. Wenn man die Befüllpistole öffnet, befüllt der Misceo die Maschine. Schließt man die Befüllpistole wieder, stoppt der Misceo und im Display erscheint die Meldung "Füllstand erreicht". Der Misceo wartet nun bis zum nächsten Öffnen der Befüllpistole.

Die Drucksteuerung ermöglicht Ihnen auch das Betreiben einer Ringleitung. Hierbei können manuelle oder automatische Ventile zur Befüllung verwendet werden.

Für die Inbetriebnahme der Drucksteuerung gehen Sie wie beim Grundgerät vor. Bei der Auswahl der Menge ist die Unendlichfunktion (siehe Punkt "Die Unendlichfunktion") oft sinnvoll. Starten Sie den Mischvorgang nach Prüfung der Anschlüsse und Einstellungen.

Nach Starten des Mischvorganges befüllt der Misceo 3 Ihren Behälter solange, bis die eingestellte Menge erreicht ist oder der Mischungsauslauf geschlossen wird. Wird die Leitung wieder geöffnet, so mischt der Misceo weiter an, sollte noch Mischmenge vorhanden sein. Geht das Kühlschmierstoffkonzentrat während des Betriebs aus, gehen Sie wie beim Standardgerät beim Befüllen vor. Im Bildschirm werden Sie permanent über dem aktuellen Fortschritt informiert.

Achtung: Bei Verwendung der intelligenten Drucksteuerung ist eine Verrohrung zwingend erforderlich. Bei Verwendung der intelligenten Drucksteuerung mit einem Schlauch ist ein Abplatzen des Schlauches durch Druckstöße, Alterung der Schläuche und anderen Einflüssen nicht auszuschließen. Hier wird der Einsatz von Druckschläuchen empfohlen.

Empfohlene Verrohrung: Eingangsleitung Wasser 1/2" Ausgangsleitung Mischung 3/4"

Sichern Sie Ihre Wassereingangs- und Mischungsausgangsseite ausreichend vor Druckschlägen ab, Druckspitzen könnten den Misceo 3 beschädigen. Sprechen Sie mit Ihrem Installateur.

Die Option - Externer Informationsausgang

Artikel-Nr.:	Bezeichnung
2001210	Externer Informationsausgang für Misceo 3, zur Nutzung von externen Signallampen, Signalhörnern oder zum Einbinden in Maschinensteuerungen. Inklusiv Anschlussstecker



Anschlussmöglichkeit zur Anbringung optischer- oder akustischer Signalgeräte oder zur Einbindung in Ihre Maschinensteuerung. Anschlussgeräte als Zubehör erhältlich.

Der externe Informationsausgang stellt bei Handlungsbedarf am Misceo 3 eine Spannung von 24VDC (max. 0,5 Amp) zur Verfügung.

Pinnbelegung des 4-poligen Steckers:

- + Pol = Steckkontakt Position 2
- Pol = Steckkontakt Position 3

Sollten Sie bei Ihrem Misceo 3 keinen externen Informationsausgang mitbestellt haben, so können Sie diese nachrüsten lassen. Hierzu benötigen Sie die Nachrüstung externer Informationsausgang (Art.-Nr.: 2001213) und externer Informationsausgang (Art.-Nr.: 2001210). Zur Nachrüstung ist das Einsenden Ihres Gerätes notwendig.

Die Option - Betriebszähler

Artikel-Nr.:	Bezeichnung
2001220	Betriebszähler für Misceo 3 zum Erfassen der Durchflussmengen - Zykluszähler für Wasser, Konzentrat und Zeit - Gesamtbetriebszähler für Wasser, Konzentrat und Zeit - inklusiv Warnfunktion für Konzentrat nach eingestellter Menge



Der Betriebszähler warnt Sie bevor Ihr Gebinde leer ist und gibt Ihnen Auskunft über die verbrauchten Wasser- und Konzentratdaten als Zyklus- und Gesamtzähler.

Warnfunktion für Konzentrat:

In Zeile 1 kann über eine Mengenangabe eine Reservemeldung festgelegt werden, sobald der in Zeile 3 angezeigte Wert, den Wert in Zeile 1 übersteigt, erscheint die Warnmeldung oben rechts  im Mischmenü, Mischvorgang und im Bildschirm Füllstand erreicht (Füllstand erreicht, nur bei Automatik und intelligenter Drucksteuerung).

Zykluszähler:

In Zeile 2+3 können Sie die verbrauchten Mengen eines bestimmten Zeitraums ablesen. Ein zurücksetzen der Menge in Zeile 2+3 ist über die Auswahl mit dem Cursor und der + oder - Taste möglich.

Gesamtzähler:

In Zeile 4+5+6 können Sie die verbrauchten Mengen und die Betriebszeit des gesamten Nutzungszeitraums ablesen. Diese Zähler können nicht zurückgesetzt werden.

Mit der Enter-Taste gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.

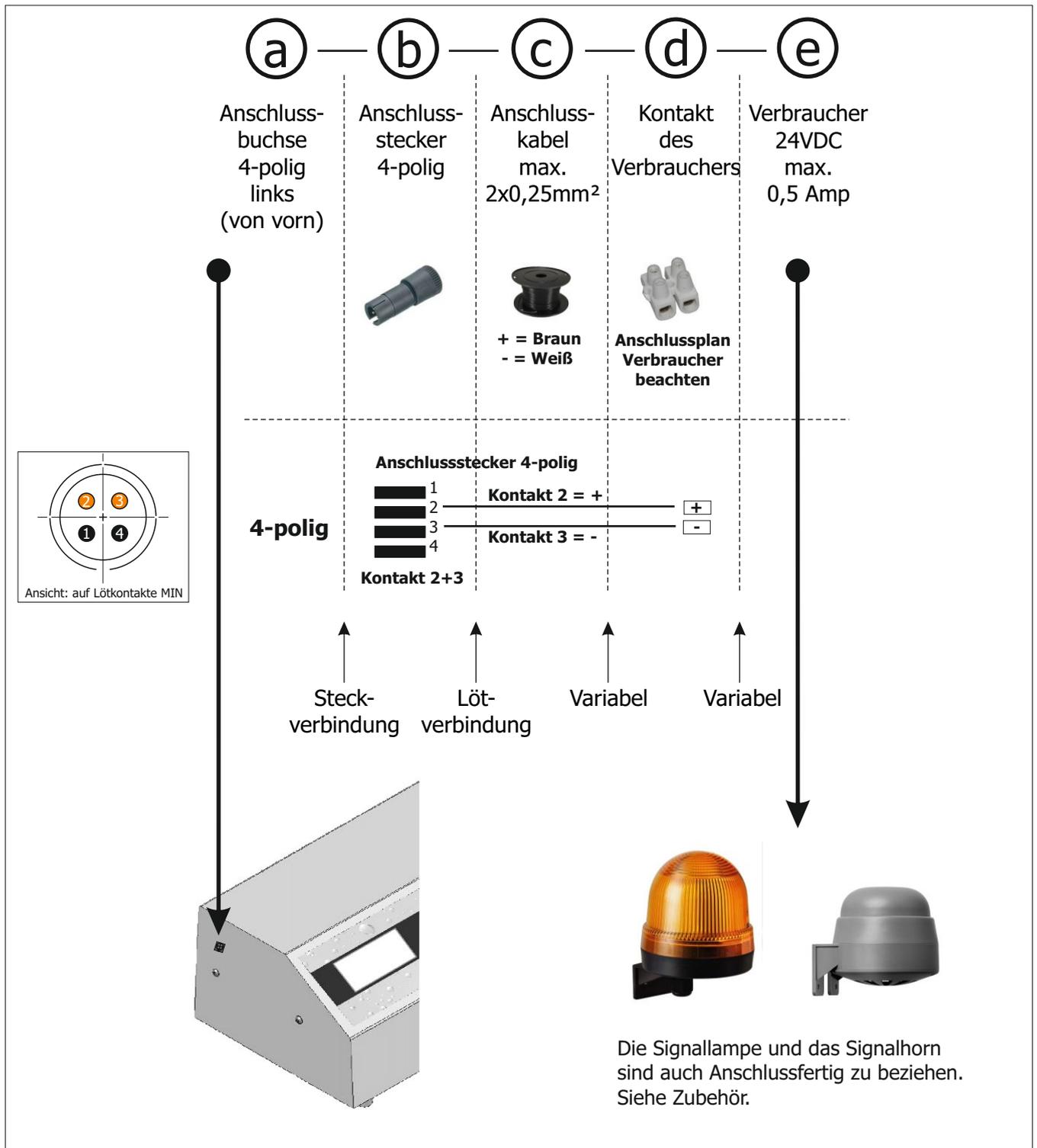
Sollten Sie bei Ihrem Misceo 3 keine Betriebszähler mitbestellt haben, so können Sie diese nachrüsten lassen. Hierzu benötigen Sie das Softwareupdate (Art.-Nr.: 2002011) und den Betriebszähler (Art.-Nr.: 2001220). Zur Nachrüstung ist das Einsenden Ihres Gerätes notwendig.

Die Option - Externer Informationsausgang - Anschlussplan

- Ⓐ Anschlussbuchsen Misceo 3
- Ⓑ Anschlussstecker Misceo 3
- für Informationsausgang, 4-polig,
Art.-Nr.: 72001305
- Ⓒ Anschlusskabel, endlos, 2-adrig
(pro Meter), Art.-Nr.: 72001311
- Ⓓ potenzialfreier Kontakt Verbraucher
- Ⓔ Verbraucher

Der externe Informationsausgang stellt bei Handlungsbedarf am Misceo 3 eine Spannung von 24VDC (max. 0,5 Amp) zur Verfügung.

Die Verbindung zum Misceo 3 erfolgt mit einem Anschlussstecker (4-polig). Der Anschlussstecker ist im Lieferumfang enthalten.



Die Zubehör- und Ersatzteile

Artikel-Nr.:

Bezeichnung

2010000



Akku für Mischgerät Misceo 3

Der Akku ist ein geregelter Stromspeicher der für den Stromnetz unabhängigen Betrieb des Misceo 3 entwickelt wurde. Der Akku ermöglicht dem Misceo 3 einen ca. 8-stündigen Betrieb ohne den Misceo 3 an das Spannungsnetz anzuschließen. Die Ladezeit beträgt ca. 4h. Der Akku bietet einen Füllstandsanzeige und einen AN/AUS-Taster.

Akkuvariante: Blei-Gel
 Ausgangsspannung des Akku: 24 VDC
 Leistung des Akku: max. 3A
 Gewicht: ca. 13 kg
 Maße (LxBxH): 352 x 130 x 165 mm



82001120

Wandkonsole inklusiv Befestigungsmaterial



Signalgeräte für Misceo 3:
 Signallampe für den externen Informationsausgang (Art.-Nr.: 2001212)
 Signalhorn für den externen Informationsausgang (Art.-Nr.: 2001211)



2201011

Analog Refraktometer mit LED-Beleuchtung,
 0 - 18 % (Schrittstufe=0,1%)



71001002

Systemtrenner zur Nachrüstung und Absicherung des Wasserhahns



2001107

Konzentratansaugschlauch inklusiv Fußventil (2 Meter)



82001115

Fassverschraubung für Zulaufrohr Konzentrat



2001106

Wasserzulaufschlauch inklusiv Wasserhahnanschluss 3/4" (2 Meter)



2001105

Auslaufschlauch Mischung, komplett (2 Meter)



2001135

Steckernetzgerät (1,8 Meter)



72001219

Schnellkupplung
 - 13 mm für 1/2" Schlauch, Messing vernickelt (Art.-Nr.: 72001430)
 - 19 mm für 3/4" Schlauch, Messing vernickelt (Art.-Nr.: 72001431)



Wasserhahnanschluss, Messing vernickelt mit Innengewinde
 - 1/2" i (Art.-Nr.: 72001440) / - 3/4" i (Art.-Nr.: 72001441) / - 1" i (Art.-Nr.: 72001442)



Wasserhahnanschluss, Messing vernickelt mit Außengewinde
 - 1/2" a (Art.-Nr.: 72001435)



Artikel-Nr.:	Bezeichnung
72001225 	Konzentratansaugschlauch, schwarz (pro Meter)
72001224 	Schlauch, orange fluoreszierend (pro Meter)
72001223 	Haltemagnet mit Gewindebuchse für Misceo 3
71001003 	Befüllpistole für Misceo mit Abschaltautomatik inkl. 2 Meter Verschlauchung
	Druckverschlauchung mit verschiedenen Längen und Anschlüssen auf Anfrage
2001126 	Brückenstecker für Überlaufüberwachung / Stop
	Verlängerungskabel für Überlaufüberwachung Art.-Nr.: 2001120 = 3m Art.-Nr.: 2001123 = 20m Art.-Nr.: 2001121 = 5m Art.-Nr.: 2001124 = 50m Art.-Nr.: 2001122 = 10m Art.-Nr.: 2001125 = Sonderlänge
2001169 	Ersatzschlüssel, Schlüssel-Nr.: 901
2001132 	Brückenstecker Automatik Minimum
2001133 	Brückenstecker Automatik Maximum
72001304 	Anschlussstecker für Überlaufüberwachung, 3-polig
72001305 	Anschlussstecker für Automatik Minimum und externen Informationsausgang, 4-polig
72001306 	Anschlussstecker für Automatik Maximum, 5-polig
72001311 	Anschlusskabel, endlos, 2-adrig für Überlaufüberwachung, Minimum und Maximum
72001273 	Siebichtung keglig für Misceo 1/2", Lange Version keglig

Die Update-, Wartung- und Serviceangebote

Der Misceo 3 ist ein robustes und wartungsarmes Produkt, wenn bei der Bedienung und Handhabung die normale Ordnung und Sauberkeit herrscht. Wir empfehlen generell den Misceo 3 alle 2 Jahre zu einer Generalüberholung einzusenden, hierzu wird folgendes angeboten:

Artikel-Nr.:	Bezeichnung
2002010 	Reinigung und Kalibrierung Intervallempfehlung: Alle 2 Jahre
2002011 	Update auf die aktuelle Software-Version Intervallempfehlung: Alle 2 Jahre
2002012 	Sparpaket: Reinigung, Kalibrierung (Art.-Nr.: 2002010) und Update (Art.-Nr.: 2002011) Intervallempfehlung: Alle 2 Jahre

Um Veränderungen am Kühlschmierstoff, sowie den gesetzlichen Vorschriften gerecht zu werden, wird der Misceo 3 ständig weiter entwickelt. Auch die Benutzeroberfläche wird permanent ausgebaut, vereinfacht und an die aktuellen Bedürfnisse und Bestimmungen angepasst. Wir empfehlen den Misceo 3 deshalb alle 2 Jahre zur technischen Überprüfung, zur Installation des neusten Updates und zur Reinigung und Kalibrierung der Bauteile einzusenden, um sicher zu stellen, dass Ihnen der Misceo 3 auch weiterhin so viel Freude bereiten wird wie bislang.

Die Serviceangebote beinhalten wie folgt:

2002010 - Reinigung und Kalibrierung

Bei der Reinigung und Kalibrierung Ihres Misceo 3 wird eine ausführliche Funktionsprüfung vorgenommen. Ihr Misceo 3 wird zerlegt, gereinigt, wieder zusammengesetzt und kalibriert. Es werden vereinzelt Bauteile und Dichtungen ersetzt. Eine Endprüfung gewährleistet Ihnen einen reibungslosen Start. Sollten Bauteile defekt sein, werden Ihnen diese separat angeboten.

2002011 - Update auf die Aktuelle Software-Version

Die Benutzeroberfläche Ihres Misceo 3 wird permanent ausgebaut, vereinfacht und an die aktuellen Bedürfnisse und Bestimmungen weiterentwickelt. Um Veränderungen am Kühlschmierstoff, sowie den gesetzlichen Vorschriften gerecht zu werden ist ein Update auf die neuste Software alle 2 Jahre empfohlen. Um das Update zu installieren, ist das Einsenden Ihres Misceo 3 notwendig.

2002012 - Sparpaket

Das Sparpaket beinhaltet die beiden Leistungen "2002010 - Reinigung und Kalibrierung" und "2002011 - Update auf die Aktuelle Software-Version" zum Sparpreis.

Jährliche Tätigkeiten die Sie in Ihrem Haus durchführen sollten

In Ihrem Haus sollte wie bei allen elektrischen Geräten, einmal im Jahr eine elektrische Prüfung, sowie eine Funktions- und Sichtprüfung stattfinden.

Bei der Funktionsprüfung ist die Funktion des Misceo 3 zu prüfen. Wenn der Misceo 3 den Kühlschmierstoff in der gewünschten Menge, mit der gewünschten Konzentration anmischt und hierbei keine Feuchtigkeit aus dem Misceo 3 austritt, ist die Prüfung soweit in Ordnung.

Bei der Sichtprüfung ist zu prüfen ob das Gerät, die Verschlauchung, die Kabel und das Zubehör in einem einwandfreien Zustand und korrekt angeschlossen sind. Sollte eine Komponente nicht in einwandfreiem Zustand oder falsch angeschlossen sein, so ist der Misceo 3 stillzulegen und weiterführende Maßnahmen zu treffen. Ein besonderes Augenmerk ist hierbei auf das stromführende Steckernetzgerät zu legen. Sollte das Gehäuse nicht in einem einwandfreien Zustand sein, ist dieses zu ersetzen.

Bei Störungen

GERÄT NICHT ÖFFNEN: GARANTIEVERLUST!

- Für eine zuverlässige und nachhaltige Wartung oder Reparatur, können Sie den Misceo 3 zum Hersteller einsenden, dieser bietet Ihnen spezielle Serviceangebote für Ihren Misceo 3 an.
-> Siehe unter Punkt "Update-, Wartung- und Serviceangebote"

Mischung des angemischten Kühlschmierstoffes stimmt nicht

- Viskositätsangabe stimmt nicht mit dem Medium überein, Angabe der Viskosität temperaturabhängig
-> Misceo über den Menüpunkt Justieren im Hauptmenü auf Ihren Kühlschmierstoff abstimmen
- Bei Inbetriebnahme oder Kühlschmierstoffwechsel sind noch Luftblasen im Konzentratschlauch
-> behebt sich durch konstantes Mischen selbst
- das Konzentrat sollte Raumtemperatur erreicht haben (min. 15°C)

Misceo 3 zeigt Wassermangel an

- bitte überprüfen Sie die Zuleitung auf Abknickstellen
- bitte überprüfen Sie, ob der Wasserhahn geöffnet wurde an dem der Misceo 3 angeschlossen ist
- bitte überprüfen Sie, ob der Siebdichtung am Wassereingang sauber ist (siehe Serviceanleitung)



Misceo 3 zeigt Konzentratmangel an

- das Konzentrat sollte Raumtemperatur erreicht haben (min. 15°C)
- bitte überprüfen Sie die Steckverbindung des Konzentratsaugschlauch auf festen Sitz
- bitte überprüfen Sie die Konzentratzuleitung auf Abknickstellen
- bitte überprüfen Sie, ob noch Kühlschmierstoffkonzentrat vorhanden ist
- bitte überprüfen Sie, ob die Zuleitung das Kühlschmierstoffkonzentrat erreicht
- bitte überprüfen Sie, ob das Fußventil des Konzentratsaugschlauch vorhanden, sauber und funktionsfähig ist
- Durchflussmenge Wasser zu gering (Durchflussmenge min. 600l/h)
- Viskosität ist falsch
- bitte überprüfen Sie, ob die Siebdichtung Konzentrat (im Misceo verbaut) sauber ist (siehe Serviceanleitung)



Misceo 3 hat kein Strom

- bitte überprüfen Sie, ob Steckernetzgerät eingesteckt ist
- bitte lassen Sie Ihren Elektriker die Netzsteckdose überprüfen

Fehlermeldung beim Start "Ventil undicht"

- Wenn sich der Fehler nicht durch drücken der Entertaste behebt, ist eine Werksüberholung notwendig

Fehlermeldung beim Start "Service"

- Zurücksetzen der Service-Meldung = Gleichzeitiges drücken der Pfeil-Hoch- und der Pfeil-Runter-Taste
- Wasser im Gerät. Werksüberholung notwendig (siehe Serviceanleitung)

Fehlermeldung "Mischung außerhalb der Toleranz"

- Viskosität stimmt nicht, Viskosität über "Justieren" anpassen
- Druckmaximator zurücksetzen, Pfeilhoch- und Plustaste gedrückt halten, Strom zugeben, zwei Sekunden warten und Tasten wieder los lassen. Reset ist durchgeführt. (Siehe Serviceanleitung)

Serviceanleitung des Misceo 3

Wenn Sie selbst eine Wartung oder kleine Reparatur am Misceo 3 vornehmen möchten, können Sie die Serviceanleitung beim Hersteller unter der Mail-Adresse info@hamma-uwat.de anfordern, in dieser gibt es hilfreiche Tipps zur Wartung und bei kleineren Reparaturen.

Drucksteuerung - Meldung "Füllstand erreicht" wird oft hintereinander ein- und ausgeblendet

Die Eingangswassermenge ist höher als die Ausgangswassermenge, so kommt es zu einem Druckstau der Ausgangsleitung -> Ausgangsleitungsquerschnitt vergrößern, oder den Wasserzulauf solange drosseln, bis eine sichtliche Reduzierung der Wassermenge im Display angezeigt wird und der Misceo ordnungsgemäß mischt. Empfohlene Eingangsleitung 1/2", empfohlene Ausgangsleitung 3/4".

Bei Fehlermeldung bitte Fehler laut Menüführung beheben. Bei schwerwiegenden Fehlern (Werksüberholung notwendig) den Misceo 3 zur bitte Reparatur an den Hersteller zurücksenden.

Die FAQ

Wo finde ich die Viskosität

- DIN-Datenblatt des Kühlschmierstoffherstellers
- Produktbeschreibung des Kühlschmierstoffherstellers
- Erfragen Sie den Wert direkt bei Ihrem Kühlschmierstofflieferanten
- Senden Sie uns eine Kühlschmierstoffprobe zu
- Ermitteln Sie Ihre Viskosität selbst über die Misceo 3 Justierfunktion

Wo finde ich den Refraktometerwert

- DIN-Datenblatt des Kühlschmierstoffherstellers
- Produktbeschreibung des Kühlschmierstoffherstellers
- Erfragen Sie den Wert direkt bei Ihrem Kühlschmierstofflieferanten
- Senden Sie uns eine Kühlschmierstoffprobe zu
- Ermitteln Sie Ihren Refraktometerwert über einen Bechertest selbst

Weitere FAQ

Weitere Erläuterungen finden Sie unter der Website www.hamma-uwf.de im FAQ-Bereich.

Das Mischergebnis und die Genauigkeit

Der Misceo 3 kann mit einer Genauigkeit von 0,1%-Schritten zwischen 0,5% und 15% eingestellt werden.

Mit dem Misceo 3 haben Sie ein vollelektronisch gesteuertes und hochpräzises Mischgerät erworben. Um das exakteste Mischergebnis zu erreichen, sollten folgende Parameter des Kühlschmierstoffkonzentrats berücksichtigt werden:

- > Refraktometerwert (beim Messen der Konzentration und beim Justieren des Misceo 3 beachten)
- > Viskosität (temperaturabhängig)

Wo finde ich den Refraktometerwert:

- DIN-Datenblatt des Kühlschmierstoffherstellers
- Produktbeschreibung des Kühlschmierstoffherstellers
- Erfragen Sie den Wert direkt bei Ihrem Kühlschmierstofflieferanten
- Senden Sie uns eine Kühlschmierstoffprobe zu
- Ermitteln Sie Ihren Refraktometerwert über einen Bechertest selbst

Wo finde ich die Viskosität:

- DIN-Datenblatt des Kühlschmierstoffherstellers
- Produktbeschreibung des Kühlschmierstoffherstellers
- Erfragen Sie den Wert direkt bei Ihrem Kühlschmierstofflieferanten
- Senden Sie uns eine Kühlschmierstoffprobe zu
- Ermitteln Sie Ihre Viskosität selbst über die Misceo-Justierfunktion

Die Verwendung des Refraktometerwertes:

Um die Konzentration des angemischten Kühlschmierstoffes korrekt zu bestimmen, muss der abgelesene Wert des Refraktometers mit dem Refraktometerwert multipliziert werden.

Beispiel: Ablesewert x Refraktometerwert = Ihr berechnetes Messergebnis

$$5\% \times 0,9 = 4,5\%$$

Die Messung bitte nach Anleitung Ihres Refraktometers bei 20°C durchführen.

Die Verwendung der Viskosität:

Die Viskosität steht in Abhängigkeit mit der Temperatur, deshalb empfiehlt es sich bei Bedarf, die Viskosität bei der Neuinstallation oder bei stärkeren Temperaturveränderungen mit der Justierfunktion aus dem Hauptmenü zu korrigieren.

Die Ermittlung des Refraktometerwertes

Das Prinzip: Eine bekannte Menge Konzentrat und Wasser werden vermischt, dann werden die in der Tabelle vorgegebenen Prozent mit den gemessenen Prozent verglichen und ein Refraktometerwert erstellt.

So funktioniert es:

Für die folgende Messungen benötigen Sie:

- zwei Becher
- einen Refraktometer mit Pipette
- eine grammgenaue Waage

Ermitteln Sie nun wie unten angegeben:

$$\text{Refraktometerwert} = \frac{\text{gemessene \%}}{\text{Prozent}}$$

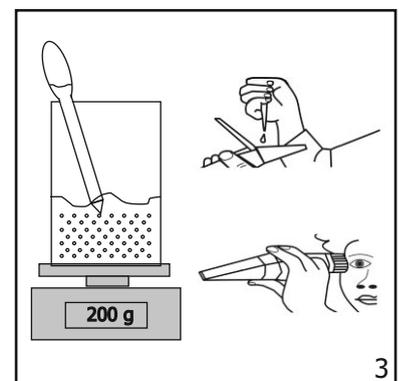
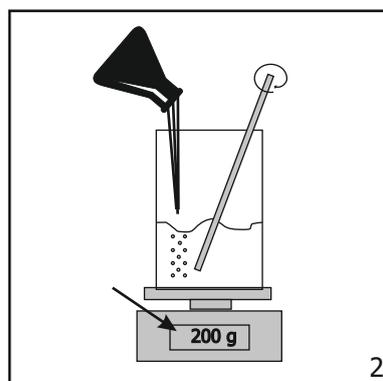
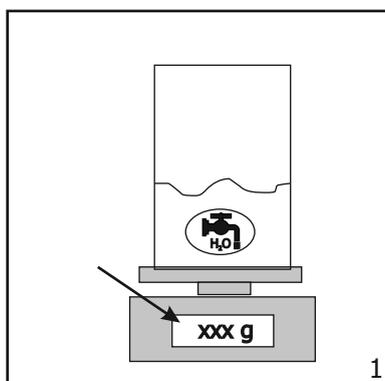
Prozent	Mischungsmenge 200g		gemessene %	Refraktometerwert
	Wassermenge	Konzentratmenge		
0,5	199g	1g		
1	198g	2g		
3	194g	6g		
5	190g	10g		
7	186g	14g		
9	182g	18g		
11	178g	22g		
13	174g	26g		
15	170g	30g		

$$\text{Summe Refraktometerwert} \div \text{Anzahl}$$

Refraktometer-
mittelwert

Ermitteln der gemessenen %:

- 1.) Füllen Sie die Wassermenge laut Tabelle in einen Becher (abwiegen) (Bild 1)
- 2.) Geben Sie die Konzentratmenge in den selben Becher, bis 200 Gramm (Mischungsmenge) erreicht sind (Bild 2)
- 3.) Rühren Sie die Mischung gut um, sodass eine homogene Mischung entsteht (Bild 2)
- 4.) Eichen Sie Ihren Refraktometer mit Ihrem Brauchwasser
- 5.) Messen Sie die Mischung laut Anleitung Ihres Refraktometers und tragen Sie den Wert in die Tabelle bei gemessene Prozent ein (Bild 3)
- 6.) Führen Sie nun alle Messungen durch
- 7.) Nach Ermittlung der Werte errechnen Sie den Refraktometerwert, wie oben beschrieben.
- 8.) Bestimmen Sie nun den Refraktometermittelwert (siehe oben)



Nur 99,- €

Bitte die Adresse auf Richtigkeit prüfen: www.hamma-uwat.de

Armin Hamma Umwelttechnik
Labor
Kettelerstraße 44-46
D-78532 Tuttlingen

Anleitung: So bekommen Sie die Daten Ihres Konzentrates

- 1.) Mindestens 500ml Konzentrat in ein sauberes Behältnis abfüllen
- 2.) Das Formular kopieren/drucken und ausfüllen 
- 3.) Das Konzentrat gut verschlossen mit diesem unterschriebenen Bestell-Formular und dem Herstellerdatenblatt des Konzentrates an die obige Adresse senden.
- 4.) Nach wenigen Tagen erhalten Sie einen Bericht mit den Daten Ihres Konzentrates.



Bestellung: Kühlschmierstoff-Labortest für nur 99,- €

Anschrift

Bitte hier Ihre Kontaktdaten eintragen



Firma:

Ansprechpartner:

Straße/Hausnr.:

Land/PLZ/Ort:

E-Mail:

Konzentrat

Bitte hier die Konzentratdaten angeben (oder Datenblatt anhängen)

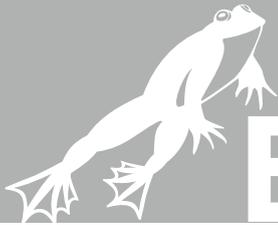


Hersteller

Bitte hier die Herstellerdaten angeben (oder Datenblatt anhängen)



Datum, Unterschrift



BIOBALANCE



Pflegen Sie Ihren Kühlschmierstoff erfolgreich mit

**Armin Hamma
Umwelttechnik**

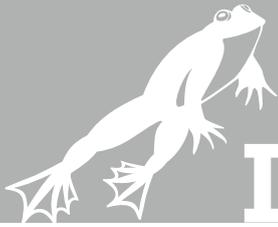
Kettelerstraße 44-46
D-78532 Tuttlingen

Telefon: +49 (0) 7461 965 99-0
Fax: +49 (0) 7461 965 99-49

Mail: info@hamma-uwat.de
Internet: www.hamma-uwat.de

Vertreten durch:





INSTRUCTIONS

COOLING LUBRICANT MIXING DEVICE MISCEO 3



FULLY ELECTRONIC
EXACT MIXING RESULT
DETECTS EMPTY CONTAINER
FLEXIBLE HOSE LENGTHS
AUTOMATIC SWITCH-OFF

Table of contents

Perfectly mixed cooling
lubricant in seconds

Instructions Misceo 3

Contents

3	Warranty
3	Technical data
3	Scope of delivery of basic device
4	Scope of delivery of options
4	Safety information
5	Use
5	Installation
6	Dimensions
7	Function
8	Layout
9	Introduction
9	Language setting
9	Viscosity setting
9	Adjustment
10	Filling
11	Mixing
11	Infinity function (∞)
12	Pressure relief
13	Option - Overflow monitoring option
14	Option - Key switch option
15	Option - Automatic mode option
16	Option - Automatic mode - connection diagram option
17	Option - Intelligent pressure control option
18	Option - External information output option
18	Option - Operation counter
19	Option - External information output option - connection diagram
20	Accessories and replacement parts
22	Update, maintenance and service offers
23	In the event of a malfunction
24	FAQ
24	Mixing result and precision
25	Determining the refractometer value
26	Space for your notes
26	Product overview
27	Laboratory measurement for your concentrate

Thank you very much!

We would like to thank you for your trust in our products. We are a manufacturer of mixing, care, cleaning and recycling technology for water-soluble fluids. Our products are manufactured according to high quality standards (DIN ISO 9001) and are sold by us and well-respected coolant and system manufacturers.

Please read these operating instructions through carefully before commissioning the device!

Warranty

The warranty period lasts 12 months. The warranty is void in the event of improper operation, using for purposes other than those intended or if system parts are dismantled.

Technical Data

<u>Device type</u>	<u>Misceo 3</u>
Mixing capacity	approx. 600 to 2000 l/h (depending on parameters)
Mixing volume	5 - 99999 l or infinite (∞)
Mixing ratio	0,5 - 15 %
Step stage	0,1 %
Water connection / mixture outlet	Device 1/2 "i - Water tap 3/4 "i / Device 1/2 "a
Temperature, work area	15 - 35 °C
pH value	4 - 13
Connection voltage	110 - 240 V
Frequency	50 - 60 Hz
Device voltage	24 VDC
Power	ca. 65 Watt
Weight	approx. 10 kg
Dimensions (LxWxH)	365 x 274.5 x 150 mm
Viscosity	1 - 1000 mm ² /s at 20°C
Concentrate suction hose	max. 2 m
Water inlet pressure	max. 6 bar
Outlet pressure	min. 2 bar under water input pressure

Scope of delivery of the basic device

Remove all packaging material and check whether all accessory parts are present.

<u>Art. No.</u>	<u>Quantity in pcs</u>	<u>Designation</u>
2001010	1	Misceo 3 - Standard operation counter
	1	Misceo 3 instructions
	1	Misceo 3 Quick Guide
72001232	1	Water tap connection 1/2"
82001115	1	Vat screw joint for supply pipe, concentrate
2001106	1	Water supply hose (2 m)
72001218	1	Water tap connection 3/4" i (mounted to water supply hose)
2001105	1	Outlet hose, mixture (2 m)
2001107	1	Concentrate suction hose, including foot valve (2 m)
2001135	1	Plug-in power supply (1.8 m)

Scope of delivery of the options

Additionally with further equipment:

<u>Art.-No.</u>	<u>Quantity in pcs</u>	<u>Designation</u>
2001011	1	Misceo 3 - Excusiv with operation counter with key switch -> 2x keys for Misceo (Art.-No.: 2001169) with output for Overflow monitoring -> 1x connection plug, 3-pin, stop (Art. No.: 72001304) -> 1x jumper, 3-pin, stop, incl. chain (Art. No.: 2001126) with external information output -> 1x Anschlussstecker 4-polig (Art.-Nr.: 72001305) with intelligent pressure control

<u>Art.-No.</u>	<u>Quantity in pcs</u>	<u>Designation</u>
2001012	1	Misceo 3 - Premium with operation counter with key switch -> 2x keys for Misceo (Art.-No.: 2001169) with output for Overflow monitoring -> 1x connection plug, 3-pin, stop (Art. No.: 72001304) -> 1x jumper, 3-pin, stop, incl. chain (Art. No.: 2001126) with external information output -> 1x Anschlussstecker 4-polig (Art.-Nr.: 72001305) with automatic -> 1x connection plug, 3-pin, stop (Art. No.: 72001304) -> 1x connection plug, 4-pin, minimum (Art. No.: 72001305) -> 1x connection plug, 5-pin, maximum (Art. No.: 72001306) -> 1x jumper, 3-pin, stop, incl. chain (Art. No.: 2001126) -> 1x jumper, 4-pin, minimum, incl. chain (Art. No.: 2001132) -> 1x jumper, 5-pin, maximum, incl. chain (Art. No.: 2001133)

Safety information

This device was developed and manufactured in agreement with international safety standards. As with all electric devices, however, you must exercise due caution, to guarantee optimum function and safety. Please read the following notes and the operating instructions through carefully for your own safety.

In order to operate the Misceo 3 according to the ordinance for drinking water protection (DIN EN 1717), an additional fuse is necessary, e.g. via an accepted system circuit breaker. Protect your water inlet and mixture outlet from pressure shocks and pressure peaks. Pressure shocks and pressure peaks could damage the Misceo 3. Talk to your installer.

If you place the mixing device in direct sunlight or near a radiator, it could be damaged under certain circumstances. Avoid places where there are extremely high/low temperatures or high humidity. At the selected site, the temperature should not fall below 15°C or rise above 35°C.

The mixing device may only be operated with the plug-in power supply provided for it.

Check whether the electric connection values of the mains socket agree with the technical data of the used device. In case of technical interference, an increased mixing ratio during filling is possible.

When the mixing process is finished, the outlet hose is to always be held above the concentrate supply. Check the Misceo 3 and its accessories before use. A damaged Misceo 3 must not be put into operation.

The water and power supply of the mixing device must always be disconnected after the end of use or if the device is not being supervised!

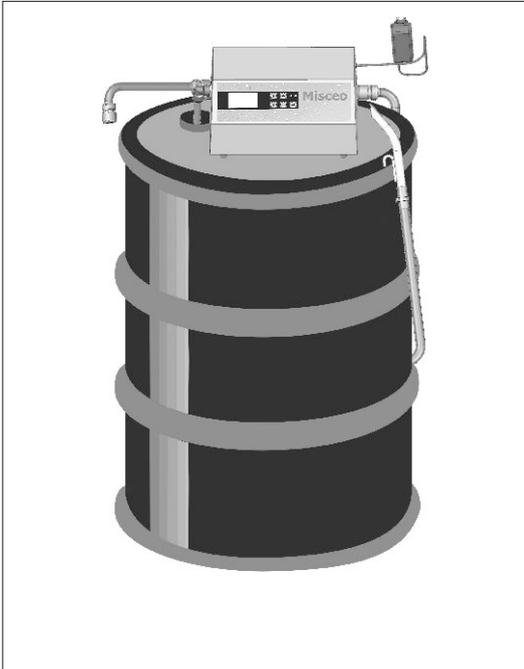
Use

The Misceo 3 is a fully electronically controlled mixing device for mixing water-soluble cooling lubricants, which are designated for mixing by the cooling lubricant manufacturer. Other uses are potentially dangerous. The manufacturer is not liable for damage which was caused as a result of improper use or incorrect operation.

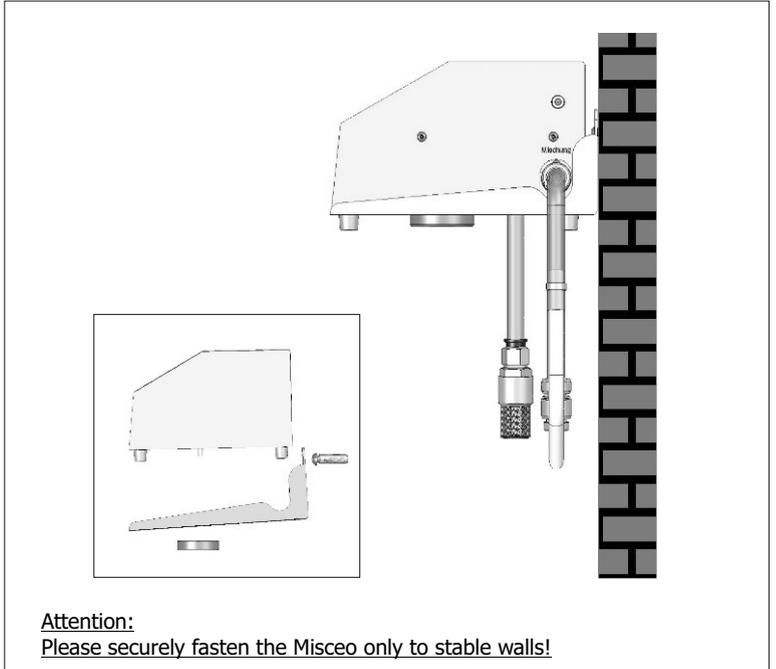
Installation

Before startup, stably fasten the Misceo 3, e.g., on your cooling lubricant concentrate vat. Cooling lubricant concentrate vat. If possible, use the wall console for safe fastening to the wall. When mounting, make sure it is stable and horizontal.

Vat use



Wall fastening



After fastening the Misceo 3, you may begin with the rest of installation. The Misceo 3 can both be operated with piping, as well as with robust hoses. In the event of a constant pressure load, it is required that piping be used for safety reasons.

Threaded connections for installing piping for the Misceo 3:

Water inlet = 1/2" internal
Mixture outlet = 1/2" external

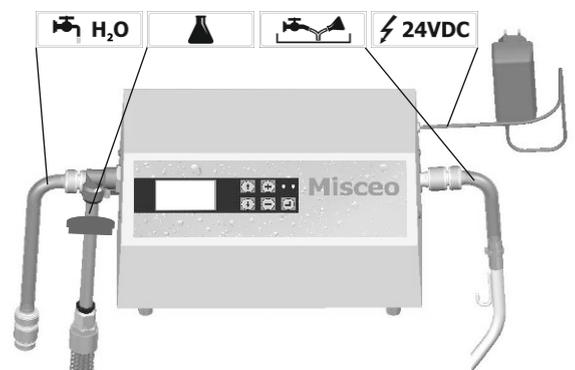
Connections for installing hoses for the Misceo 3:

Water tap connection = 3/4" internal
Remaining connections = Quick-action couplings

When using piping, remove the coupling plug from the water inlet of the Misceo 3 and from the mixture outlet. The piping can be attached now. For the water inlet, please use the filter sieve for the piping as well.

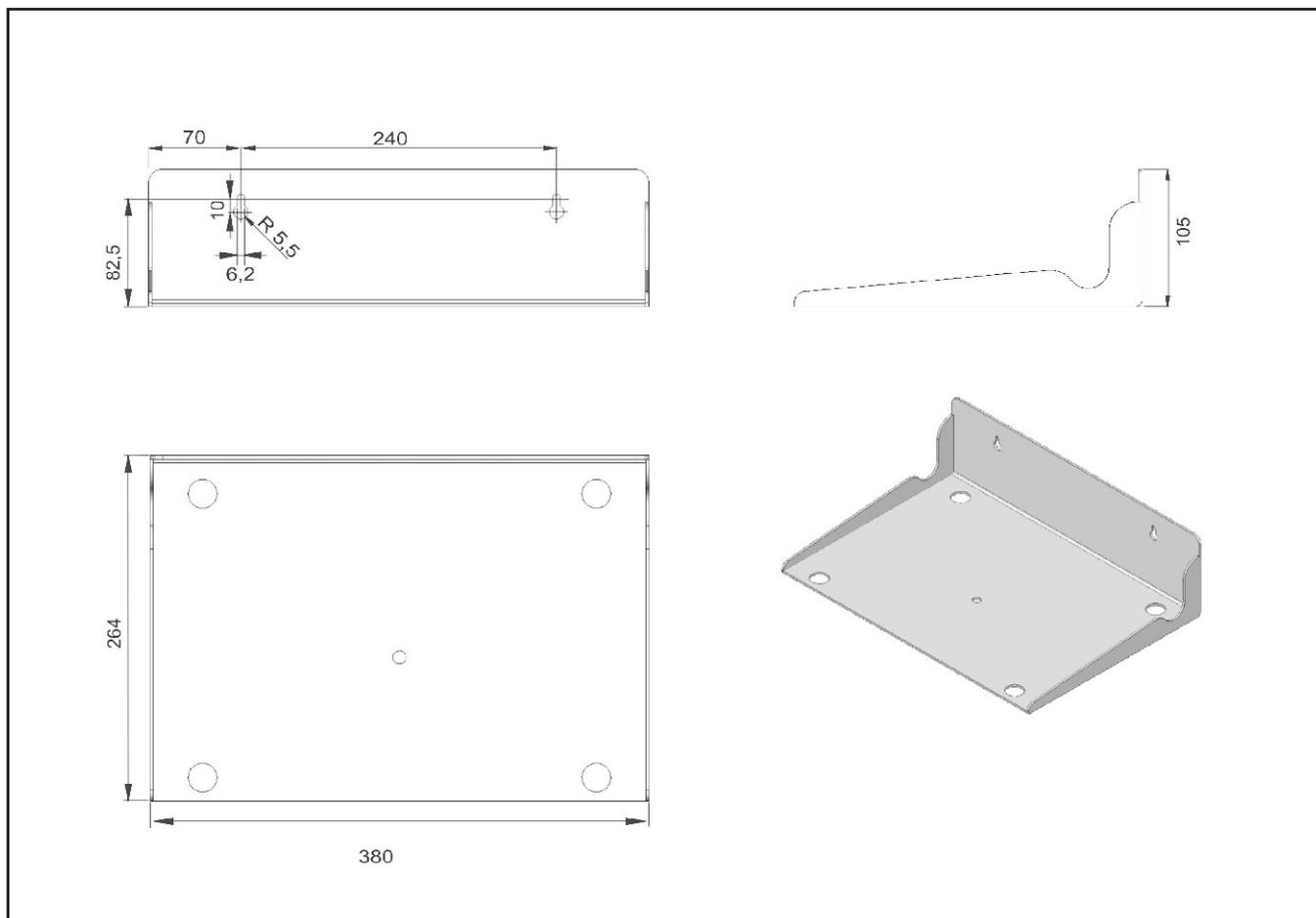
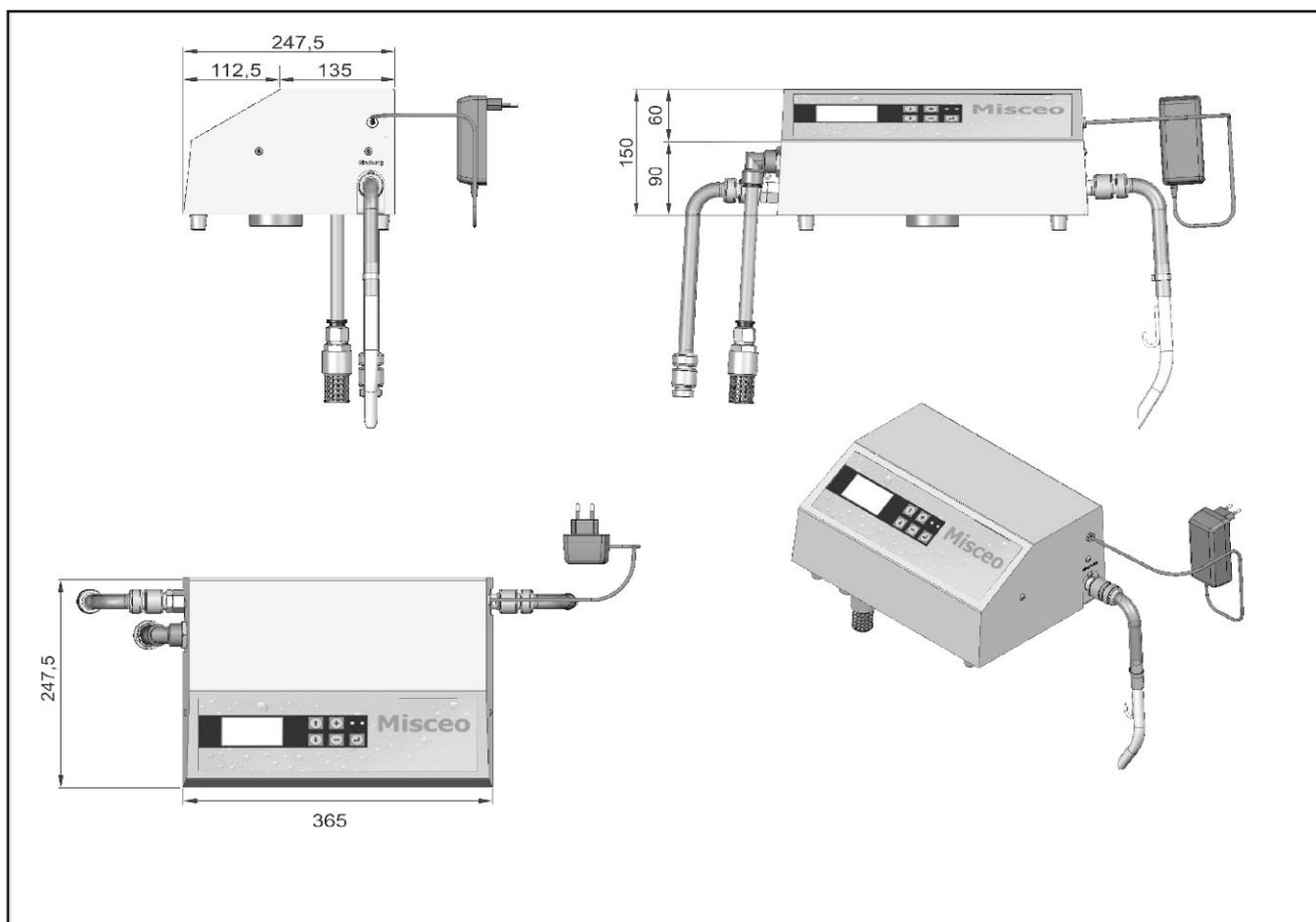
When using hoses, proceed as follows:

- Remove sealing plug
- Connect hoses according to hose labelling:
 -  H₂O Water supply hose
 -  Concentrate suction hose and vat screw joint, a working foot valve with filter is required for proper function (angle can be turned)
 -  Outlet hose
 -  24VDC Attach wall plug transformer
- Connect any options
(observe symbols on the housing and plug connections)



Attention: The water and power supply of the mixing device must always be disconnected after the end of use or if the device is not being supervised! Always fasten the outlet hose above the cooling lubricant level when it isn't in operation. The cooling lubricant can continue to run. If hoses are used, these are to be checked and replaced regularly.

Dimensions



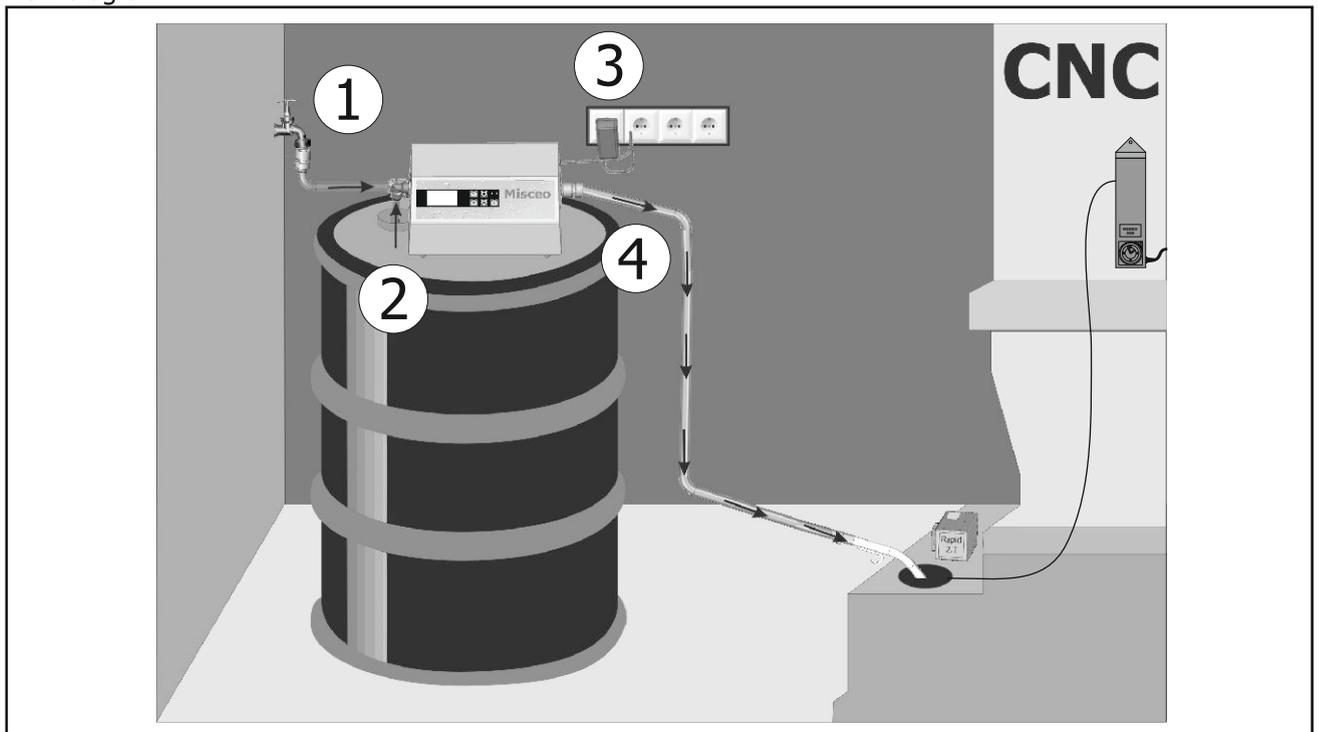
Function

After connecting the plug-in power supply to the voltage supply, the Misceo 3 electronics are activated. An introduction runs on the display, the self-diagnostics routine runs and the user-friendly menu is displayed. The viscosity is to be set (in mm^2/s 20°C - DIN 51562) and the language selected in the main menu. With "Enter" on "Next" to get to the filling menu for concentrate. After filling the concentrate, you will reach the filling menu for water. Once you have finished filling the Misceo 3, you can enter your mixing data in the mixing menu and begin the mixing operation with "Enter" on "Start". During the mixing operation, the concentrate and water detection is active and the Misceo interrupts the mixing operation if either run low. The Misceo 3 now mixes the cooling lubricant according to your inputs. If you should discover a deviation in the concentration after measuring your mixed cooling lubricant, adjust the Misceo 3 via the menu item "Adjust" in the main menu (observe the refractometer value). Once the Misceo 3 has finished the mixing operation, you can choose whether you want to mix again, go to the main menu or relieve the pressure to safely disconnect the Misceo 3 from your water line. Once you have relieved the pressure from the Misceo 3, you can unplug the plug-in power supply from the socket. Your Misceo 3 is properly shut down and waits for its next use.

Attention: When filling and relieving the pressure, hold the outlet hose into a collection container, since fluid can be ejected. The discharge hose must have free run and not be closed by a ball valve or otherwise.

Important input functions are supported by the red and green LEDs located above the "Enter" key. If the red LED is illuminated, an action is expected. If the green LED is illuminated, everything is OK and can continue.

Flow diagram



Flow diagram

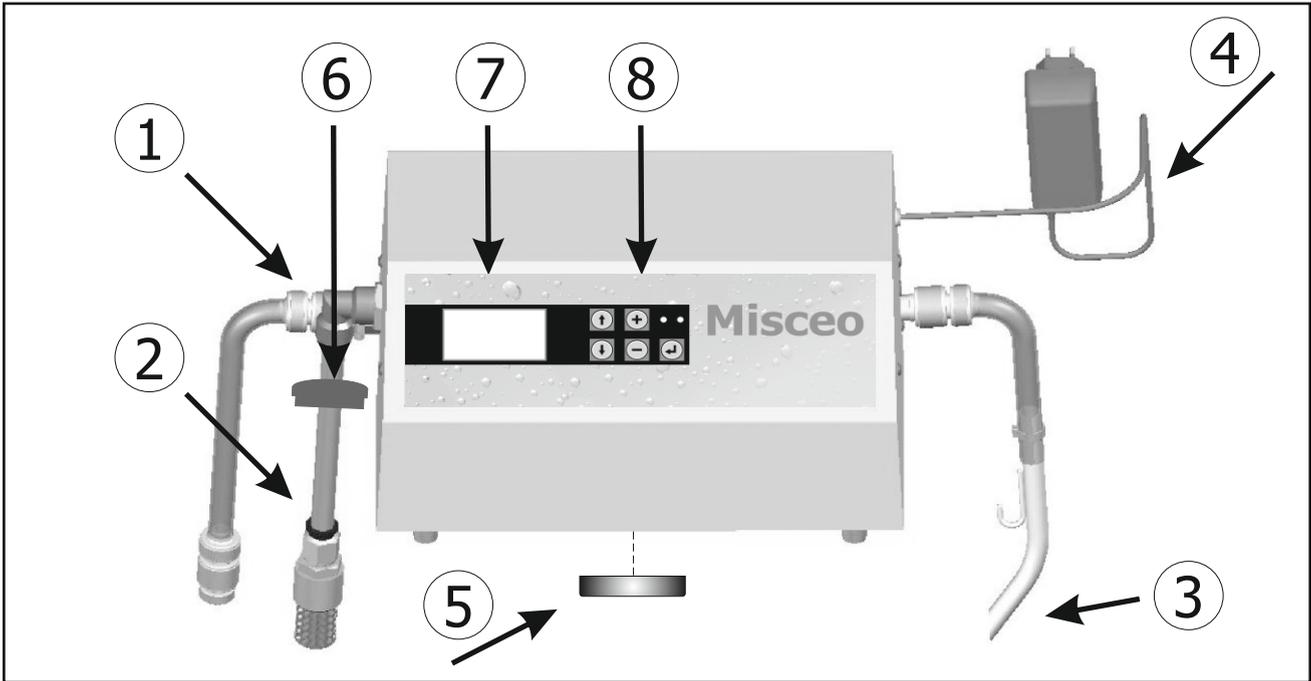
- 1 Process water
- 2 Cooling lubricant concentrate
- 3 Power supply
- 4 Cooling lubricant

Layout

- 1 Water supply hose (Art. No.: 2001106)
- 2 Concentrate suction hose with foot valve (Art. No.: 2001107)
- 3 Outlet hose, mixture (Art. No.: 2001105)
- 4 Plug-in power supply (Art. No.: 2001103)

- 5 Magnet (Art. No.: 72001223)
- 6 Vat screw joint
- 7 Display
- 8 Keypad

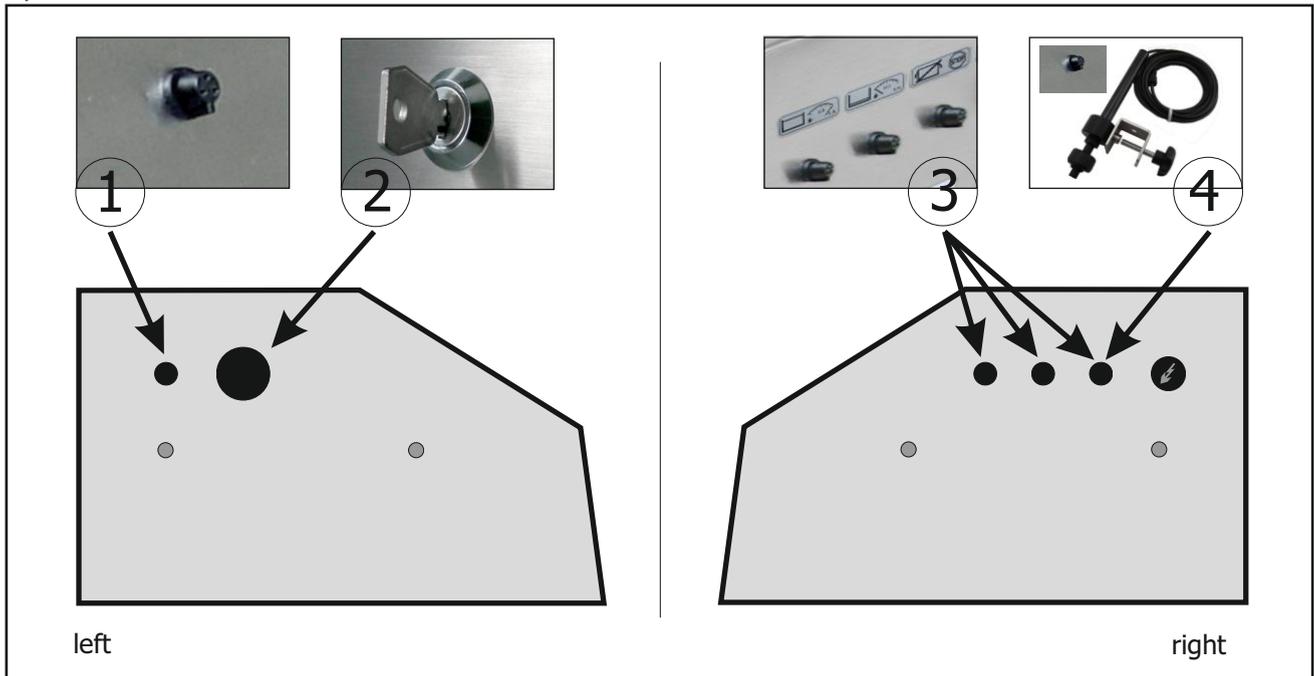
Basic



- 1 Information output (Art. No: 2001210)
- 2 Key switch (Art. No.: 2001160)

- 3 Automatic system (Art. No.: 2001130)
- 4 Overflow monitor (Art. No.: 2001110)

Options



left

right

Introduction

As soon as the Misceo 3 is plugged in, an introduction runs on the display and the self-diagnostics routine runs. Afterwards, the user-friendly menu is displayed. By pressing any key, this can be skipped.

Language setting

To select your language on the Misceo 3, enter your country code in the main menu under "COUNTRY" (telephone area code) using the plus and minus keys. Your vernacular language will immediately appear.

Main menu

```
MAIN MENU
CONTINUE
COUNTRY      +44
VISCOSITY    130V
CALIBRATE
RELIEVE
COUNTER
```

```
+49 German
+44 English
+39 Italian
+33 French
+34 Spanish
```

```
+31 Dutch
+358 Finnish
+46 Swedish
+420 Czech
+36 Hungarian
```

```
+48 Polish
+421 Slovakian
+386 Slovenian
+40 Romanian
```

Viscosity adjustment

The correctly set viscosity of your cooling lubricant is the basis of the precision and function of your Misceo 3. The viscosity can be adjusted in the main menu via the plus and minus keys. The viscosity of your cooling lubricant to be set can normally be found in the DIN data sheet of your cooling lubricant under point 9. The viscosity units required by the Misceo 3 are mm^2/s at 20°C in accordance with DIN 51562. If the viscosity data is not available or should be incorrect or if the mixing result isn't right, continue with the "Adjust" step.

Main menu

```
MAIN MENU
CONTINUE
COUNTRY      +44
VISCOSITY    130V
CALIBRATE
RELIEVE
COUNTER
```

Viscosity guide value: $130 \text{ mm}^2/\text{s}$ at 20°C

Adjusting

If the mixing result is not right, this is normally the result of an incorrectly set viscosity. (Observe refractometer). You can easily correct this deviation in the main menu with the "ADJUST" function.

To adjust the Misceo 3, proceed as follows:

- 1.) In the main menu, enter the viscosity from the DIN data sheet of your cooling lubricant next to viscosity (see "Viscosity setting"). If the viscosity of your cooling lubricant is unknown or unavailable, an average viscosity of $130 \text{ mm}^2/\text{s}$ can be set.
- 2.) Blend two buckets of cooling lubricant each with 8 l and 5 %.
- 3.) The first bucket is not measured, but used for precision. Measure the second bucket of cooling lubricant with your refractometer (observe the refractometer value).
- 4.) Go to the main menu via the menu item "Main menu".
- 5.) Select the menu item "Calibrate" in the main menu.
- 6.) Enter the measured concentration under "Measuring" in the menu "Calibrate" and confirm this in "Calculate".
- 7.) The Misceo 3 will then calculate the new viscosity. Accept the calculated viscosity by simply pressing enter on the menu item "Apply".
- 8.) To check this, mix another bucket of cooling lubricant and check the mixture concentration. The concentration should now be correct.
- 9.) If the measured concentration is not yet satisfactory, please repeat the introduction beginning at step 4. In the case of substantial deviations, repeated calibrating may be

1 - Main menu

```
MAIN MENU
CONTINUE
COUNTRY      +44
VISCOSITY    130V
CALIBRATE
RELIEVE
COUNTER
```

2 - Calibrate

```
CALIBRATE
VISCOSITY
VISCOSITY    130V
MIXTURE      5,0%
MEASURING    5,2%
CALCULATE
```

3 - Calibrate

```
CALIBRATE
VISCOSITY
RESULT       136V
APPLY
MAIN MENU
```

Filling

Filling makes it so that the Misceo 3 is supplied with water and concentrate already before and during beginning with the mixing operation and guarantees you a high-quality mixing result from the first liter.

Before a started mixing filling runs automatically as needed, then mixing process starts. Manual intervention of filling may be necessary if the filling time is too high or concentrate or water is not available.

ATTENTION: During filling, make sure that the mixture outlet side has free flow.

Please hold the outlet of Misceo 3 fixed while filling, it could have pressure shocks during the filling (caused by water pressure). It is possible that it will splash. Please use suitable safety equipment (for example safety glasses).

The manual filling:

If the concentrate or water runs out during the mixing process or can't be provided during automatic filling, so you will be directed in the manual filling. There is a filling menu for concentrate and for water.

Fill concentrate

```
MISCEO FILL
CONCENTRATE

FILL      = [◀]
[###]    ]
```

Fill water

```
MISCEO FILL
WATER

FILL      = [◀]
[###]    ]
```

With pressing the Enter key you can start a new filling process in filling menu. While the diamonds (#) appear, the Misceo tries to fill. If the filling process is successful and the concentrate or water is provided the red LED goes out and the green LED lit on. Filling is completed and you will be forwarded in the menu. To allow for smooth processing check that the concentrate hose of Misceo 3 is mounted correctly and the foot valve immerse in concentrate completely so that the Misceo 3 can suck enough concentrate. Also the water inlet hose should be mounted tightly and securely and the water supply shall be opened.

Mixing

Mixing with the Misceo 3 is quick and easy. As soon as you have set the data in the main menu, you can enter your mixing data in the mixing menu.

Mixing menu

```
MIXING MENU
MIXTURE  →  5.6%
VOLUME   →  20L

START
MAIN MENU
```

To start the mixing operation, enter the desired concentration as well as the volume via the arrow keys and the plus and minus keys. Pressing the "Enter" key along with the plus or minus key speeds up the adjustment speed of the menu input. Once you have selected your data, place the cursor at "Start" and press "Enter" to start the mixing operation. Are concentrate and water filled start the mixing process, otherwise filled the Misceo 3 in advance.

ATTENTION: KEEP THE DISCHARGE IN THE CONTAINER

Mixing process

```
MIXING PROCESS
MIXTURE      5.0%
              1000L/H
VOLUME
SET          5L
ACTUAL      3L
ACTUAL      0M
```

During the mixing operation, you can read off your mixing data as well as the current progress of the mixing cycle. As soon as the desired volume has been reached, the Misceo 3 will finish the mixing operation and you will go to the menu Mixing operation completed. The mixing operation can be interrupted and continued with any key.

Mixing finished

```
MIXING PROCESS
FINISHED →
MIXING MENU
MAIN MENU
END
VOLUME   20 / 20L
```

After the completed or interrupted mixing operation, you can choose whether you would like to go to the mixing menu, main menu or would like to end with pressure relief. If the mixing operation was interrupted, it is possible to continue the mixing operation with "Next".

Infinity function

If you have installed the automatic system or the intelligent pressure control on your Misceo 3, it might make sense to operate the Misceo 3 with the infinity function. The infinity function allows you to operate the Misceo 3 without volume limits.

In order to activate the infinity function, go to the mixing menu with the cursor on "Volume" and press the minus key until 5 liters appears. As soon as you press the minus key again, the infinity symbol will be displayed and you can start the mixing operation as usual with the cursor on "Start".

When the infinity function is activated, the concentrate and water detection remain active and the Misceo will interrupt the mixing operation if either of them run low. All options continue to work as usual, such as the overflow monitor, the key switch, the automatic system, etc.

Mixing menu

```
MIXING MENU
MIXTURE  →  5.6%
VOLUME   →  ∞L

START
MAIN MENU
```

Pressure relief

In the menu item "End/relieve", the pressure relief menu is activated. The following message appears on the control panel: "Close faucet". After you have closed the water tap, you can relieve the pressure from the Misceo 3. Make sure the outlet can flow freely.

Attention: While relieving the pressure, hold the outlet hose in the container, since fluid can be ejected here.

After ending pressure relief, the following text message appears: "Thank you, mixing operation is ended. You can now disconnect your device from the mains", after which, you should disconnect the water and power from the Misceo 3.

Attention: The water and power supplies of the mixing device are always to be disconnected when you are finished using it or when the device is left unsupervised.

1 Pressure Relief



```
PRESSURE RELIEF
FAUCET CLOSE →
CLOSED
```

2 Pressure Relief



```
RELIEVE PRESSURE
KEEP THE DISCHARGE IN
THE CONTAINER →
RELIEVE
```

End



```
THANK YOU
MIXING PROCESS
IS COMPLETE
YOU CAN NOW
DISCONN. DEVICE
FROM MAINS
```

Keep  and  pressed simultaneously so that you can get back to the main menu after relieving the pressure and seeing the final screen.

Option - Overflow monitoring option

Article No.:

Designation

2001110

Overflow monitor for Misceo
The monitoring support helps you to prevent overfilling the tank.
Connection cable 3 m. Including jumper.



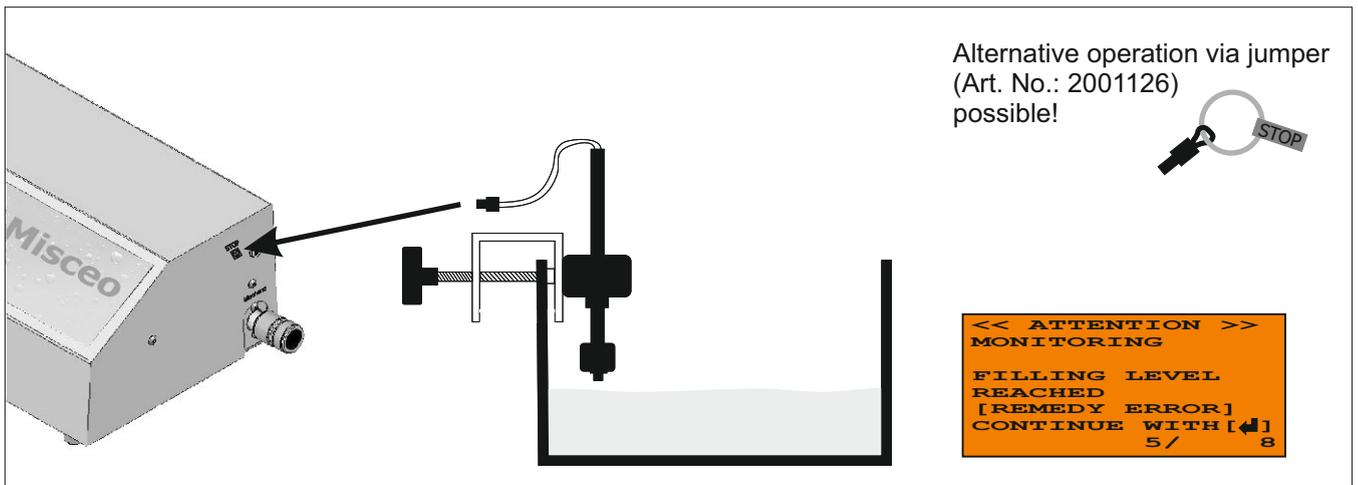
Extension cables in every length available separately, article no.: 2001125

For monitoring, the overflow monitor is fastened to the container and is connected to the Misceo 3 with a cable. If the container should be full, the float of the overflow monitor rises and switches the Misceo 3 off. The Misceo 3 does not switch on again automatically when the float sinks.

Before starting the mixing operation, check to make sure that the overflow monitor was correctly attached. The overflow monitor must always be securely and firmly attached to the container so that it cannot possibly come loose. The switch-off contact of the overflow monitor is to be placed so that overflow is impossible. It is necessary to clean and check the overflow monitor after every submersion to ensure smooth function.

Despite all safety equipment, the overflow monitor is in no way a replacement for having the mixing operation continuously supervised by trained personnel. The cable length of the overflow monitor is 3 m. Extension cables are available for the overflow monitor in many different lengths up to 200 m. Mixing without the overflow monitor is ensured by a jumper included in delivery (Art. No.: 2001126 jumper, overflow monitor).

If you did not order an overflow monitor with your Misceo 3, you can have this retrofitted later. For this, you will require retrofitting (Art. No.: 2001111) and the overflow monitor. (Art. No.: 2001110). To retrofit, you must send in your Misceo 3.



Option - Key switch option

Article No.:

Designation

2001160

Key switch, including 2 keys and key ring
The key switch gives you the option
to protect your Misceo from unauthorized use.



A spare key is separately available, article no.: 2001169

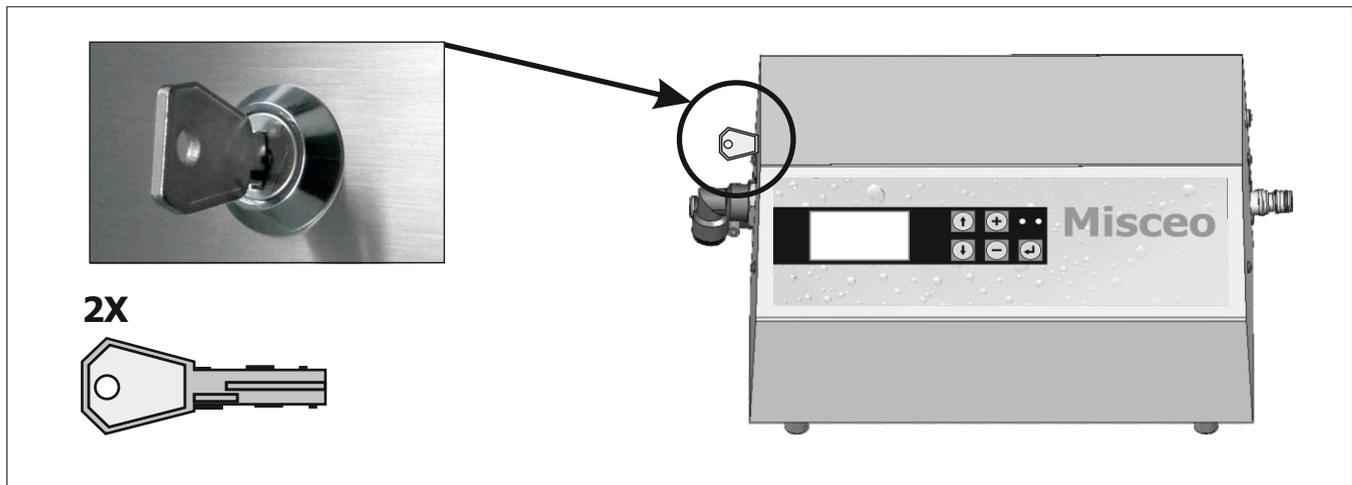
The Misceo 3 key switch will allow you to protect your Misceo 3 from unauthorized use.
There are 2 keys included in delivery.

The Misceo 3 is fundamentally locked with the key switch. It cannot be put into operation with a key.
The key will be required for every input in the Misceo 3. If a mixing operation is started and the key is pulled out afterwards, the mixing operation will continue to run. The mixing operation can now only be interrupted with any key (emergency function), but can no longer be adjusted or restarted. A key symbol appears on the display.

If you did not order a key switch with your Misceo 3, you can have this retrofit later.
For this, you will require retrofitting (Art. No.: 2001161) and the key switch (Art. No.: 2001160). To retrofit, you must send in your device.

Special programming

If you do not want to block the complete operation of the Misceo 3 with the key switch, but only certain adjustable values, and if mixing without the key switch should remain possible, special programming is available on request. We would be happy to make you an offer.



Option - Automatic mode option

Article No.:

Designation

2001130



Automatic system for Misceo for automatic filling

The automatic function uses the floating Min, Max and Emergency Stop switches of your machine to fill this automatically.

Including 3 connection plugs (Min., Max., Emergency Stop),

3 Jumper (Min., Max., Emergency Stop),

without connecting cable (available separately, article no.: 72001311)

The automatic system of the Misceo 3 allows you to automatically fill a central system or single machine via several filling cycles. To fill automatically, connect your Misceo 3 to your machine or central system. To do this, use the potential-free switch: minimum, maximum and emergency stop. To ensure smooth installation, please use the connection diagram of the automatic system.

To start up the automatic system, proceed as for the basic device. When selecting the volume, the infinity function (see "Infinity function") is often practical.

The entered volume should be sufficient for a several filling cycles. Start the mixing operation after checking the connections and settings. After starting the mixing operation, the Misceo 3 will fill your container automatically. When the maximum switch is reached, the Misceo 3 shuts down the mixing operation and when the minimum switch is reached, the Misceo 3 starts the mixing operation back up until the maximum switch is reached again. The Misceo 3 repeats this operation until the preset volume has been reached. If the cooling lubricant concentrate runs out during operation, proceed as you would for the standard device during filling.. If the level of your container should be between minimum and maximum, it is possible to start manually with "Enter". The Misceo 3 will now mix your cooling lubricant again from the current state up to maximum in the cooling lubricant container and goes back to the work routine. On the screen, you will be continuously informed about the current progress. If the maximum switch should be defective, the emergency stop function will provide additional safety. When the emergency stop switch is actuated, the Misceo 3 deactivates the mixing.

To deactivate automatic filling, stick the jumpers in at Min., Max. and Stopsocket on the Misceo 3. The jumpers are included in the scope of delivery.

If you did not order an automatic system with your Misceo 3, you can have this retrofit later. To do this, you will require retrofitting (Art. No.: 2001131) and the automatic system (Art. No.: 2001130). To retrofit, you must send in your device.

1 - Filling level

```
FILLING LEVEL
REACHED
|>~~~~~<|
| MIXTURE 5.0% |
| 100/ 1000 L |
|-----|
```

The screen indicates that the filling level has reached the maximum switch.

2 - Filling level

```
FILLING LEVEL
REACHED
|>~~~~~<|
| START [↑] |
| MIXTURE 5.0% |
| 100/ 1000 L |
|-----|
```

The screen indicates that the filling level has reached the maximum switch, but the filling level is already back under the maximum switch, but above the minimum switch. Refilling manually with the "Enter" key is possible on this screen. Hereby, filling is done again up to the maximum switch.

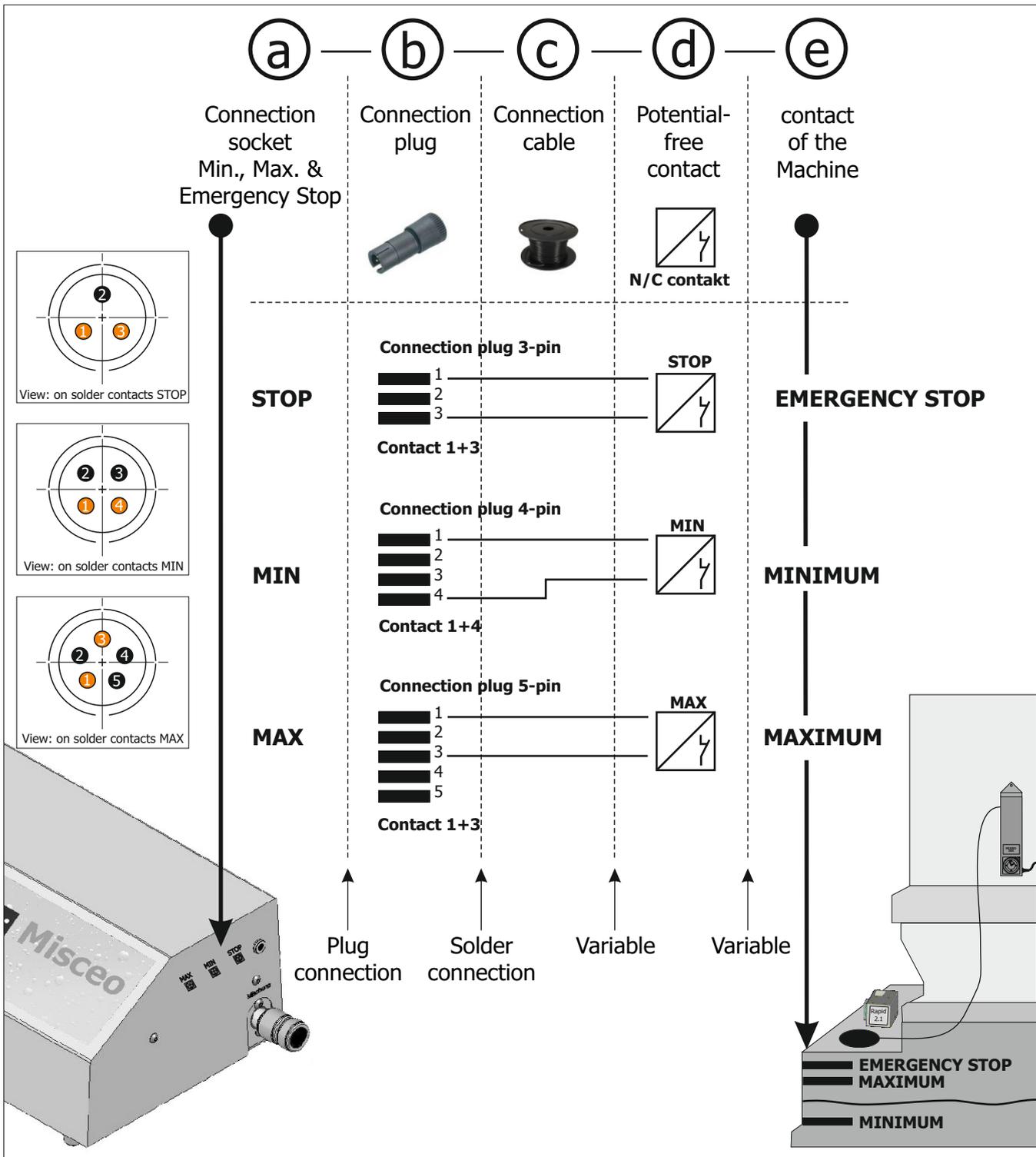
Option - Automatic mode option - connection diagram

- (a) Connection sockets, Misceo 3
- (b) Connection plugs, Misceo 3
 - for overflow monitor / stop, 3-pin
Art. No.: 72001304
 - for automatic system, Min., 4-pin
Art. No.: 72001305
 - for automatic system, Max., 5-pin
Art. No.: 72001306
- (c) Connection cable, infinite, 2-wire
(per meter)
- Art. No.: 72001311
- (d) Potential-free contact, machine
- (e) Machine

For the signals Minimum, Maximum and Emergency Stop, three potential-free switches/contacts/outputs are required.

Float, bottom = contact closed
Float, top = contact open

The connection to the Misceo 3 is made with three connection plugs (3-, 4- and 5-pin). The connection plugs are included with delivery. To mix without the automatic system, 3 jumpers are included in delivery to bypass the connection sockets.



Option - Intelligent pressure control option

Article No.:	Designation
2001150	Intelligent pressure control for Misceo for fixed piping for using a filling gun, a check valve or drain cock. It is possible to fill several machines using a closed circular pipeline. Function: If the pressure in a line drops, the Misceo starts the mixing operation and fills the machine until the pressure rises again due to the closing of a stop valve, for example.



With the intelligent pressure control, filling is possible like at any filling station. When one opens the filling nozzle, the Misceo fills the machine.

When one closes the filling nozzle again, the Misceo stops and the message "Filling level reached" appears on the display. The Misceo now waits until the filling nozzle is opened again.

The pressure control also allows you to operate a ring line. Here, manual or automatic valves can be used for filling.

To start up the pressure control, proceed as for the basic device. When selecting the volume, the infinity function (see "Infinity function") is often practical.

Start the mixing operation after checking the connections and settings.

After starting the mixing operation, the Misceo 3 will fill your container until the set volume is reached or the mixing outlet is closed.

Once the line is opened again, the Misceo will continue mixing if there should still be mixing volume left. If the cooling lubricant concentrate runs out during operation, proceed as you would for the standard device during filling.. On the screen, you will be continuously informed about the current progress.

Attention: When using the intelligent pressure control, piping is mandatory. When the intelligent pressure control is used with hoses, the hose could burst as a result of pressure surges, and hose aging and other influences cannot be ruled out. Here, the use of pressure hoses is recommended.

Recommended piping: Input line, water 1/2" Output line, mixture 3/4"

Protect your water inlet and mixture outlet from pressure shocks and pressure peaks. Pressure shocks and pressure peaks could damage the Misceo 3. Talk to your installer.

Option - External information output option

Article No.:	Designation
2001210	External information output for Misceo 3, for using external signal lamps, signal horns or for integration in machine controls. Including connection plug



Connection devices are available as accessories.

The external information output provides a voltage of 24 V DC (max. 0.5 A) for the Misceo 3's needs.

Pin assignment of the 4-pin plug:

- + pole = plug contact, position 2
- pole = plug contact, position 3

If you did not order an external information output with your Misceo 3, you can have this retrofitted later. For this, you will require retrofitting of an external information output (Art. No.: 2001213) and external information output (Art. No.: 2001210). To retrofit, you must send in your device.

Option - Operation Counter

Article No.:	Designation
2001220	Operation counter for Misceo 3 for measuring flow rates <ul style="list-style-type: none">- Cycle counter for water, concentrate and time- Total operation counter for water, concentrate and time- Including maintenance function for concentrate according to set volume



The operation counter warns before the container is empty and provides information concerning the used water and concentrate data as cycle and total counter.

Maintenance function for concentrate:

In line 1, by specifying a volume, a reserve signal can be defined. As soon as the value displayed in line 3 exceeds the value in line 1, the warning message appears at the top right in the mixing menu,  Mixing operation and on the "Filling level reached" screen ("Filling level reached" only for automatic system and intelligent pressure control).

Cycle counter:

Used quantities of a specific period can be read in lines 2+3. It is possible to reset the volume in lines 2+3 by selecting with the cursor and the + or - keys.

Total counter:

It is possible to read the used quantities and the operating time of the entire period of use in lines 4+5+6. These counters cannot be reset.

Return to the main menu with the enter key.

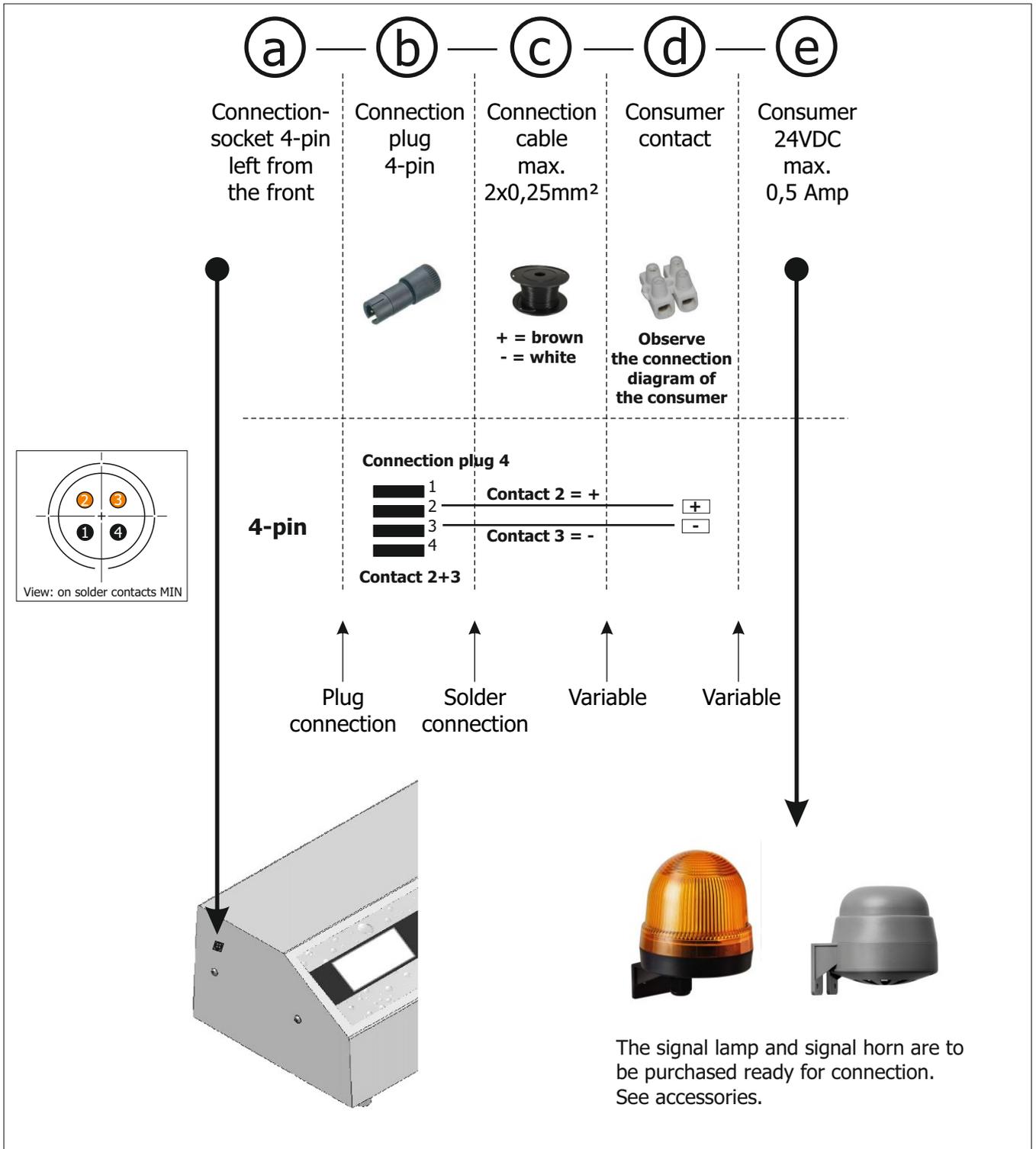
If you did not order an operation counter with your Misceo 3, you can have this retrofit later. To do this, you will require the software update (Art. No.: 2002011) and the operation counter (Art. No.: 2001220). To retrofit, you must send in your device.

Option - External information output option - connection diagram

- a) Connection sockets, Misceo 3
- b) Connection plugs, Misceo 3
- for information output, 4-pin,
Art. No.: 72001305
- c) Connection cable, infinite, 2-wire
(per meter) Art.No.: 72001311
- d) Potential-free contact, consumer
- e) Consumer

The external information output provides a voltage of 24 V DC (max. 0.5 A) for the Misceo 3's needs.

The connection to the Misceo 3 is made with a connection plug (4-pin). The connection plug is included in delivery.



Accessories and replacement parts

Article No.:

Designation

2010000



Battery for Mischgerät Misceo 3

The battery is a regulated electricity storage which is developed for the operation of Misceo off the line. The battery allows the Misceo 3 an 8-hour operation without connecting the Misceo 3 to the grid. Charging time is about 4 hours. The battery has a level indicator and an ON / OFF button.

Battery version: lead gel
 Output voltage of the battery: 24 VDC
 Performance of the battery: max. 3A
 Weight: approx. 13 kg
 Dimensions (LxWxH): 352 x 130 x 165 mm



82001120

Wall console, including mounting material



Signaling devices for Misceo 3:

Signal lamp for the external information output (Art. No.: 2001212)
 Signal horn for the external information output (Art. No.: 2001211)



2201011

Analog refractometer with LED lighting
 0 - 18 % (step size = 0.1%)



71001002

System circuit breaker for retrofitting and protecting the water tap



2001107

Concentrate suction hose, including foot valve (2 m)



82001115

Vat screw joint for concentrate supply pipe



2001106

Water supply hose, including water tap connection, 3/4" (2 m)



2001105

Outlet hose, mixing, complete (2 m)



2001135

Plug-in power supply (1.8 m)



72001219

Quick-acting coupling

- 13 mm for 1/2" hose, brass nickel plated (Art. No.: 72001430)
 - 19 mm for 3/4" hose, brass nickel plated (Art. No.: 72001431)



Water tap connection, inner thread, brass nickel plated

- 1/2" i (Art. No.: 72001440) / - 3/4" i (Art. No.: 72001441) / - 1" i (Art. No.: 72001442)



Water tap connection, outer thread, brass nickel plated

- 1/2" a (Art. No.: 72001435)



Article No.:	Designation
72001225 	Concentrate suction hose, black (per meter)
72001224 	Hose, fluorescent orange (per meter)
72001223 	Holding magnet with threaded bush for Misceo 3
71001003 	Filling nozzle for Misceo with automatic incl. 2 meter hose
	Hose with different lengths and connections on request
2001126 	Jumper for overflow monitor / stop
	Extension cable for Overflow monitor
	Art. No.: 2001120 = 3 m Art. No.: 2001123 = 20 m Art. No.: 2001121 = 5 m Art. No.: 2001124 = 50 m Art. No.: 2001122 = 10 m Art. No.: 2001125 = Special length
2001169 	Spare key, key no.: 901
2001132 	Jumper, automatic, minimum
2001133 	Jumper, automatic, maximum
72001304 	Connection plug for overflow monitor, 3-pin
72001305 	Connection plug for automatic system, minimum, and external information output, 4-pin
72001306 	Connection plug for automatic system, maximum, 5-pin
72001311 	Connection cable, infinite function, 2-wire for overflow monitor, minimum and maximum
72001230 	Perlator 1/2" for Misceo 3 Perlator tapered for Misceo 1/2", long version tapered

Update-, maintenance and service offers

The Misceo 3 is a robust and low-maintenance product if, for operation and handling, there are normal orderly and clean conditions. We recommend that you send in your Misceo 3 every 2 years for a:

Article No.:	Designation
2002010 	Cleaning and calibration Interval recommendation: Every 2 years
2002011 	Update to the current software version Interval recommendation: Every 2 years
2002012 	Savings package: Cleaning, calibration (art. no.: 2002010) and update (art. no.: 2002011) Interval recommendation: Every 2 years

To keep up with cooling lubricant changes as well as the legal regulations, the Misceo 3 is constantly being further developed. The user interface is also being continuously developed, simplified and adapted to the current requirements and regulations. We therefore recommend that the Misceo 3 be sent in every 2 years for a technical check, installation of the newest update and for cleaning and calibration of the components to make sure that your Misceo 3 continues to work as well as it has before.

The services offered include the:

2002010 - Cleaning and calibration

During the cleaning and calibration of your Misceo 3, an extensive function check is carried out. Your Misceo 3 will be disassembled, cleaned, reassembled and calibrated. Individual components and seals will be replaced. A final check ensures a smooth start. If components should be defective, we will offer these separately.

2002011 - Update to the current software version

The user interface of your Misceo 3 is constantly being further developed, simplified and adapted to the current requirements and regulations. To keep up with the changes to cooling lubricants as well as legal regulations, an update to the newest software version is recommended every 2 years. To install the update, you must send in your Misceo 3.

2002012 - Economy package

The economy package includes both services "2002010 - Cleaning and calibration" and "2002011 - Update to the current software version" at a lower price.

Annual tasks to be performed by you at your site

At your site, an electrical check should be performed once a year, as for all electrical devices, as well as a function check and visual inspection.

During the function check, check the function of the Misceo 3. The check is OK if the Misceo 3 mixes the cooling lubricant to the desired volume at the desired concentration and no moisture emerges from the Misceo 3.

During the visual inspection, check whether the device, the hoses, the cables and the accessories are in perfect working condition and correctly connected. If a component should not be in perfect working condition or incorrectly connected, shut down the Misceo 3 and take the appropriate measures. Take a particularly close look at the live plug-in power supply. If the housing should not be in perfect condition, replace it.

In the event of malfunctions

DO NOT OPEN THE DEVICE: WARRANTY LOSS!

- For a reliable and sustainable maintenance or repair, you can send the Misceo 3 to the manufacturer, who will provide special service offers for your Misceo 3.
- > See also under "Update, maintenance and service offers"

Mixture of the mixed cooling lubricant is not correct

- Viscosity input does not agree with the medium, viscosity specification depends on temperature
- > Adjust the Misceo to your cooling lubricant via the "Adjust" menu item in the main menu
- During startup or when cooling lubricant changed there are still air bubbles in the concentrate hose
- > Corrects itself through constant mixing
- The concentrate should have reached room temperature (min. 15 ° C)

Misceo 3 indicates lack of water

- Please check the supply line for kinks/bends.
- Please check whether the water tap has been opened which is connected to the Misceo 3.
- Please check whether the filter seal at the water inlet is clean (see service instructions).



Misceo 3 indicates lack of concentrate

- The concentrate should have reached room temperature (min. 15 ° C)
- Please check the connection of the Concentrate suction hose of tightness
- Please check the concentrate supply line for kinks/bends.
- Please check whether the supply line reaches the cooling lubricant concentrate.
- Please check whether there is still cooling lubricant available.
- Please verify that the foot valve of Concentrate suction hose present, clean and functional
- Water flow rate too low (flow rate min. 600l/h)
- Viscosity is incorrect.
- Please check whether the filter seal for the concentrate (installed in the Misceo) is clean (see service instructions)



Misceo 3 has no power

- Please check whether the plug-in power supply is plugged in.
- Please have your electrician check the mains socket.
- If the error cannot be fixed by pressing the "Enter" key, a factor overhaul is required.

Error message at start: "Service"

- Reset the service message = Press the arrow up and the arrow down button at the same time
- Water in the device. Factory overhaul required (see service instructions)

Error message "Mixture outside of tolerance"

- Viscosity is not correct, adjust viscosity via "Adjust"
- Reset pressure maximizer, keep the up arrow key and plus key pressed, add flow, wait two seconds and release keys again. Reset is carried out. (See service instructions)

Service instructions of the Misceo 3

If you would like to do maintenance or small repairs on your Misceo 3 yourself, you can request the service instructions at the e-mail address info@hamma-uwat.de. Here, there are helpful tips for maintenance and small repairs.

Pressure control message "Filling level reached" is shown and hidden many times consecutively

The inlet water volume is higher than the output water volume, which causes backpressure in the outlet line

- > Enlarge the output line cross section or throttle the water supply until there is a visible reduction in the water volume on the display and the Misceo mixes properly. Recommended inlet line 1/2", recommended outlet line 3/4".

If an error message appears, please remedy the error according to menu guidance. In the event of serious errors (factory overhaul required), please send the Misceo 3 back to the manufacturer for repairs.

For more information, see the website www.hamma-uwat.de in the service area.

FAQ

Where do I find the viscosity?

- DIN data sheet of the cooling lubricant manufacturer
- Product description of the cooling lubricant manufacturer
- Ask for the value directly from your cooling lubricant supplier
- Send us a cooling lubricant sample
- Determine your viscosity yourself via the Misceo 3 adjustment function

Where can I find the refractometer value

- DIN data sheet of the cooling lubricant manufacturer
- Product description of the cooling lubricant manufacturer
- Ask for the value directly from your cooling lubricant supplier
- Send us a cooling lubricant sample
- Determine your refractometer value yourself by carrying out a beaker test

More FAQ

Further details can be started at the site www.hamma-uwf.de in the FAQ section

Mixing result and precision

The Misceo 3 can be adjusted between 0.5% and 15% with a precision in steps of 0.1%.

With the Misceo 3, you have purchased a fully electronically controlled and highly precise mixing device. In order to achieve the most exact mixing result, the following parameters of the cooling lubricant should be taken into account:

- > Refractometer value (observe when measuring the concentration and for adjusting the Misceo 3)
- > Viscosity (temperature-dependent)

Where can I find the refractometer value:

- DIN data sheet of the cooling lubricant manufacturer
- Product description of the cooling lubricant manufacturer
- Ask for the value directly from your cooling lubricant supplier
- Send us a cooling lubricant sample
- Determine your refractometer value yourself by carrying out a beaker test

Where can I find the viscosity:

- DIN data sheet of the cooling lubricant manufacturer
- Product description of the cooling lubricant manufacturer
- Ask for the value directly from your cooling lubricant supplier
- Send us a cooling lubricant sample
- Determine your viscosity yourself via the Misceo adjustment function

Using the refractometer value:

To correctly determine the concentration of the mixed cooling lubricant, the read-off value from the refractometer must be multiplied with the refractometer value.

Example: Read-off value x refractometer value = your calculated measured result

$$5\% \times 0.9 = 4.5\%$$

Please carry out the measurement according to the instructions of your refractometer at 20°C.

Using the viscosity:

The viscosity depends on the temperature, which is why it is recommended to correct the viscosity in the event of a new installation or if there are strong changes in temperature by using the "Adjust" function in the main menu.

Determining the refractometer value

The principle: A known amount of concentrate and water are mixed, then in the table, the specified percentage is compared with the measured percentage and a refractometer value is calculated.

This is the way it works:

For the following measurements, you will need:

- two beakers
- a refractometer with pipette
- a scale exact to the gram

Now determine the following as specified below:

Percentage	Mixture amount 200 g		Measured %	Refractometer value
	Water volume	Amount of concentrate		
0,5	199g	1g		
1	198g	2g		
3	194g	6g		
5	190g	10g		
7	186g	14g		
9	182g	18g		
11	178g	22g		
13	174g	26g		
15	170g	30g		

Refractometer value =
measured % ÷ percentage

↓

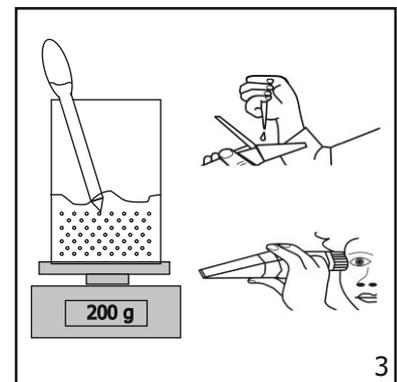
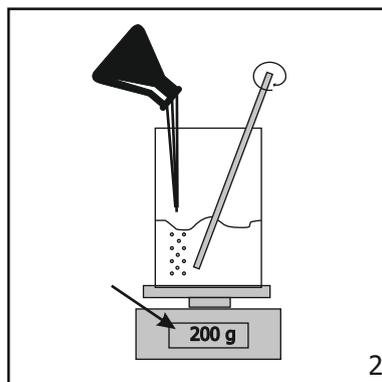
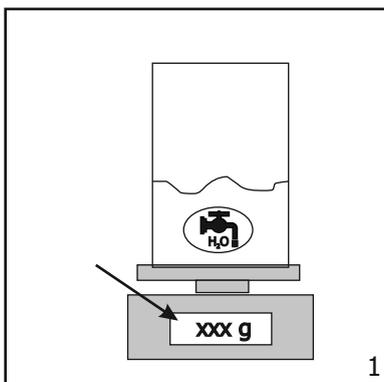
Total refractometer value ÷ Number

↓

Refractometer average

Determine the measured %:

- 1.) Fill the water volume into a beaker according to the table (weigh) (Figure 1).
- 2.) Add the concentrate amount in the same beaker, until 200 g (mixture amount) is reached (Figure 2).
- 3.) Mix the mixture well so that a homogeneous mixture is formed (Figure 2).
- 4.) Calibrate your refractometer with your process water.
- 5.) Measure the mixture according to the instructions of your refractometer and enter the value in the table next to measured percentage (Figure 3).
- 6.) Now carry out all measurements.
- 7.) After determining the values, calculate the refractometer value as described above.
- 8.) Now determine the refractometer average value (see above).



Space for Your Notes



Product Overview

BIOBALANCE

THE PERFECT CARE SYSTEM FOR YOUR COOLING LUBRICANT

MISCEO MIXING DEVICE



- Mixing device
- Dosing device
- Proportioning device
- Battery
- Borell trailer
- Level monitor controls
- Piping components

RAPID & MIKRO CARE SYSTEM



- Oil skimmer
- Oil collecting tray
- Micro aerator

CLEAN TOWER MOBILE CARE SYSTEM



- Mobile care system

ACCESSORY AROUND YOUR FABRICATION



- Test kit
- Chip stick
- Magnetic sweeper
- Barrel key
- IBC key
- Canister key



Laboratory test for your concentrate

- viscosity
- refractometer value

Only 99,- €

Please check the accuracy of address: www.hamma-uwat.de

Armin Hamma Umwelttechnik
Labor
Kettelerstraße 44-46
D-78532 Tuttlingen

Instructions: Here is how you can get the data for your concentrate

- 1.) Fill at least 500 ml of concentrate into a clean container
- 2.) Copy/print the form and fill out 
- 3.) Send the concentrate (well sealed) with this signed order form and the manufacturer data sheet for the concentrate to the address above.
- 4.) After a few days, you will receive a report with the data for your concentrate.



Order: concentrate laboratory test for only 99,- €

Address

Please enter your contact data here.

 _____
Company _____
Contact person: _____
Street/House no.: _____
Country/ZIP/Location: _____
E-mail: _____

Concentrate

Please specify the concentrate data here (or attach data sheet)

 _____

Manufacturer

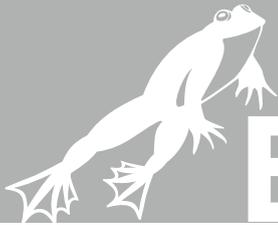
Please specify the manufacturer data here (or attach data sheet)

 _____

Date, signature

D
+ 49

ENG
+ 44



BIOBALANCE



Pflegen Sie Ihren Kühlschmierstoff erfolgreich mit

**Armin Hamma
Umwelttechnik**

Kettelerstraße 44-46
D-78532 Tuttlingen

Telefon: +49 (0) 7461 965 99-0
Fax: +49 (0) 7461 965 99-49

Mail: info@hamma-uwat.de
Internet: www.hamma-uwat.de

Vertreten durch:

