







MOBILE FÜLLEINRICHTUNG CLEAR PRO FILL CONEL OHNE KARTUSCHE MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

MOBILE FILLING DEVICE CLEAR PRO FILL CONEL WITHOUT CARTRIDGE OPERATING INSTRUCTIONS



INHALTSVERZEICHNIS

	INHALTSVERZEICHNIS	2
1	VERWENDUNGSBEREICH	3
2	AUSFÜHRUNG	3
3	MONTAGE	3
	3.1 Kartusche montieren	3
	3.2 Anschlussschläuche montieren	3
4	VORBEREITUNG HWE / HVE / HVE Plus	4
5	DIGITALE KAPAZITÄTSKONTROLLE	4
6	ROHWASSERHÄRTE EINSTELLEN	4
7	KARTUSCHE WÄHLEN	4
8	WEICHWASSERHÄRTE EINSTELLEN (AUSSER BEI HVE-KARTUSCHEN	5
9	LEITWERTÜBERWACHUNG EINSTELLEN (AUSSER BEI HWE-KARTUSCHEN)	5
10	KARTUSCHENWECHSEL	5
	10.1 Abfrage Kartuschenwechsel	5
	10.2 Bestätigung Kartuschenwechsel	6
11	HWE EINSTELLEN	6
12	HVE EINSTELLEN	6
13	TECHNISCHE DATEN	6
14	ANZEIGEN	7
	14.1 Aktueller Volumenstrom	7
	14.2 Grundanzeige ohne Durchfluss	7
	14.3 Restkapazität	7
	14.4 Gesamtvolumen	7
	14.5 Menge der letzten Füllung	8
	14.6 Batterie erschöpft	8
15	ZUBEHÖR	8

1. VERWENDUNGSBEREICH

Die Mobile Fülleinrichtung CLEAR PRO FILL CONEL lässt die Heizungswasserbehandlung einfach und unkompliziert werden. Mit den nachfüllbaren Kartuschen liefert sie wahlweise enthärtetes, vollentsalztes oder vollentsalztes Wasser mit pH-Wert-Stabilisierung für die Heizung nach VDI-Richtlinie 2035 Blatt 1 und schützt Ihre Heizungsanlage vor Kalkablagerungen.

2. AUSFÜHRUNG

Die Mobile Fülleinrichtung CLEAR PRO FILL CONEL beinhaltet eine digitale Kapazitätskontrolle mit integrierter Leitfähigkeitsmessung, einen Entnahmestutzen für Weichwasser und einen Titriertest.

Passend zur Füllstation müssen die entsprechenden Kartuschen bestellt werden, die in den Ausführungen HWE (Heizungswasserenthärtung), HVE (Heizungswasservollentsalzung) und HVE Plus (Heizungswasservollentsalzung mit pH-Wert-Stabilisierung) lieferbar sind. Alle Ausführungen sind in den Kartuschengrößen 2,5 Liter, 4 Liter und 7 Liter erhältlich.

Wenn die Kartuschen aufgebraucht sind, können sie mit dem gewählten Austauschgranulat nachgefüllt werden.



3.1 Kartusche montieren

Schrauben Sie die Kartusche (Abb. 3.1; [b]) an die Mobile Fülleinrichtung CLEAR PRO FILL CONEL (Abb. 3.1; [a]). Stellen Sie die montierte Einheit anschließend auf dem Kartuschenfuß ab.

3.2 Anschlussschläuche montieren

Schrauben Sie die Anschlussschläuche (Abb. 3.2; [c] und [d]) mit der Rändelmutter G 1/2" am Gehäuse der Fülleinheit (Abb. 3.1; [a]) fest.

Dabei ist die Kennzeichnung "in" und "out" gemäß Darstellung zu beachten:

Der Anschlussschlauch auf der mit "in" gekennzeichnete Seite (Abb. 3.2; [d]) wird zum

Systemtrenner BA (Abb. 3.2; [e]) geführt. Der Anschlussschlauch auf der mit "out" gekennzeichneten Seite (Abb. 3.2; [c]) führt zur Heizungsanlage.

WICHTIG: Die Befüllung einer Heizungsanlage darf nach DIN EN 1717 nur durch das Vorschalten eines Systemtrenners BA erfolgen!

4. VORBEREITUNG HWE / HVE / HVE Plus

Benutzen Sie das Härtemessbesteck zur Bestimmung der Rohwasserhärte. Entnehmen Sie das Rohwasser an einer beliebigen Zapfstelle Ihrer Trinkwasserinstallation und messen Sie dessen Härtegrad.

5. DIGITALE KAPAZITÄTSKONTROLLE

Im Auslieferungszustand ist die Anzeige ausgeschaltet (Abb. 5.1).

Einschalten: Eine beliebige Taste drücken. Es wird die Versionsnummer und die verbleibende Restmenge der Standardeinstellung [Liter] angezeigt (Abb. 5.2).

LED-Anzeige GRÜN= Kapazität vorhanden

LED-Anzeige ROT= Kapazität ist erschöpft, oder der eingestellte Leitwert ist überschritten

Ausschalten: Gleichzeitig die ↑- und die ↓-Taste gedrückt halten, bis die LED-Anzeige erlischt.





Abb. 5.2

Um die Werte an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen und auf die ausgewählte Kartuschenart einzustellen, halten Sie die OK-Taste mindestens 3 Sekunden gedrückt.

Es folgt die Abfrage der Rohwasserhärte:

6. ROHWASSERHÄRTE EINSTELLEN

 \uparrow - oder die ↓-Taste bedienen (Wert zu vergrößern / verkleinern) OK-Taste drücken = Speichern (Abbildung 6.1)

Es folgt die Abfrage der verwendeten Kartusche:

7. KARTUSCHE AUSWÄHLEN

7.1

S↑- oder die ↓-Taste bedienen (Art der Wasserbehandlung definieren: HWE, HVE oder HVE plus) OK-Taste drücken = Speichern (Abb. 7.1)



7.2

Die Größe der Kartusche wird abgefragt:

 \uparrow - oder die ↓-Taste bedienen und 2,5 L, 4 L oder 7 L wählen OK-Taste drücken = Speichern (Abb. 7.2)

Es folgt die Abfrage der Weichwasserhärte, **außer bei der Verwendung** einer HVE-Kartusche:

WICHTIG: Überprüfen Sie vor der eigentlichen Befüllung die Ausgangshärte, siehe Punkt 4. Passen Sie ggf. die Einstellung der Weichwasserhärte an.

8. WEICHWASSERHÄRTE EINSTELLEN (AUSSER BEI HVE-KARTUSCHEN)

↑- oder die ↓-Taste bedienen (Wert vergrößern / verkleinern) OK-Taste drücken = Speichern (Abb. 8)

9. LEITWERTÜBERWACHUNG EINSTELLEN (AUSSER BEI HWE-KARTUSCHEN)

9.1

 \uparrow - oder die ↓-Taste bedienen (Leitwertüberwachung AUS / 10 - 200 µS) OK-Taste drücken = Speichern (Abb. 9.1)

9.2

Bei aktivierter Leitwertüberwachung: Grenzwert von 10 - 200 μS einstellbar, \uparrow - oder die \downarrow -Taste bedienen (Wert vergrößern / verkleinern)

OK-Taste drücken = Speichern (Abb. 9.2)

Der nachfolgend beschriebene Reset ist sowohl bei Neuinstallation, wie auch nach einem Wechsel der Kartusche durchzuführen:

10. KARTUSCHENWECHSEL

10.1 Abfrage Kartuschenwechsel

 \uparrow - oder die \downarrow -Taste bedienen (Kartuschenwechsel betätigen - "JA" / oder ablehnen - "NEIN")

Bei Auswahl "JA": OK-Taste 3 Sek. halten = Speichern (Abb. 10.1)





uS

Abb. 9.2

100

Digitale Kapazitäts-Kontrolle

10.2 Bestätigung Kartuschenwechsel

Es erscheint die dargestellte Anzeige im Display (Abb. 10.2)

Wenn alle Einstellungen vorgenommen und gespeichert wurden, erscheint im Display die neu berechnete Restmenge [Liter].

WICHTIG: Nach jedem Kartuschenwechsel müssen die Punkte 6. ROHWASSERHÄRTE, 7. KARTUSCHE, 8. WEICHWASSERHÄRTE erneut eingestellt werden.

11. **HWE EINSTELLEN**

Stellen Sie die gewünschte Mischwasserhärte am Verschneideventil ein, wie dargestellt (Abb. 11)

Richtung "SOFT" drehen = weiches Wasser Richtung "HARD" drehen = härteres Wasser

12. **HVE EINSTELLEN**

Deaktivieren des Verschneideventils:

Die Spindel mit einem Innensechskantschlüssel komplett hineindrehen, im Uhrzeigersinn, wie dargestellt (Abb. 12)

Den äußeren Ring (mit dem geprägten Anzeigepfeil) fixieren / festhalten, wie dargestellt (Abb. 12).

Bestimmung der Ausgangsqualität mit einem Leitfähigkeitsmessgerät: Behandeltes Wasser aus dem Entleerungsventil entnehmen und dessen Leitfähigkeit messen bzw. kontrollieren (< 100 μs). Die Angaben nach VDI 2035/I sind dabei zu beachten.

WICHTIG: Bei geschlossenem Verschneideventil erfolgt keine Beimischung von Rohwasser mehr! Die Anlage kann nach einer Kontrolle gefüllt werden.

13. **TECHNISCHE DATEN**

Tabelle Technische Daten	
Medium	Trinkwasser
Betriebsdruck max.	6,0 bar
Betriebstemperatur max.	30,0 °C
Durchflussleistung ab 4 Liter Kartusche	0,5 m³/h
Durchflussleistung bei 2,5 Liter Kartusche	0,3 m³/h



Abb. 11





6

14. ANZEIGEN

14.1 Aktueller Volumenstrom

Während der Befüllung zeigt das Display den aktuellen Volumenstrom, gemessen in Liter/Stunde an. (Abb. 14.1)

14.2 Grundanzeige ohne Durchfluss

In der Grundanzeige (ohne Durchfluss) wird die Kapazität - abgekürzt mit C - gemessen in Liter angezeigt. (Abb. 14.2)

Durch anschließendes Betätigen der OK-Taste wird die Restkapazität (Abb. 14.3) angezeigt:

14.3 Restkapazität

Die Anzeige der Restkapazität erscheint im Display - abgekürzt mit F - gemessen in %. (Abb. 14.3)

Durch anschließendes Betätigen der \downarrow -Taste wird das Gesamtvolumen (Abb. 14.4) angezeigt:

lst die Kapazität der Kartusche fast erschöpft (Bereich der Anzeige gem. Abb. 14.3 bei 10 - 1 %), erscheint im Display die Meldung: **Kartusche annähernd erschöpft**

Ist die Kapazität der Kartusche komplett aufgebraucht, erscheint im Display die Meldung: **Kartusche erschöpft**

Die Kartusche muss getauscht werden.

14.4 Gesamtvolumen

Die Anzeige des Gesamtvolumens erscheint im Display, gemessen in Liter. (Abb. 14.4)

Durch anschließendes Betätigen der OK-Taste wird die Menge der letzten Füllung (Abb. 14.5) angezeigt:

14.5 Menge der letzten Füllung

Die Anzeige zur Menge der letzten Füllung erscheint im Display, gemessen in Liter. (Abb. 14.5)











14.6 Batterie erschöpft

Die Anzeige, dass die Batterie ersetzt werden muss, erscheint mit der dargestellten Meldung im Display (Abb. 14.6).

Wenn diese Meldung erscheint:

Deckel des Batteriefaches seitlich herausschieben Batterie ersetzen (CR-2450)

Achten Sie auf die korrekte Polarität!

15. ZUBEHÖR

Enthärtungskartuschen	Inhalt [L]	KBN-Nr.
CLEAR PRO FILL	2,5	CLEARPEH2
CLEAR PRO FILL	4	CLEARPEH4
CLEAR PRO FILL	7	CLEARPEH7

Entsalzungskartuschen	Inhalt [L]	KBN-Nr.
CLEAR PRO FILL	2,5	CLEARPES2
CLEAR PRO FILL	4	CLEARPES4
CLEAR PRO FILL	7	CLEARPES7

Entsalzungskartuschen +	Inhalt [L]	KBN-Nr.
CLEAR PRO FILL+	2,5	CLEARPESP2
CLEAR PRO FILL+	4	CLEARPESP4
CLEAR PRO FILL+	7	CLEARPESP7



Ersatzgranulat Enthärtung	Inhalt [L]	KBN-Nr.
CLEAR PRO FILL	2,5	CLEARPEHG2
CLEAR PRO FILL	4	CLEARPEHG4
CLEAR PRO FILL	7	CLEARPEHG7

Ersatzgranulat Entsalzung	Inhalt [L]	KBN-Nr.
CLEAR PRO FILL	2,5	CLEARPESG2
CLEAR PRO FILL	4	CLEARPESG4
CLEAR PRO FILL	7	CLEARPESG7

Ersatzgranulat Entsalzung +	Inhalt [L]	KBN-Nr.
CLEAR PRO FILL+	2,5	CLEARPESPG2
CLEAR PRO FILL+	4	CLEARPESPG4
CLEAR PRO FILL+	7	CLEARPESPG7

Analyse-Instrumente	KBN-Nr.
CLEAR PRO FILL Analysekoffer	CLEARPFAK
CLEAR Härteprüfset	CLEARPHPS





TABLE OF CONTENTS

	TABLE OF CONTENTS	9
1	FIELD OF APPLICATION	10
2	DESIGN	10
3	INSTALLATION	10
	3.1 Install cartridge	10
	3.2 Fitting the connection hoses	10
4	PREPARATION OF HWE / HVE / HVE Plus	11
5	DIGITAL CAPACITY CONTROL	11
6	ADJUSTMENT OF RAW WATER HARDNESS	11
7	SELECTION OF CARTRIDGE	11
8	ADJUST SOFT WATER HARDNESS (EXPECT FOR HVE-CARTRIDGES)	12
9	ADJUST CONDUCTANCE MONITORING (EXPECT FOR HWE-CARTRIDGES)	12
10	CARTRIDGE REPLACEMENT	12
	10.1 Request of cartridge replacement	12
	10.2 Confirmation of cartridge replacement	13
11	ADJUSTMENT OF HWE	13
12	ADJUSTMENT OF HVE	13
13	TECHNICAL DATA	13
14	DISPLAY INDICATION	14
	14.1 Current volume flow rate	14
	14.2 Basic display without flow rate	14
	14.3 Remaining capacity	14
	14.4 Total volume	14
	14.5 Quantity of last filling	15
	14.6 Battery exhausted	15
15	ACCESSORIES	15

1. FIELD OF APPLICATION

The CLEAR PRO FILL CONEL mobile filling unit makes heating water treatment simple and straightforward. With the refillable cartridges, it supplies optionally softened, fully demineralised or fully demineralised water with pH value stabilisation for heating in accordance with VDI guideline 2035 sheet 1 and protects your heating system from limescale deposits.

2. DESIGN

The CLEAR PRO FILL CONEL mobile filling unit includes a digital capacity control with integrated conductivity measurement, a sampling port for soft water and a titration test.

The corresponding cartridges must be ordered to match the filling station. They are available in the versions HWE (heating water softening), HVE (heating water demineralisation) and HVE Plus (heating water demineralisation with pH value stabilisation). All versions are available in cartridge capacities of 2.5 litres, 4 litres and 7 litres.

When the cartridges are used up, they can be refilled with the selected replacement granulate.



3.1 Install cartridge

Screw the cartridge (Fig. 3.1; [b]) to the CLEAR PRO FILL CONEL mobile filling unit (Fig. 3.1; [a]). Then place the assembled unit on the cartridge base.

3.2 Fitting the connection hoses

Screw the connection hoses (Fig. 3.2; [c] and [d]) to the housing of the filling unit (Fig. 3.1; [a]) with the knurled nut G 1/2".

In this case, the labelling "in" and "out" as shown in the illustration must be observed: The connection hose on the side marked "in" (Fig. 3.2; [d]) is connected to the backflow preventer BA (Fig. 3.2; [e]). The connection hose on the side marked "out" (Fig. 3.2; [c]) leads to the heating system.

IMPORTANT: According to DIN EN 1717, a heating system may only be filled by connecting a BA system separator upstream!

4. PREPARATION OF HWE / HVE / HVE Plus

Use the hardness measuring set to determine the hardness of the raw water. Take the raw water from any tap in your drinking water installation and measure its hardness.

5. DIGITALE KAPAZITÄTSKONTROLLE

In the delivery state, the display is switched off (Fig. 5.1).

Switch on: Press any key. The version number and the remaining quantity of the default setting [litres] are displayed (Figure 5.2).

LED display GREEN= capacity available

LED display RED= capacity is exhausted or the set conductance value is exceeded

Switch off: simultaneously press and hold the \uparrow and \downarrow keys until the LED display goes out.





Fig. 5.2

To adjust the values to the local conditions and set them to the selected cartridge type, press and hold the OK button for at least 3 seconds.

This is followed by a query for the raw water hardness:

6. ADJUSTMENT OF RAW WATER HARDNESS

Press the $\uparrow\text{-}$ or the $\downarrow\text{-key}$ (to increase / decrease the value). Press OK button = save (Fig. 6.1)

This is followed by the query for the cartridge used:

7. SELECTION OF CARTRIDGE

CONEL CdH 20 Digitale Kapazitäts-Kontrolle Tig. 6

7.1

Press the S \uparrow - or the \downarrow -key (define type of water treatment: HWE, HVE or HVE plus). Press OK button = save (Fig. 7.1)

7.2

The cartridge size is requested:

Press the \uparrow - or the \downarrow -key and select 2.5 L, 4 L or 7 L. Press the OK button = save (Fig. 7.2)

The soft water hardness query follows, **except when using an HVE cartridge**:

IMPORTANT: Check the initial hardness before the actual filling, see point 4.

If necessary, adjust the soft water hardness setting.

8. ADJUST SOFT WATER HARDNESS (EXPECT FOR HVE-CARTRIDGES)

Press the ↑- or the ↓-key (increase / decrease value). Press OK button = save (Fig. 8)

9. ADJUST CONDUCTANCE MONITO-RING (EXPECT FOR HWE-CARTRIDGES)

9.1

Press the \uparrow - or the \downarrow -key (conductivity monitoring OFF / 10 - 200 μS). Press OK button = save (Fig. 9.1)

9.2

With activated conductivity monitoring: limit value from 10 - 200 μ S adjustable, press \uparrow - or the \downarrow -key (increase / decrease value). Press OK button = save (Fig. 9.2)

The reset described below must be carried out both for a new installation, as well as after changing the cartridge:

10. CARTRIDGE REPLACEMENT

10.1 Request of cartridge replacement

 \uparrow - or operate the \downarrow -key (actuate cartridge change - "YES" / or reject - "NO").

If "YES" is selected: hold OK button for 3 sec. = save (Fig. 10.1)





10.2 Confirmation of cartridge replacement

The following appears on the display (Fig. 10.2)

When all settings have been made and saved, the new calculated remaining quantity [litres] is displayed.

IMPORTANT: After each cartridge change, items 6. RAW WATER HARDNESS, 7. CARTRIDGE, 8. SOFT WATER HARDNESS must be set again.

11. ADJUSTMENT OF HWE

Set the desired mixed water hardness on the blending value as shown (fig. 11) $\,$

Turn towards "SOFT" = soft water Turn towards "HARD" = harder water

12. ADJUSTMENT OF HVE

Deactivating the blending valve:

Turn the spindle completely in with an Allen key, clockwise, as shown (Fig. 12).

Fix / hold the outer ring (with the embossed indicator arrow) as shown (Fig. 12).



Determination of the output quality with a conductivity meter: Remove treated water from the drain valve and measure or check its conductivity (< 100 μ s). The specifications according to VDI 2035/I must be observed.

IMPORTANT: When the blending valve is closed, no more raw water is added!

The system can be filled after an inspection.

13. TECHNICAL DATA

Table Technical Data	
Medium	Potable water
Max. operating pressure	6.0 bar
Operating temperature max.	30.0 °C
Flow capacity from 4 litre cartridge	0.5 m³/h
Flow capacity with 2.5 litre cartridge	0.3 m³/h





14.1 Current volume flow rate

During filling, the display shows the current volume flow, measured in litres/hour. (Fig. 14.1) $\,$

14.2 Basic display without flow rate

In the basic display (without flow), the capacity - abbreviated with C - is shown measured in litres. (Fig. 14.2)

By pressing the OK button afterwards, the remaining capacity (Fig. 14.3) is displayed:

14.3 Remaining capacity

The indication of the remaining capacity appears in the display - abbreviated with F - measured in %. (Fig. 14.3)

By subsequently pressing the \downarrow -key, the total volume (Fig. 14.4) is displayed:

If the capacity of the cartridge is almost exhausted (range of the display according to fig. 14.3 at 10 - 1 %), the display shows the message: **Cartridge nearly exhausted**

If the capacity of the cartridge is completely used up, the display shows the message:

Cartridge exhausted

The cartridge must be replaced.

14.4 Total volume

The total volume appears in the display, measured in litres. (Fig. 14.4)

By pressing the OK button afterwards, the quantity of the last filling (fig. 14.5) is displayed:

14.5 Quantity of last filling

The quantity of the last filling appears in the display, measured in litres. (Fig. 14.5)











14.6 Battery exhausted

The indication that the battery needs to be replaced appears in the display with the message shown (Fig. 14.6).

When this message is displayed:

Slide out the cover of the battery compartment sideways Replace battery (CR-2450)

Make sure that the polarity is correct!

15. ACCESSORIES

Softening cartridges	Content [L]	KBN-No.
CLEAR PRO FILL	2,5	CLEARPEH2
CLEAR PRO FILL	4	CLEARPEH4
CLEAR PRO FILL	7	CLEARPEH7

Deminer	alisation cartridges	Content [L]	KBN-No.
CLEAR F	PRO FILL	2,5	CLEARPES2
CLEAR P	PRO FILL	4	CLEARPES4
CLEAR F	PRO FILL	7	CLEARPES7

Demineralisation cartridges +	Content [L]	KBN-No.
CLEAR PRO FILL+	2,5	CLEARPESP2
CLEAR PRO FILL+	4	CLEARPESP4
CLEAR PRO FILL+	7	CLEARPESP7

Exchange resin softening	Content [L]	KBN-No.
CLEAR PRO FILL	2,5	CLEARPEHG2
CLEAR PRO FILL	4	CLEARPEHG4
CLEAR PRO FILL	7	CLEARPEHG7

Exchange resin demineralisation	Content [L]	KBN-No.
CLEAR PRO FILL	2,5	CLEARPESG2
CLEAR PRO FILL	4	CLEARPESG4
CLEAR PRO FILL	7	CLEARPESG7

Exchange resin demineralisation +	Content [L]	KBN-No.
CLEAR PRO FILL+	2,5	CLEARPESPG2
CLEAR PRO FILL+	4	CLEARPESPG4
CLEAR PRO FILL+	7	CLEARPESPG7

Analytical tools	KBN-No.
CLEAR PRO FILL Analysis case	CLEARPFAK
CLEAR Hardness test set	CLEARPHPS









CONEL DER BESTE FREUND DES INSTALLATEURS.

Montage- und Bedienanleitung CLEAR PRO FILL/2.0/05-23/© CONEL GmbH / Margot-Kalinke-Straße 9 / 80929 München Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und Ausführungsangabenentsprechen dem Tag der Drucklegung.

Technische Änderungen vorbehalten. Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.