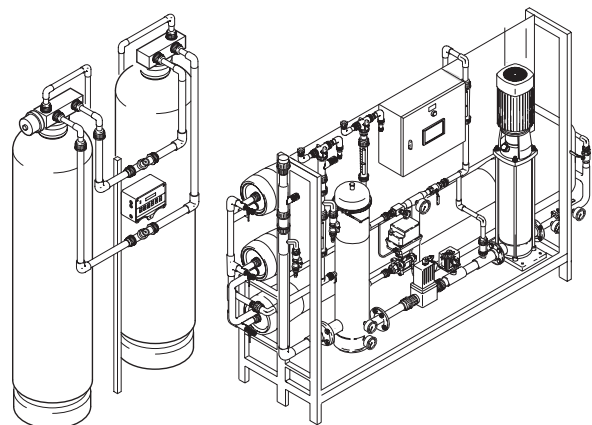
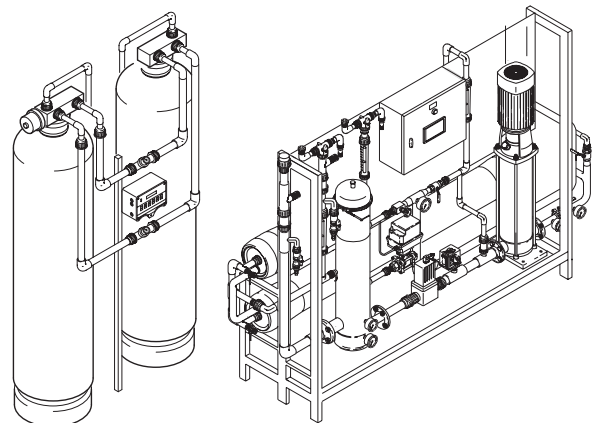
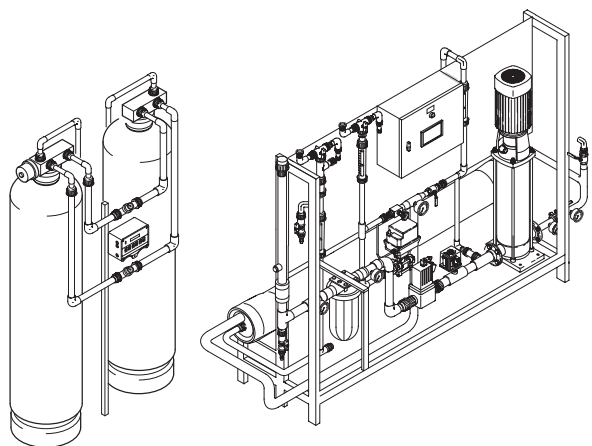




WPC 2500 BW-AM

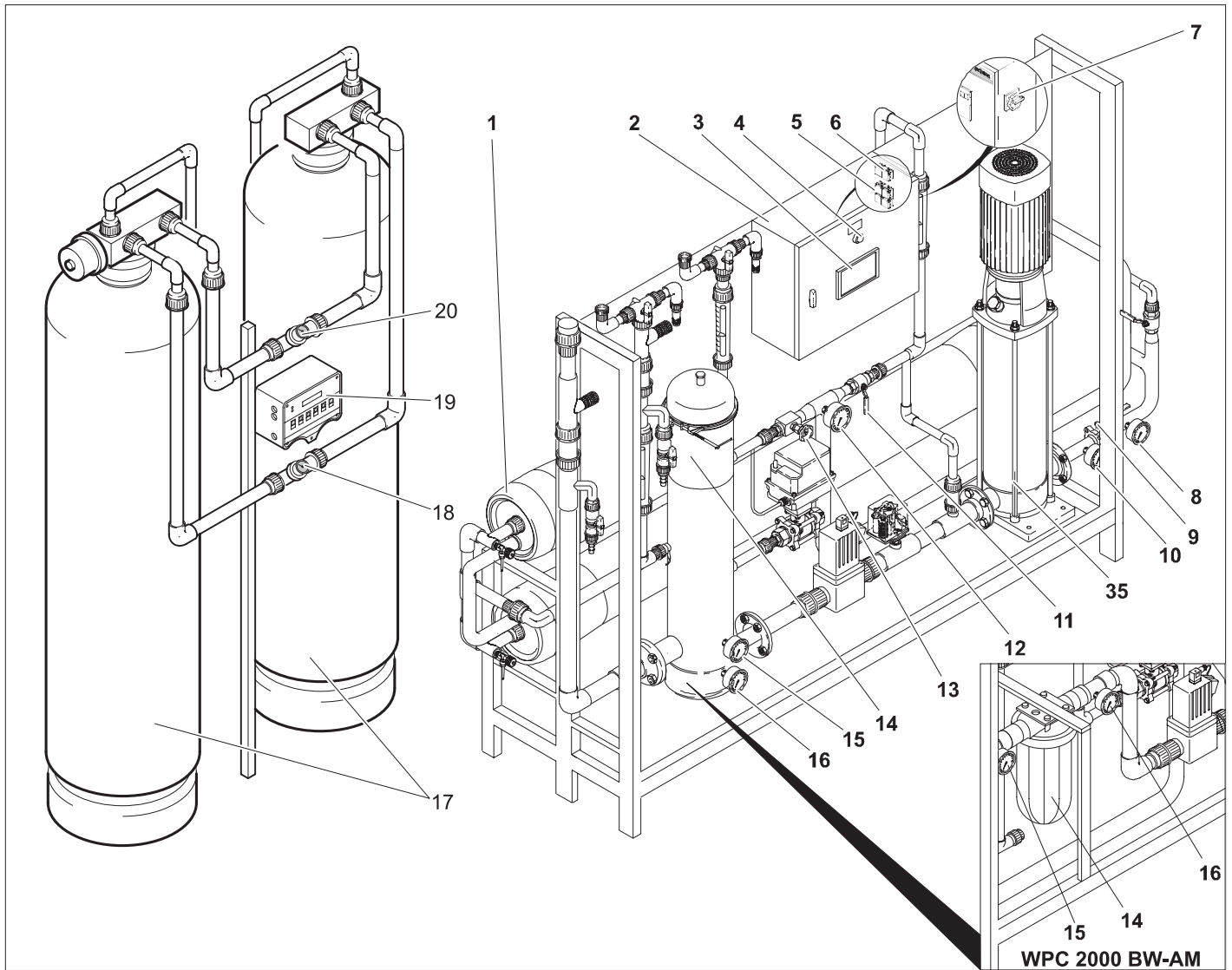
WPC 5000 BW-AM

WPC 10000 BW-AM



Deutsch	3
English	13
Français	23
Italiano	34
Nederlands	45
Español	55
Ελληνικά	65
Türkçe	77
Русский	87





Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Betriebsanleitung und handeln Sie danach. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Inhaltsverzeichnis

Bedienelemente	3
Sicherheitshinweise	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Umweltschutz	4
Inbetriebnahme	4
Betrieb	4
Wartung und Pflege	4
Verbrauchsmaterial	7
Störungen	8
Technische Daten	9
CE-Erklärung	9
Garantie	9
Ersatzteile	9

Bedienelemente

- 1 RO-Filtereinheit
- 2 Schaltschrank
- 3 Bedienfeld
- 4 Betriebsartschalter
- 5 Steckdosen für Dosierstationen (4x)
- 6 Steckdosen Media- und Aktivkohlefilter
- 7 Hauptschalter
- 8 Manometer Eingangsdruck RO-Filtereinheit
- 9 Pumpenregelventil
- 10 Manometer Pumpendruck
- 11 Druckregelventil
- 12 Manometer Konzentratdruck
- 13 Konzentratregelventil
- 14 Feinfilter
- 15 Manometer Eingangsdruck Feinfilter
- 16 Manometer Ausgangsdruck Feinfilter
- 17 Mediafilter/Aktivkohlefilter
- 18 Manometer Eingangsdruck
- 19 Steuerung Mediafilter/Aktivkohlefilter
- 20 Manometer Ausgangsdruck

Sicherheitshinweise

Allgemein

Trinkwasser

- Trinkwasserqualität ist nur bei fristgerechter Überwachung der Anlage gewährleistet. Bitte die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Kontrollen termingerecht ausführen.
- Trinkwasserqualität in regelmäßigen Abständen prüfen lassen.
- Trinkwasserverordnung beachten.

Chemikalien

- Beim Umgang mit Chemikalien säurebeständige Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
- Chemikalien kühl, trocken und bei Temperaturen über 5°C lagern.
- Chemikalien für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Beim Umgang mit Chemikalien für gute Durchlüftung des Raumes sorgen.
- In der Nähe muss sich eine Waschgelegenheit befinden.
- Augenwaschflasche bereithalten.

- Sicherheitshinweise auf dem EG-Datenblatt sowie Unfallmerkblatt der betreffenden Chemikalien beachten.

Elektrische Anlage

- Der elektrische Anschluss muss von einem Elektroinstallateur ausgeführt werden und IEC 60364-1 entsprechen.
- Beschädigte oder durchtrennte Netzkabel niemals berühren. Gegebenenfalls sofort den Netzstecker ziehen.
- Anlage niemals mit beschädigtem Netzkabel betreiben.

Symbole

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

Gefahr

Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

Warnung

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen oder Sachschäden eintreten.

Hinweis


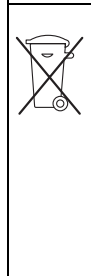
Kennzeichnet Anwendungstipps und wichtige Informationen zum Produkt.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage wird zur Aufbereitung von Oberflächenwasser, Brunnenwasser und Flusswasser eingesetzt.

Durch den modularen Aufbau können in Abhängigkeit von der Rohwasserqualität Trübstoffe, Härtebildner, Salze, Bakterien und Viren abgetrennt werden.

Umweltschutz

	Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.
	Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Batterien, Öl und ähnliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammel-systeme.

Inbetriebnahme

Gefahr

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß installierte Anlage. Gesundheitsgefahr durch schlecht aufbereitetes Trinkwasser. Die Anlage darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sie durch geschultes, autorisiertes Personal aufgebaut, installiert und für den Betrieb vorbereitet wurde.

Vor Inbetriebnahme

- ➔ Verbindung der Anlage mit der Rohwasserquelle prüfen.
- ➔ Ungehinderten Ablauf des erzeugten Trinkwasser in einen Tank oder eine geeignete nutzerseitige Einrichtung sicherstellen.

Hinweis

Das Trinkwasser muss ohne Gegendruck abfließen können. Die Höhendifferenz darf 3 m nicht übersteigen.

Dosierstation befüllen

Hinweis

Ist die Anlage mit einer oder mehreren Dosierstationen ausgestattet, muss sichergestellt sein, dass diese korrekt angeschlossen und befüllt sind.

- ➔ Dosierstation befüllen (siehe Kapitel „Wartung und Pflege/Wartungsarbeiten“)

Betrieb

Anlage einschalten

- ➔ Prüfen, ob die Netzstecker der Dosierpumpen der Dosierstationen mit den Steckdosen an der Anlage verbunden sind.
- ➔ Stellung des Betriebsartschalters kontrollieren:

Stellung „Automatik“: die Anlage wird von einem externen Schwimmerschalter im Trinkwassertank gesteuert.

Stellung „Hand“: die Anlage wird manuell über den Hauptschalter ein- und ausgeschaltet.

- ➔ Hauptschalter in Stellung „1“ drehen, die Trinkwasserproduktion startet.

Überwachungselemente

Display Media- und Aktivkohlefilter

- Anzeige der Uhrzeit

Display des Bedienfeldes

Abwechselnde Anzeige von:

- Anlagen-/Versionsnummer und Betriebszustand.
- Trinkwassertemperatur und Leitwert.
- Betriebsstunden (_ _ _ _ h _ _ min).

Anlage ausschalten

Warnung

Beschädigungsgefahr. Wird die Anlage länger als 14 Tage ausgeschaltet, muss

eine Konservierung durch den Kärcher Kundendienst durchgeführt werden.

- ➔ Hauptschalter auf „0“ drehen, die Anlage stoppt die Trinkwasserproduktion.

Hinweis

Anlage nicht über Nacht abschalten! Nachts wird die automatische Reinigung des Mediafilters durchgeführt. Beim Unterbleiben dieser Reinigung besteht die Gefahr von Schäden an der Anlage.

Wartung und Pflege

Gefahr

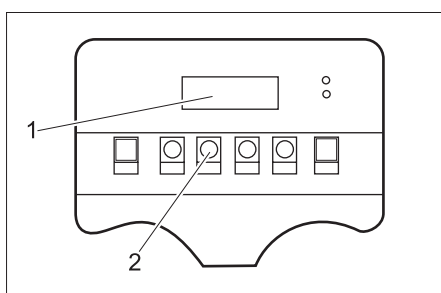
Gesundheitsgefahr durch schlechte Trinkwasserqualität. Zur Sicherstellung der Trinkwasserqualität müssen die Kontrollen im folgenden Wartungsplan fristgerecht ausgeführt werden. Lassen sich Abweichungen vom Sollzustand nicht durch die angegebenen Maßnahmen beheben, muss die Trinkwasserproduktion gestoppt und der Kärcher Kundendienst verständigt werden.

Wartungsplan

Zeitpunkt	Kontrolle/Tätigkeit	Soll	Bei Abweichung
täglich	Füllstand Dosierbehälter	ausreichende Befüllung	auffüllen
	Luftblasen in den Dosierleitungen	keine Luftblasen	Dosierpumpe entlüften
	Trinkwasserfluss ausgehend vom Inbetriebnahmewert	Absinken innerhalb 10%	Feinregulierung
	Trinkwasserleitwert ausgehend vom Inbetriebnahmewert	Anstieg innerhalb 10%	Feinregulierung
	Druckdifferenz Pumpen- und Konzentratdruck	maximal 15% über Inbetriebnahmedifferenz	Kärcher Kundendienst
	Betriebszähler Media- und Aktivkohlefilter	Rückspülung hat innerhalb der letzten 24 Stunden stattgefunden	Kärcher Kundendienst
	Druckunterschied Feinfilter	maximal 0,08 MPa (0,8 bar)	Feinfilter wechseln
	Sichtkontrolle der Anlage	keine Undichtigkeiten	Kärcher Kundendienst
wöchentlich	Betriebsprotokoll ausfüllen		
monatlich	Dosierbehälter reinigen und spülen		
	Rohwasserpumpe sichtprüfen	keine Beschädigungen/Undichtigkeiten erkennbar	Kärcher Kundendienst
	Schwimmerschalter im Trinkwassertank	keine Funktionsstörung erkennbar	Kärcher Kundendienst

Wartungsarbeiten

Media- und Aktivkohlefilter ablesen



- 1 Display
- 2 Taste ADVANCE

Während des Betriebes wird die aktuelle Uhrzeit im Display angezeigt.

- Taste ADVANCE 5 bis 6 Sekunden lang drücken. Im Display erscheint die Anzeige erste Zustandsanzeige aus der unten stehenden Liste.
- Zum Weiterschalten auf die nächste Anzeige, Taste ADVANCE jeweils kurz drücken.

Display	Bedeutung
2000	ohne Bedeutung
0000	ohne Bedeutung
D-07	Verbleibende Tage bis zur nächsten Rückspülung
-001	Anzahl der ausgeführten Rückspülungen
0-01	Tage-Stunden seit der letzten Rückspülung

Wird die Taste ADVANCE einige Zeit nicht mehr betätigt, springt das Display auf die Anzeige der Uhrzeit zurück.

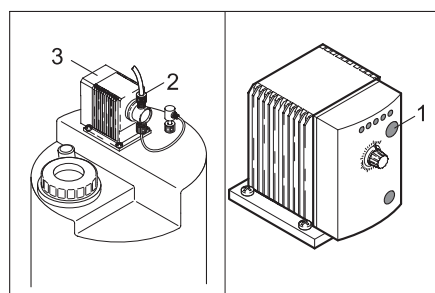
Dosierpumpe entlüften

Die Dosierpumpe muss entlüftet werden, falls die Pumpe Luft angesaugt hat (z.B. weil der Dosierbehälter vollständig entleert ist).

- Die Anlage stoppt, im Display wird die Störung „Motorschutz“ angezeigt.

Hinweis

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, unabhängig davon welcher Dosierbehälter leer ist.

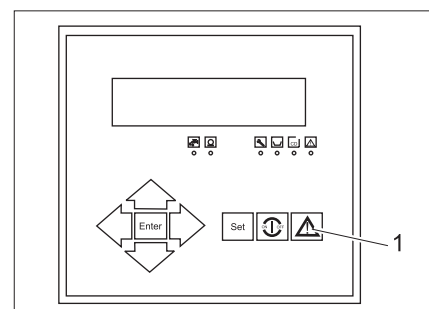


- 1 Taster Dosierfrequenz
- 2 Verschraubung
- 3 Dosierpumpe

- Dosierstation befüllen (siehe Kapitel Inbetriebnahme).
- Verschraubung an der Dosierpumpe lockern.
- Eingestellte Dosierfrequenz an den LEDs auf der Dosierpumpe ablesen und merken.

→ Dosierfrequenz durch wiederholtes Drücken des Tasters Dosierfrequenz auf 100% einstellen und warten bis keine Blasen mehr in der Saugleitung sind (ca. 1 Minute). Austretende Dosierflüssigkeit mit einem Lappen aufnehmen.

- Verschraubung festziehen.
- Dosierpumpe wieder auf ursprüngliche Dosierfrequenz einstellen.



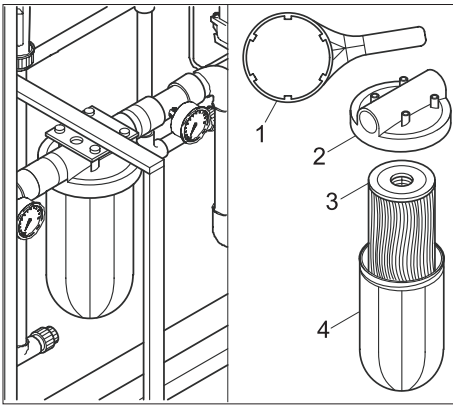
- 1 Taste Return

→ Störungsmeldung am Bedienfeld mit der Taste Return quittieren, die Anlage startet.

Feinfilter wechseln

- Druckdifferenz der beiden Manometer prüfen. Bei mehr als 0,08 MPa (0,8 bar) Filtereinsatz wechseln:
- Hauptschalter in Stellung „0“ drehen.
- Rohwasserzufuhr unterbrechen.
- Rohwasser-Probenhahn öffnen um den Filter drucklos zu machen.

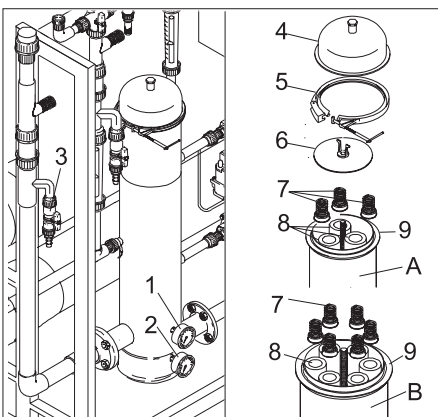
WPC 2500 BW-AM:



- 1 Filterschlüssel
- 2 Filtergehäuse
- 3 Filtertasse
- 4 Filtereinsatz

- Filtertasse mit dem Filterschlüssel lösen und abschrauben.
- Filtereinsatz herausnehmen.
- Filtergehäuse und Filtertasse reinigen.
- Neuen Filtereinsatz in Filtertasse einsetzen.
- Filtertasse montieren und festziehen.
- Rohwasser-Probenhahn schließen.
- Rohwasserzufuhr wiederherstellen.
- Hauptschalter auf „1“ drehen.

WPC 5000/10000 BW-AM:



- 1 Manometer
- 2 Manometer
- 3 Rohwasser-Probenhahn
- 4 Deckel
- 5 Klemmring
- 6 Schraubplatte
- 7 Federkappe
- 8 Filterkerze
- 9 Filtergehäuse

- A WPC 5000 BW-AM
B WPC 10000 BW-AM

- Klemmring lösen.
- Deckel abnehmen.
- Schraubplatte abschrauben.
- Federkappen abnehmen.
- Filterkerzen entnehmen.
- Filtergehäuse reinigen.

- Neue Filterkerzen einsetzen.
- Federkappen auf Filterkerzen setzen.
- Schraubplatte aufschrauben.
- Deckel aufsetzen und Klemmring befestigen.
- Rohwasser-Probenhahn schließen.
- Rohwasserzufuhr wiederherstellen.
- Hauptschalter auf „1“ drehen.

Feinregulierung der Betriebsdrücke

⚠ **Warnung**

Beschädigungsgefahr für die Anlage. Bei Veränderungen der Anlageneinstellungen dürfen folgende Werte nicht überschritten werden:

- Pumpendruck maximal 2,1 MPa (21 bar)
- Trinkwassermenge maximal:

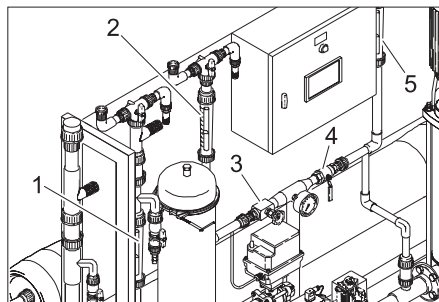
WPC 2500 BW-AM	2500 l/h
WPC 5000 BW-AM	5000 l/h
WPC 10000 BW-AM	10000 l/h

- Konzentratmenge darf den Wert der Inbetriebnahme nicht unterschreiten
- Einstellung des Pumpenregelventils nicht verändern.

Hinweis

Die Anlage reagiert zeitverzögert auf Änderungen an den Regelventilen. Deshalb die Einstellung am Druckregelventil und am Konzentratregelventil nur in kleinen Schritten durchführen und die jeweilige Auswirkung abwarten.

(1) Trinkwasserfluss von ____ l/h auf ____ l/h gesunken



- 1 Durchflussmesser Trinkwasser
- 2 Durchflussmesser Konzentrat
- 3 Konzentratregelventil
- 4 Druckregelventil
- 5 Durchflussmesser Konzentratrückführung

- Trinkwassermenge am Durchflussmesser Trinkwasser ablesen und mit dem Wert bei Inbetriebnahme vergleichen (siehe Inbetriebnahmeprotokoll). Ist der Trinkwasserfluss auf ____ l/h gesunken, nachstehende Feinregulierung durchführen:
- Druckregelventil langsam im Uhrzeigersinn schließen, bis am Durchflussmesser Konzentratrücklauf die Sollmenge fast erreicht ist.

- Konzentratregelventil langsam im Uhrzeigersinn schließen, bis an den beiden Durchflussmessern für Konzentrat und Trinkwasser der jeweilige Sollwert erreicht ist.
- Gegebenenfalls an beiden Ventilen eine Nachjustierung durchführen.

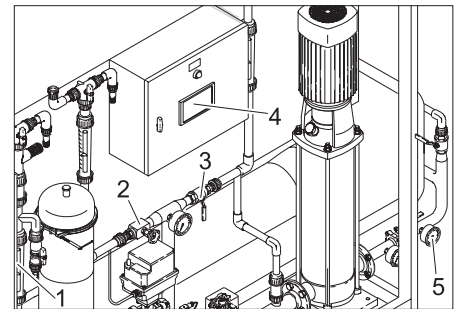
Hinweis

Führt die Feinregulierung zu keiner Erhöhung des Trinkwasserflusses, ist der Kärcher Kundendienst zu verständigen.

(2) Leitfähigkeit des Trinkwassers von ____ $\mu\text{S}/\text{cm}$ auf ____ $\mu\text{S}/\text{cm}$ gestiegen

Hinweis

Kleine Erhöhungen der Trinkwasserleitfähigkeit beeinträchtigen die Trinkwasserqualität nicht.



- 1 Durchflussmesser Trinkwasser
- 2 Konzentratregelventil
- 3 Druckregelventil
- 4 Display
- 5 Manometer Membraneingangsdruck

- Aktuellen Leitwert im Display des Bedienfeldes ablesen und mit dem Wert bei Inbetriebnahme vergleichen (siehe Inbetriebnahmeprotokoll). Ist der Trinkwasserleitwert auf ____ $\mu\text{S}/\text{cm}$ gestiegen, muss die Membrane der RO-Filtereinheit gespült werden:

- Konzentratregelventil in kleinen Schritten gegen den Uhrzeigersinn öffnen, bis die Leitfähigkeit den Sollwert erreicht hat.
- Druckregelventil in kleinen Schritten im Uhrzeigersinn schließen, bis der Durchflussmesser Trinkwasser den Sollwert erreicht.

⚠ **Warnung**

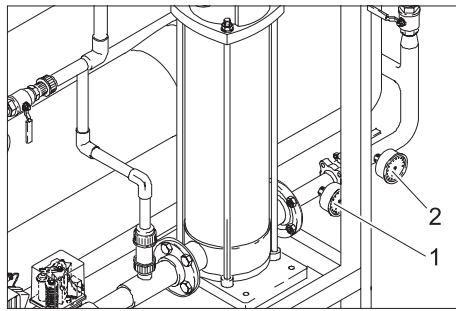
Beschädigungsgefahr für die RO-Membrane. Beim Schließen des Druckregelventils darauf achten, dass der Membraneingangsdruck 2,1 MPa (21 bar) nicht überschreitet.

Hinweis

Die Erhöhung der Konzentratmenge bei diesem Einstellvorgang ist beabsichtigt.

- Einstellschritte gegebenenfalls wiederholen. Eventuell wird die ursprüngliche Trinkwassermenge nicht mehr ganz erreicht.

(3) Differenz zwischen Pumpen- und Konzentratdruck mehr als ____ MPa gestiegen



- 1 Manometer Pumpendruck
- 2 Manometer Konzentratdruck

- Manometer für Pumpendruck und Konzentratdruck ablesen und Differenzdruck ermitteln.
- Den ermittelten Differenzdruck mit dem Wert bei Inbetriebnahme (siehe Inbetriebnahmeprotokoll) vergleichen.
- Ist der Differenzdruck um mehr als ____ MPa gestiegen, ist die Membran-Filtereinheit verstopft, eine Nachregelung ist nicht mehr möglich. Trinkwasserproduktion einstellen und Kärcher Kundendienst verständigen.

Chemie anmischen

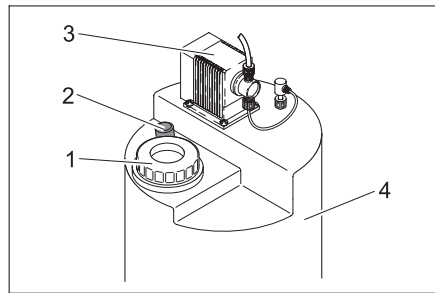
⚠ Gefahr

Verätzungsgefahr durch Chemikalien. Beim Umgang mit Chemikalien säurebeständige Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

Hinweis

Die Werte für die Dosierung der verschiedenen Chemikalien ergeben sich aus der Rohwasseranalyse und der Anlagenleistung. Der Kärcher Kundendiensttechniker trägt bei der Inbetriebnahme die für Ihre Anlage erforderlichen Dosiermengen in die nachstehende Dosiertabelle ein.

Dosiertabelle		
Dosierbehälter	Chemikalie	Dosierung pro 10 l Dosierlösung [ml]
Vorchlorung	RM 852 Entkeimungsmittel	
Vorflokkung	RM 5001	
Anti Scalant	RM 5000 Härtestabilisierung	
Nachchlorung	RM 852 Entkeimungsmittel	



- 1 Deckel
- 2 Mischstab
- 3 Dosierpumpe
- 4 Dosierbehälter

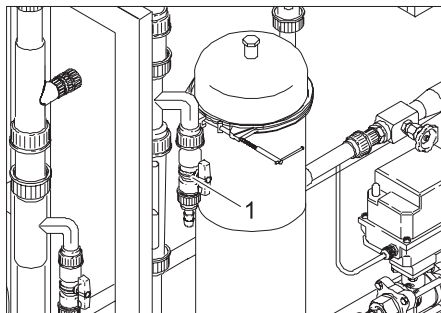
- Schutzhandschuhe anziehen und Schutzbrille aufsetzen.
- Kanister aus der Dosierstation entnehmen.

⚠ Gefahr

Verletzungsgefahr durch chemische Reaktion. Die Dosierstationen dürfen nicht verwechselt und dadurch mit der falschen Chemikalie befüllt werden.

⚠ Warnung

Gefahr von Ausflockung oder anderen, unerwünschten, chemischen Reaktionen. Zum Anmischen der Chemikalien nur chlorfreies Trinkwasser aus dem Trinkwasser-Probenhahn verwenden.



- 1 Trinkwasser-Probenhahn

Die Dosierung wird in Abhängigkeit des Füllstandes im Dosierbehälter durchgeführt.

Vollständig entleerter Dosierbehälter:

- 20 l Trinkwasser in den Dosierbehälter füllen.
- Mit einem Messbecher das 20-fache (WPC 5000...) bzw. das 10-fache (WPC 2500...) der in der Dosiertabelle angegebenen Menge abmessen und in den Dosierbehälter füllen.
- Dosierbehälter bis zur Marke „200 l“ (WPC 5000...) bzw. bis zur Marke „100 l“ (WPC 2500...) mit Trinkwasser füllen.
- Deckel der Dosierstation schließen.
- Mischstab bis zum Anschlag aus dem Dosierbehälter ziehen und wieder zurückschieben. Diesen Vorgang ca. 2 Minuten lang wiederholen, bis die Chemikalie vollständig vermischt ist.

- Dosierpumpe nach den Hinweisen im Kapitel „Wartung und Pflege“ entlüften.

Teilentleerter Dosierbehälter:

- Füllstand des Dosierbehälters an der Skala ablesen, z.B. 50 l.
- Nachfüllmenge ermitteln, dazu den abgelesenen Füllstand von 200 l abziehen. Im Beispiel 200 l – 50 l = 150 l.
- Aus der Dosiertabelle die erforderliche Menge der entsprechenden Chemikalie ermitteln. Im Beispiel 15 x die Menge für 10 l Wasser.
- Die ermittelte Menge der entsprechenden Chemikalie abmessen und in den Dosierbehälter füllen.
- Dosierbehälter bis zur Marke „200 l“ mit Trinkwasser füllen.
- Deckel der Dosierstation schließen.
- Mischstab bis zum Anschlag aus dem Dosierbehälter ziehen und wieder zurückschieben. Diesen Vorgang ca. 5 Minuten lang wiederholen, bis die Chemikalie vollständig vermischt ist.

Hinweis

Bei der Anlage WPC 2500 BW-AM fasst der Dosierbehälter 100 Liter. Bitte hier 100 l anstelle von 200 l setzen und wie oben vorgehen.

Verbrauchsmaterial

Bezeichnung	Bestell-Nr.
RM 852 Entkeimungsmittel	
RM 5000 Härtestabilisierung	
RM 5001 Flockungsmittel	
Filtereinsatz Feinfilter, 5 µm, für WPC 2500...	6.414-838.0
Filtereinsatz Feinfilter, 5 µm, für WPC 5000..., WPC 10000...	6.414-812.0

Störungen

Störungen an der RO-Anlage

Störungen an der RO-Anlage werden von den LEDs auf dem Bedienfeld und auf dem Display angezeigt.

Hinweis

Tritt eine Störung auf, wird die Anlage automatisch abgeschaltet und die Trinkwasser-

produktion unterbrochen. Kann die Störung nicht behoben werden, Anlage ausschalten und Kärcher Kundendienst verständigen.

→ Läuft die Anlage im Automatikbetrieb nicht an, Netzstecker aus der Steck-

dose ziehen, 5 Sekunden warten und den Netzstecker wieder einstecken. Dabei wird die Steuerung zurückgesetzt.

→ Weitere Störungen nach den Angaben in den folgenden Tabellen beheben.

	Bezeichnung/ Anzeige		
LED	fault	Dosierbehälter ist leer	Dosierbehälter füllen und anschließend Störung quittieren.
		Sensorsignal fehlt	Kundendienst verständigen.
	regeneration	Automatische Spülung ist aktiv	Keine Maßnahme erforderlich, Anlage startet automatisch
	tank full	Trinkwassertank voll.	Keine Maßnahme erforderlich, Anlage startet automatisch
		Schwimmerschalter im Trinkwassertank defekt	Kundendienst verständigen.
Display	LW-Überschritten	Leitwert des Trinkwassers zu hoch.	Kundendienst verständigen.
	Hartwasser	Dosierbehälter ist leer	Dosierbehälter füllen und anschließend Störung quittieren.
	Druckstörung	Rohwasserdruck zu gering	Rohwasserzufuhr prüfen – gebäudeseitige Installation – Vordruckpumpe – Feinfilterzustand (siehe „Wartungsarbeiten“)

Störungen an den Dosierstationen

Dosierpumpe fördert zu viel oder zu wenig	Dosierfrequenz verstellt.	Dosierfrequenz einstellen.
Dosierpumpe fördert nicht	Netzstecker der Dosierpumpe nicht eingestellt.	Netzstecker an der Anlage einstecken.
	Anlage nicht eingeschaltet.	Anlage einschalten.
	Dosierpumpe nicht entlüftet.	Dosierpumpe entlüften.

Technische Daten

		WPC 2500 BW-AM	WPC 5000 BW-AM	WPC 10000 BW-AM
Umgebungstemperatur	°C	+1...+50	+1...+50	+1...+50
Lagertemperatur, min.	°C	bis -10	bis -10	bis -10
Luftfeuchtigkeit, max.	% rel.	100	100	100
Versorgungsspannung, Anlage	V/Hz	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Steuerung Media- / Aktivkohlefilter	V/Hz	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50
Dosiermodule	V/Hz	230/1~50/60	230/1~50/60	230/1~50/60
Elektrische Absicherung	A	25	25	40
Elektrischer Anschlusswert	kW	7,5	7,5	15
Rohwassertemperatur	°C	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Bezugstemperatur	°C	+15	+15	+15
pH-Wert Rohwasser		6...9,5	6...9,5	6...9,5
pH-Wert Reinigungsmittel zur Reinigung der Anlage		3...11	3...11	3...11
Zulaufdruck Rohwasser	MPa	0,2...0,6	0,2...0,6	0,2...0,6
Leistungsbereich	l/Tag	60 000±15%	120 000±15%	240 000±15%
Trinkwasserleistung max.	l/h	2500	5000	10000
Abmessungen (H x B x T)				
WPC 2500/5000/10000 BW	mm	2000 x 2800 x 750	2000 x 2800 x 750	2000 x 3800 x 750
Aktivkohlefilter	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Mediafilter	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Gewicht im Lieferzustand				
WPC 2500/5000/10000 BW	kg	300	700	1100
Aktivkohlefilter ohne Füllung	kg	150	250	400
Füllung Aktivkohlefilter	kg	300	675	1000
Mediafilter ohne Füllung	kg	150	250	400
Füllung Mediafilter	kg	550	1600	2300
Auslegungsbasis für Rohwassersalzgehalt (bei 15 °C)	ppm	5000	5000	5000

CE-Erklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

PRODUKT: Trinkwasser-Aufbereitungsanlage

TYP: 1.024-xxx

Einschlägige EG-Richtlinien:

98/37/EG

2006/95/EG

89/336/EWG (+91/263/EWG, 92/31/

EWG, 93/68/EWG)

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 14971

DIN EN 50178

DIN EN 60 204-1

DIN EN 55 011: 1998

DIN EN 55 014-1: 2000 + A1: 2001 + A2: 2002

DIN EN 55 014-2: 1997 + A1: 2001

DIN EN 61 000-3-2: 2000

DIN EN 61 000-3-3: 1995 + A1: 2001

Angewandte nationale Normen:

DIN 1988

Es ist durch interne Maßnahmen sichergestellt, dass die Seriengeräte immer den Anforderungen der aktuellen EG-Richtlinien und den angewandten Normen entsprechen. Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.

5.957-716 (06/05)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.

Sitz Winnenden. Registergericht: Waiblingen, HRA 169.

Persönlich haftende Gesellschafterin.

Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Sitz Winnenden, 2404 Registergericht Waiblingen, HRB

Geschäftsführer: Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Cleaning Systems



Alfred-Kärcher-Straße 28-40

P.O. Box 160

D-71349 Winnenden

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212


 H. Jenner
 
 S. Reiser


Garantie

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebsgesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen.

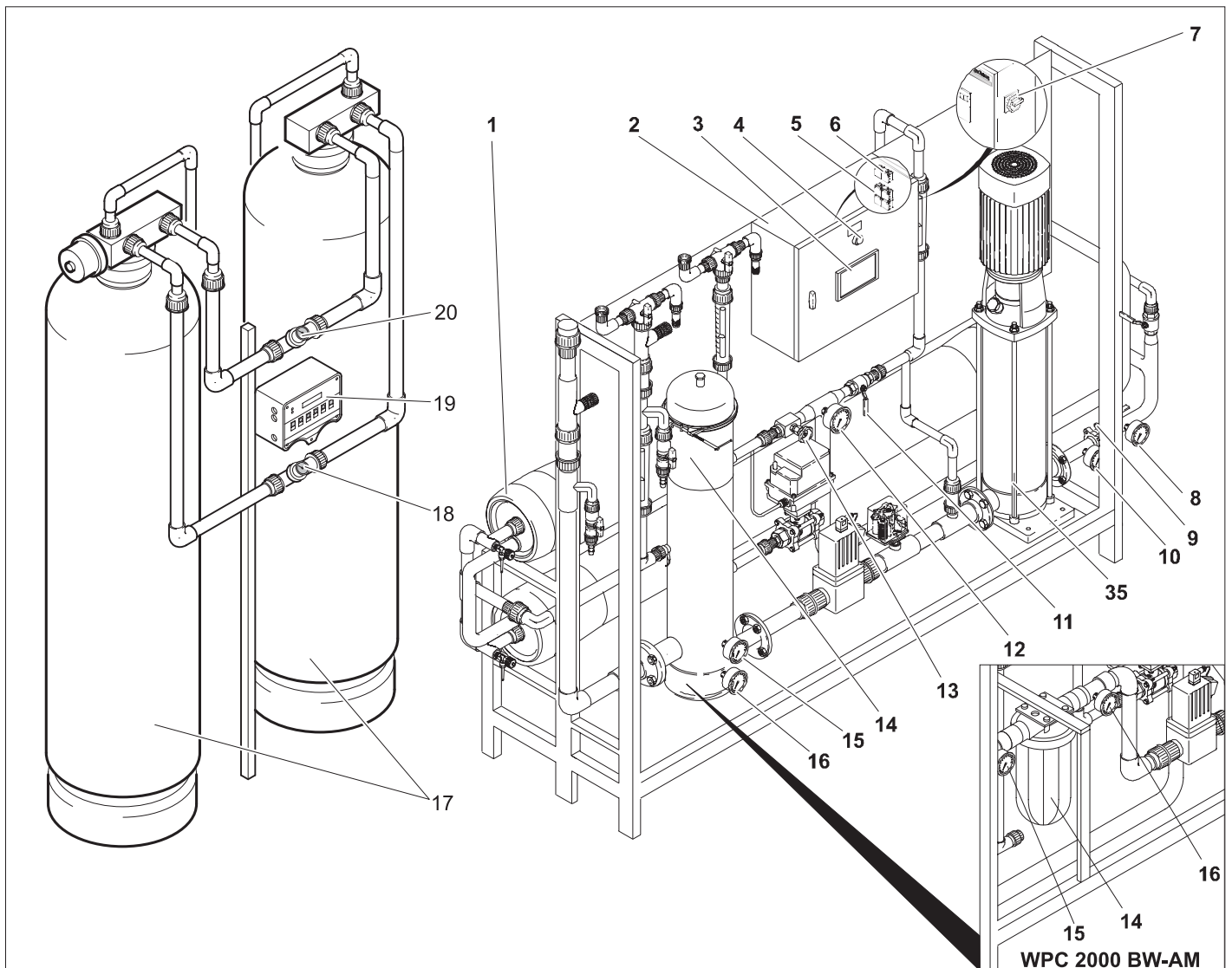
Etwaige Störungen an Ihrem Gerät beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

Ersatzteile

- Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Original-Zubehör und Original-Ersatzteile bieten die Gewähr dafür, dass das Gerät sicher und störungsfrei betrieben werden kann.
- Weitere Informationen über Ersatzteile erhalten Sie unter www.karher.com im Bereich Service.

Betriebsprotokoll WPC		 KÄRCHER	
(A) Inbetriebnahmedaten mit Übergabeprotokoll			
Anlagentyp: 1.024-		Werknummer:	
Datum der Inbetriebnahme:		Ort der Installation:	
Art der Rohwasserquelle:		Kunde:	
Betriebsstundenanzeige [h]		Rohwasserhärte [°dH]	
Leitfähigkeit Rohwasser [µS/cm]		pH-Wert Rohwasser [pH]	
Rohwassertemperatur [°C]			
Mediafilter Eingangsdruck bei Betrieb [MPa]		Mediafilter Eingangsdruck bei Rückspülung [MPa]	
Aktivkohlefilter Eingangsdruck bei Betrieb [MPa]		Aktivkohlefilter Eingangsdruck bei Rückspülung [MPa]	
Feinfilter Eingangsdruck [MPa]		Feinfilter Ausgangsdruck [MPa]	
Pumpendruck [MPa]		Konzentratdruck [MPa]	
Membraneingangsdruck [MPa]			
Trinkwassermenge [l/h]		Konzentratmenge [l/h]	
Ausbeute [%]		Trinkwasserleitfähigkeit [µS/cm]	
Dosierpumpe Flockung Hub / Frequenz [%]		Dosierpumpe Vorchlorung Hub / Frequenz [%]	
Dosierpumpe Antiscalant Hub / Frequenz [%]		Dosierpumpe Nachchlorung Hub / Frequenz [%]	
Bemerkungen:			
<p>Bestätigung: Die Anlage wurde vollständig funktionsfähig in Betrieb genommen und übergeben. Der Kunde wurde ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das durch die Anlage produzierte Wasser vor der Nutzung als Trinkwasser entsprechend den örtlichen Vorschriften durch eine zugelassene Stelle überprüft und als Trinkwasser freigegeben werden muss. Außerdem wurde auf die erforderliche Führung des Betriebsprotokolls, die Gefahren im Umgang mit Chemikalien sowie auf die Gefahren durch ein Vertauschen der Chemikalien ausdrücklich hingewiesen.</p>			
Ort, Datum, Unterschrift (Kunde)		Ort, Datum, Unterschrift (Kärcher-Service)	

Rückseite. Bleibt leer, damit das Blatt herausgetrennt werden kann



Please read and comply with these instructions prior to the initial operation of your appliance. Retain these operating instructions for future reference or for subsequent possessors.

Contents

Control elements	13
Safety instructions	13
Proper use	14
Environmental protection	14
Start up	14
Operation	14
Maintenance and care	14
Consumables	17
Faults	18
Technical specifications	19
CE declaration	19
Warranty	19
Spare parts	19

Control elements

- 1 RO filter unit
- 2 Control board
- 3 Operating field
- 4 Operating type switch
- 5 Sockets for dosing stations (4x)
- 6 Sockets for media and active carbon filters
- 7 Main switch
- 8 Manometer to check input pressure for RO filter unit
- 9 Pump regulation valve
- 10 Manometre for pump pressure
- 11 Pressure regulation valve
- 12 Manometer for concentrate pressure
- 13 Concentrate regulation valve
- 14 Fine filter
- 15 Manometer for inlet pressure of fine filter
- 16 Manometer for output pressure of fine filter
- 17 Media filter/ active carbon filter
- 18 Manometer input pressure
- 19 Control media filter/ active carbon filter
- 20 Manometer output pressure

Safety instructions

General

Drinking water

- Drinking water quality can only be ensured if the plant is monitored at regular intervals. Please conduct the checks given in this operating instructions manual according to the schedule.
- Please get the drinking water quality checked at regular intervals.
- Follow the drinking water regulations.

Chemicals

- Please wear safety gloves and safety goggles while handling acid-resistant chemicals.
- Store the chemicals in a cool and dry place and at temperatures above 5°C.
- Store chemicals away from the reach of children.
- Ensure proper ventilation in the room while handling chemicals.
- There must be a washing room close-by.
- Keep an eye-washing liquid bottle handy.
- Please follow the safety instructions on the EC data sheet and the accident sheet of the concerned chemicals.

Electrical system

- The electrical connections must be done by an electrician according to IEC 60364-1.
- Never touch damaged or ripped mains cables. If required, pull out the plug from the socket immediately.
- Never operate the unit with damaged cable.

Symbols

The following symbols are used in this operating manual:

Danger

Indicates an immediate threat of danger. Failure to observe the instruction may result in death or serious injuries.

Warning

Indicates a possibly dangerous situation. Failure to observe the instruction may result in light injuries or damage to property.

Note

Indicates useful tips and important information about the product.

Proper use

The plant is used for treating surface water, water from natural springs and river water.

Due to the modular structure, turbid substances, hardeners, salts, bacteria and water can be separated depending on the quality of raw water.

Environmental protection



The packaging material can be recycled. Please do not throw the packaging material into household waste; please send it for recycling.



Old appliances contain valuable materials that can be recycled; these should be sent for recycling. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.

Start up

Danger

Risk of injury if the plant is not installed properly. Risk to health on account of poorly treated drinking water. The plant may be put into operation only when set-up, installed and prepared for operation by skilled and authorized personnel.

Before Commissioning

- Check the connection of the plant to the raw water source.
- Ensure uninterrupted flow of the generated drinking water into a tank or a suitable user-side facility.

Note

The drinking water must be able to flow out without any counter-pressure. The height difference must not be more than 3 m.

Filling up the dosing station

Note

If the plant is fitted with one or more dosing stations, then it needs to be ensured that this has been connected properly and filled up.

- Fill up dosing station (refer chapter "Maintenance and Care/ Maintenance jobs")

Operation

Switching on the plant

- Check whether the mains plug of the dosing pumps of the dosing stations is connected to the sockets of the plant.
- Check the position of the operating switch:
"Automatic" position: the plant is controlled by an external floater switch in the drinking water tank.
"Manual" position: the plant is manually switched on and off using the main switch.
- Turn the main switch to position "1"; drinking water production will start.

Monitoring elements

Display media and active carbon filters

- Display time

Display of the operating panel

Alternating display of:

- Plant/ version number and operating status.
- Drinking water temperature and conductance.
- Operating hours (_ _ _ _ h _ min).

Switching off the plant

Warning

Risk of damage. If the plant is to be shut down for more than 14 days, then Kärcher Customer Service must carry out some preservative tasks.

- Turn main switch to "0"; the plant will stop production of drinking water.

Note

Do not switch off the plant overnight! The media filter is automatically cleaned during the night. There is a risk of damage to the plant if you do not do this cleaning.

Maintenance and care

Danger

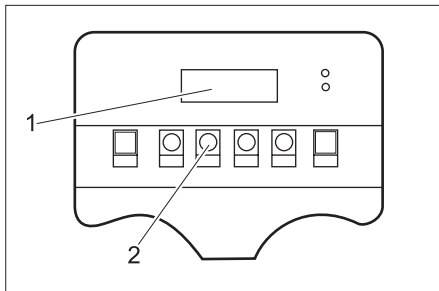
Health hazard on account of poor quality of drinking water. The control tasks outlined in this maintenance plan are to be carried out according to the schedule in order to ensure the quality of drinking water. If the deviations in the target values cannot be corrected by taking the prescribed measures, then stop production of drinking water and inform Kärcher Customer Service immediately.

Maintenance schedule

Time	Check / Activity	Target value	In case of deviation
daily	Filling level of dosing container	adequate filling	refill
	Air bubbles in the dosing pipes	no air bubbles	Bleed dosing pump.
	Drinking water flow based on the startup value	Lowered by less than 10%	Fine regulation
	Drinking water guide value based on the start-up value	Increase within 10%	Fine regulation
	Pressure difference between pump and concentrate pressure	maximum 15% above startup difference	Kärcher Customer Service
	Counter/meter for media and active carbon filters	Reflushing has taken place in the last 24 hours	Kärcher Customer Service
	Pressure difference fine filter	maximum 0.08 MPa (0.8 bar)	Replace fine filter
	Visual inspection of the plant	no leaks	Kärcher Customer Service
weekly	Fill up operations log		
monthly	Clean and rinse dosing container		
	Visual inspection of raw water pump	No damage/ leaks can be detected	Kärcher Customer Service
	Float switch in drinking water tank	no functional disruption can be detected	Kärcher Customer Service

Maintenance Works

Check media and active carbon filters



- 1 Display
- 2 ADVANCE key

During operations, the current time is shown in the display.

- ➔ Press ADVANCE key for 5 to 6 seconds. The display will show the first status display from the list shown below.
- ➔ To go to the next display, press once again the ADVANCE key briefly.

Display	Significance
2000	Not important
0000	Not important
D-07	Number of days until the next reflushing
-001	Number of reflushing that have been conducted
0-01	days - hours since the last reflushing

If you do not press the ADVANCE key for some time, the display goes back to showing the time.

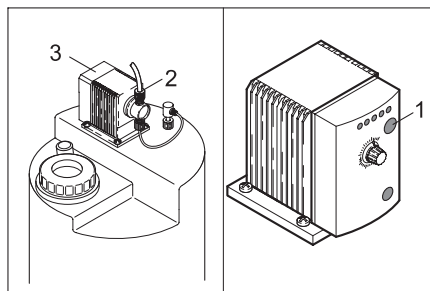
Bleed dosing pump.

The dosing pump must be deaired if the pump has sucked in air (for e.g. if the dosing container has been completely emptied).

- The unit will stop; the display shows the interruption "Motor protection".

Note

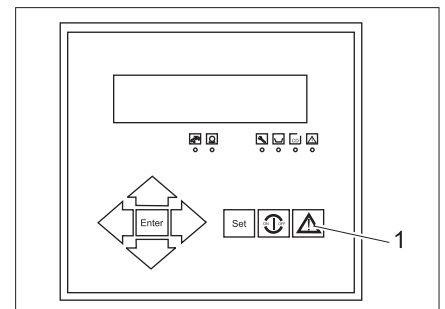
This error message is displayed independent of which dosing container has been used.



- 1 Dosing frequency button
- 2 Screw connections
- 3 Dosing pump

- ➔ Refill dosing station (refer chapter on Startup)
- ➔ Loosen screws on the dosing pump.
- ➔ Read and note the dosing frequency that has been set at the LEDs of the dosing pump.
- ➔ Set the dosing frequency to 100% by repeatedly pressing the dosing frequency button and waiting until there are no more bubbles in the suction pipe (approx. 1 minute). Absorb the oozing dosing liquid with a piece of cloth.
- ➔ Tighten the screws.

- ➔ Set the dosing pump to the original dosing frequency.



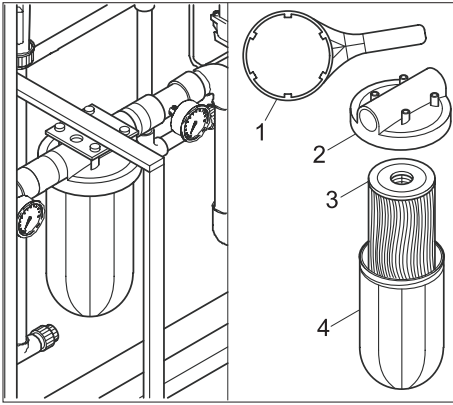
- 1 Return key

- ➔ Accept the interruption message on the operating panel by pressing the Return key; the unit will start.

Replace fine filter

- ➔ Check the pressure difference between the two manometers. Change filter inlay if value is more that 0.08 MPa (0.8 bar):
- ➔ Turn the main switch to position "0"
- ➔ Interrupt raw water inflow.
- ➔ Open the raw water testing tap to depressurise the filter.

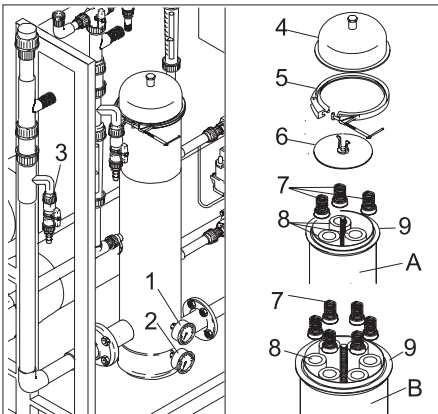
WPC 2500 BW-AM:



- 1 Filter key
- 2 Filter casing
- 3 Filter pot
- 4 Filter inlay

- Unscrew the filter pot using the filter key.
- Take out the filter inlay.
- Clean filter casing and filter pot if required.
- Insert new filter inlay into filter pot.
- Install and tighten filter pot.
- Close raw water testing tap.
- Restart the raw water flow.
- Set main switch to "1".

WPC 5000/10000 BW-AM:



- 1 Manometer
- 2 Manometer
- 3 Raw water testing tap
- 4 Cover
- 5 Clamp ring
- 6 Screw plate
- 7 Spring cap
- 8 Filter candle
- 9 Filter casing

- A WPC 5000 BW-AM
B WPC 10000 BW-AM

- Loosen the clamp ring.
- Remove the lid.
- Unscrew the screw plate.
- Remove spring cap.
- Take out the filter candle.
- Clean the filter casing.
- Insert new filter candle.

- Place the spring caps on the filter candles.
- Replace the screw plate and fix the screws.
- Replace the lid and fasten the clamping ring.
- Close raw water testing tap.
- Restart the raw water flow.
- Set main switch to "1".

Fine regulation of the operating pressures

⚠ Warning

Danger of damage to the plant. The following values should not be exceeded when you make changes to the plant settings:

- Max. pump pressure 2.1 MPa (21 bar)
- Maximum drinking water volume:

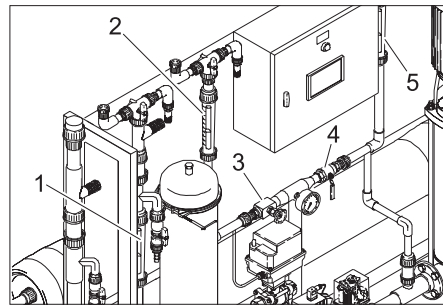
WPC 2500 BW-AM	2,500 l/h
WPC 5000 BW-AM	5,000 l/h
WPC 10000 BW-AM	10,000 l/h

- The concentrate quantity should not fall below the value at the time of startup.
- Do not change the setting of the pump regulation valve.

Note

There is a time delay before the plant reacts to the changes done to the regulating valves. Hence do the settings at the pressure regulation valve and the concentrate regulation valve in small steps and wait for the respective effect.

(1) Drinking water flow has fallen from _____ l/h to _____ l/h



- 1 Flow meter for drinking water
- 2 Flow meter for concentrate
- 3 Concentrate regulation valve
- 4 Pressure regulation valve
- 5 Flow meter for concentrate backflow

- Read the quantity of drinking water at the flow meter for drinking water and compare it to the value when the plant was started (see start-up report). If the drinking water flow has fallen to _____ l/h, then do the following fine regulation:
- Close the pressure regulation valve in a clock-wise direction until the flow meter for the concentrate backflow has almost achieved the target value.
- Close the concentrate regulation valve slowly in the clock-wise direction until the required target value is reached for

the two flow meters of the concentrate and the drinking water.

- Readjust both the valves if required.

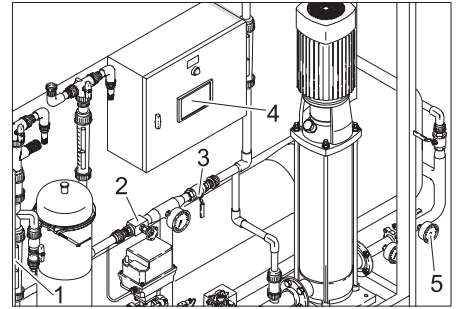
Note

Inform Kärcher Customer Service if this fine regulation does not lead to any changes to the drinking water flow.

(2) Conductivity of drinking water has increased from _____ μS/cm to _____ μS/cm

Note

Small increases in the conductivity of drinking water does not affect the quality of the drinking water.



- 1 Flow meter for drinking water
- 2 Concentrate regulation valve
- 3 Pressure regulation valve
- 4 Display
- 5 Manometer for membrane input pressure

- Read the current conductivity value on the display of the operating panel and compare it to the value at the time of start-up (see start-up report). If the drinking water conductivity has increased to _____ μS/cm, then you need to rinse the membrane of the RO filter unit:

- Open the concentrate regulation valve in small step by turning it in the anti-clockwise direction until the conductivity has reached the target value.
- Close the pressure regulation valve in small steps in the clock-wise direction until the flow meter of the drinking water has reached the target value.

⚠ Warning

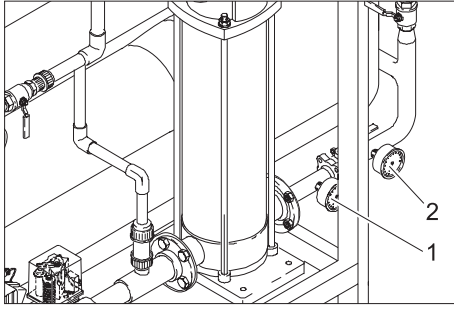
Danger of damage to the RO membrane. While closing the pressure regulation valve, ensure that the membrane input pressure does not exceed 2.1 MPa (21 bar).

Note

The purpose of this setting procedure is to increase the concentrate quantity.

- Repeat these setting steps if required. Eventually, the original drinking water quantity will no longer be reached.

(3) Difference between pump and concentrate pressure has increased by more than ___ MPa



- 1 Manometre for pump pressure
- 2 Manometer for concentrate pressure

- Read the value on the manometer for the pump pressure and the concentrate pressure and determine the differential pressure.
- Compare the ascertained differential value with the value set at the time of startup (see startup report).
- The membrane filter unit must be blocked if the differential pressure has increased by more than ___ MPa; no further adjustments are possible. Stop production of drinking water and inform Kärcher Customer Service.

Mixing the chemicals

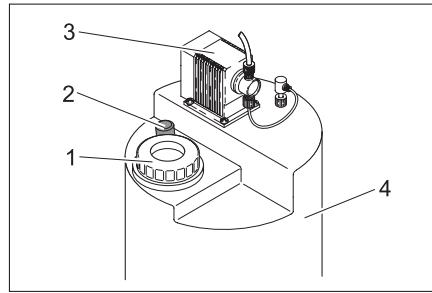
⚠ Danger

Risk of burns injury on account of chemicals. Please wear safety gloves and safety goggles while handling acid-resistant chemicals.

Note

The values for dosing the different chemicals are based on the raw water analysis and the plant output. Kärcher Customer Service will enter the dosing quantities required for your plant in the following table at the time of startup.

Dosing table		
Dosing container	Chemical	Dosing per 10 l of dosing solution [ml]
Pre-chlorination	RM 852 Sterilisation agent	
Pre-floccing	RM 5001	
Anti-scalant	RM 5000 Hardness stabiliser	
Post-chlorination	RM 852 Sterilisation agent	



- 1 Cover
- 2 Mixing rod
- 3 Dosing pump
- 4 Dosing container

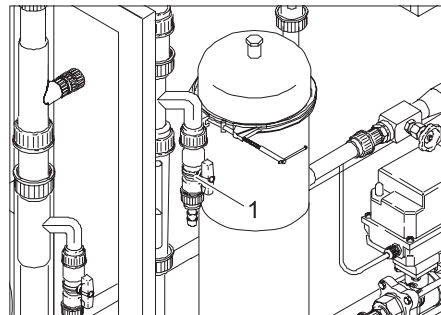
- Wear safety gloves and safety goggles.
- Remove the can from the dosing station.

⚠ Danger

Risk of injury on account of chemical reaction. The dosing stations should not get interchanged and be filled up with the wrong chemicals.

⚠ Warning

Risk of flocculation or other undesirable chemical reactions. Only use chlorine-free drinking water from the drinking water testing tap to mix the chemicals.



- 1 Drinking water testing tap

The dosing depends on the filling level in the dosing container.

Fully emptied dosing container.

- Fill 20 l drinking water in the dosing can.
- Use the measuring beaker to measure 20 times the quantity (WPC 5000...) or 10 times the quantity (WPC 2500...) indicated in the dosing table and fill it into the dosing container.
- Fill up the dosing container up to the "200 l" mark (WPC 5000...) or to the "100 l" mark (WPC 2500..) with chlorine-free drinking water.
- Close the cover of the dosing station.
- Pull out the mixing rod from the dosing container until the stop and push it back into the container. Repeat this process for approx. 2 minutes until the chemicals are fully mixed.
- Deaerate the dosing pump according to the instructions in the chapter "Maintenance and Care".

Partially emptied dosing container:

- Read the filling level of the dosing container on the scale, for e.g. 50 l.

- Determine the refill quantity; for that deduct the filling level that you have read from 200 l. In the example: 200 l – 50 l = 150 l.
- From the dosing table, ascertain the required quantity of the corresponding chemicals. In the example: 15 x the quantity for 10 l water.
- Measure the ascertained quantity of the corresponding chemical and fill it into the dosing container.
- Fill up the dosing container up to the "200 l" mark with chlorine-free drinking water.
- Close the cover of the dosing station.
- Pull out the mixing rod from the dosing container until the stop and push it back into the container. Repeat this process for approx. 5 minutes until the chemicals are fully mixed.

Note

With the WPC 2500 BW-AM system, the dosing container holds 100 l. Please set 100 l here instead of 200 l and proceed as indicated above.

Consumables

Description	Order No.
RM 852 Sterilisation agent	
RM 5000 Hardness stabiliser	
RM 5001 Floccing agent	
Filter inlay for fine filter, 5 µm for WPC 2500...	6.414-838.0
Filter inlay for fine filter, 5 µm for WPC 5000..., WPC 10000...	6.414-812.0

Faults

Interruptions in the RO plant

The LEDs on the operating panel and on the display will show the interruptions in the RO plant.

Note

If there is an interruption, the plant gets switched off automatically and the drinking

water production is interrupted. If the problem cannot be rectified, switch off the plant and inform Kärcher Customer Service.

→ If the plant does not start automatically, pull the plug out of the socket, wait for 5

seconds and insert back the plug. The controls will get reset.

→ Rectify other faults according to the details provided in the following tables.

	Description / Display		
LED	fault	Dosing container is empty	Fill dosing container and then acknowledge the fault.
		Sensor signal missing	Inform Customer Service.
	regeneration	Automatic flush is active	Nothing needs to be done; the plant will start automatically
	tank full	Drinking water tank is full.	Nothing needs to be done; the plant will start automatically
		Float switch in drinking water tank is defective.	Inform Customer Service.
Display	Conductivity exceeded	Guide value of drinking water is too high.	Inform Customer Service.
	Hard water	Dosing container is empty	Fill dosing container and then acknowledge the fault.
	Pressure interruption	Pressure of raw water is too low.	Check raw water supply: – Installation in the building – Advance pressure pump – Fine filter status (see "Maintenance tasks")

Interruptions in the dosing stations

Dosing pump transports too much or too little	Dosing frequency is displaced.	Set the dosing frequency.
Dosing pump does not transport.	Mains plug of the dosing pump not set correctly.	Connect the mains plug to the unit.
	Plant is not switched on.	Switch on plant.
	Dosing pump is not deaerated.	Bleed dosing pump.

Technical specifications

		WPC 2500 BW-AM	WPC 5000 BW-AM	WPC 10000 BW-AM
Ambient temperature	°C	+1...+50	+1...+50	+1...+50
Storage temperature, min.	°C	up to -10	up to -10	up to -10
Humidity, max.	% rel.	100	100	100
Supply voltage, plant	V/Hz	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Control media/ active carbon filter	V/Hz	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50
Dosing module	V/Hz	230/1~50/60	230/1~50/60	230/1~50/60
Electrical fuses	A	25	25	40
Electrical connection value	kW	7,5	7,5	15
Raw water temperature	°C	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Reference temperature	°C	+15	+15	+15
pH value fo raw water		6...9,5	6...9,5	6...9,5
pH value of detergent for cleaning the plant		3...11	3...11	3...11
Inlet pressure of raw water	MPa	0,2...0,6	0,2...0,6	0,2...0,6
Output range	l/day	60 000±15%	120 000±15%	240 000±15%
Drinking water output, max.	l/h	2500	5000	10000
Dimensions (h x b x d)				
WPC 2500/5000/10000 BW	mm	2000 x 2800 x 750	2000 x 2800 x 750	2000 x 3800 x 750
Active carbon filter	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Media filter	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Weight in delivery state				
WPC 2500/5000/10000 BW	kg	300	700	1100
Active carbon filter without filling	kg	150	250	400
Filling active carbon filter	kg	300	675	1000
Media filter without filling	kg	150	250	400
Filling media filter	kg	550	1600	2300
Design base for salt content in raw water (at 15 °C)	ppm	5000	5000	5000

CE declaration

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements of the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version put into circulation by us. This declaration shall cease to be valid if the machine is modified without our prior approval.

PRODUCT: Plant for preparing drinking water

TYPE: 1.024-xxx

Relevant EU Directives:

98/37/EC

2006/95/EC

89/336/EEC (+91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC)

Applied harmonized standards:

DIN EN ISO 14971

DIN EN 50178

DIN EN 60,204 -1:

DIN EN 55 011: 1998

DIN EN 55,014 -1: 2000 + A1: 2001 + A2: 2002

DIN EN 55,014 -2: 1997 + A1: 2001

DIN EN 61,000 -3 -2: 2000

DIN EN 61,000 -3 -3: 1995 + A1: 2001

Applied national standards:

DIN 1988

Appropriate internal measures have been taken to ensure that the series appliances always comply with the requirements of the currently valid EU Directives and the applied standards. The undersigned act on behalf and under the power of attorney of the company management.

5.957-716 (06/05)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft. Location: Winnenden. Registration Court: Waiblingen, HRA 169.

Individually liable associate. Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Head office: Winnenden, 2404 Register court: Waiblingen, HRB

Executive directors: Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Cleaning Systems

Alfred-Kärcher-Str. 28-40


P.O. Box 160

D -71349 Winnenden

Tel.: ++49 7195 14-0

Fax : ++49 7195 14-2212


H. Jenner



S. Reiser

Warranty

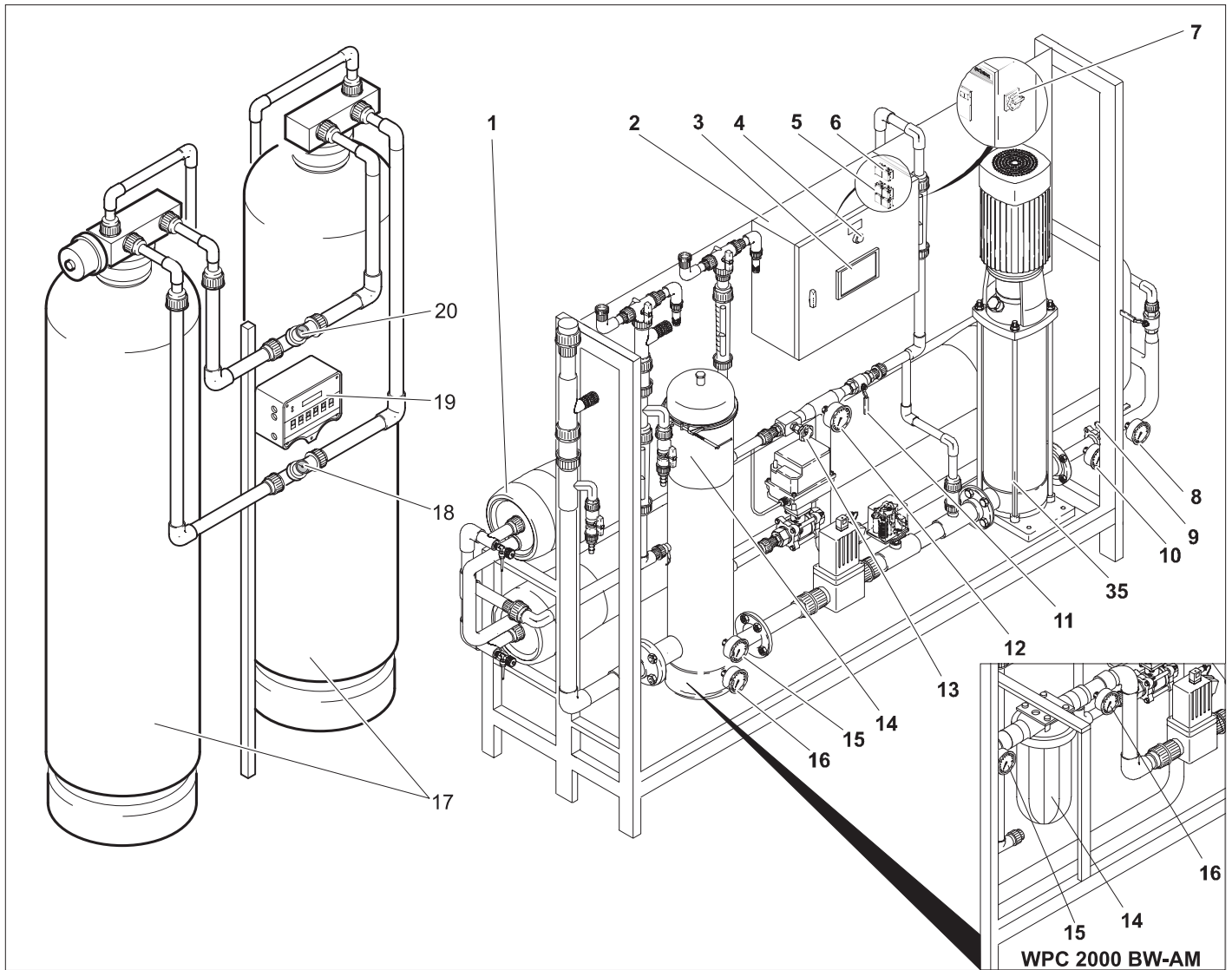
The warranty terms published by our competent sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of your appliance within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in fabrication. In the event of a warranty claim please contact your dealer or the nearest authorized Customer Service center. Please submit the proof of purchase.

Spare parts

- Only use accessories and spare parts which have been approved by the manufacturer. The exclusive use of original accessories and original spare parts ensures that the appliance can be operated safely and troublefree.
- For additional information about spare parts, please go to the Service section at www.kaercher.com.

Operations log WPC			
(A) Startup date with transfer log			
Plant type: 1.024-		Plant number:	
Startup date:		Installation site:	
Type of raw water source:		Customer:	
Operating hours display [h]		Raw water hardness [°dH]	
Flow rate of raw water [μ S/cm]		pH value fo raw water [pH]	
Raw water temperature [°C]			
Media filter of inlet pressure during plant running [MPa]		Media filter of inlet pressure during return rinsing [MPa]	
Active carbon filter of inlet pressure during plant running [MPa]		Active carbon filter of inlet pressure during return rinsing [MPa]	
Inlet pressure of fine filter [MPa]		Outlet pressure of fine filter [MPa]	
Pump pressure [MPa]		Concentrate pressure [MPa]	
Membrane input pressure [MPa]			
Drinking water quantity [l/h]		Concentrate quantity [l/h]	
Yield [%]		Drinking water flow rate [μ S/cm]	
Dosing pump flocking stroke/ frequency [%]		Dosing pump pre-chlorination stroke/ frequency [%]	
Dosing pump anti-scalant stroke/ frequency [%]		Dosing pump post-chlorination stroke/ frequency [%]	
Remarks			
Confirmation: The plant was started up and handed over in a fully functioning condition. It has been explicitly brought to the notice of the customer that the watre produced by the plant must be checked according to the local standards by an approved testing agency before releasing it as drinking water. Further, it has also been brought to the notice of the customer that the operations log is to be maintained; the customer has also been informed about the risks involved in handling chemicals and the hazards on account of inter-changing the chemicals.			
Place, Date, Signature (Customer)		Place, Date, Signature (Kärcher Service)	

Rear side. Is kept blank so that the sheet can be separated





  Lisez attentivement ce mode d'emploi avant la première utilisation de l'appareil et respectez les conseils y figurant. Conservez ce mode d'emploi pour une utilisation ultérieure ou un éventuel reprenneur de votre matériel.

Table des matières

Eléments de commande	23
Consignes de sécurité	24
Utilisation conforme	24
Protection de l'environnement	24
Mise en service	24
Fonctionnement	24
Entretien et maintenance	24
Matériel de consommation	28
Pannes	28
Caractéristiques techniques	29
Déclaration CE	30
Garantie	30
Pièces de rechange	30

Eléments de commande

- 1 Unité de filtre RO
- 2 Armoire de commande
- 3 Pupitre de commande
- 4 Interrupteur du mode de fonctionnement
- 5 Prises pour stations de dosage (4x)
- 6 Prises filtre à charbon actif et du filtre media
- 7 Interrupteur principal
- 8 Manomètre pression d'entrée unité de filtre RO
- 9 Vanne de régulation de pompe
- 10 Manomètre de la pression de la pompe
- 11 Détendeur
- 12 Manomètre de la pression du concentré
- 13 Vanne de commande du concentré
- 14 Filtre fin
- 15 Manomètre de la pression d'entrée du filtre finisseur
- 16 Manomètre de la pression de sortie du filtre finisseur
- 17 Filtre média/filtre à charbon actif
- 18 Manomètre pression d'entrée
- 19 Commande filtre média/filtre à charbon actif

20 Manomètre pression de sortie

Consignes de sécurité

Généralités

Eau potable

- La qualité d'eau potable est garantie uniquement lors de la surveillance correcte de l'installation. Veuillez effectuer les contrôles donnés dans cette mode d'emploi dans les délais.
- La qualité d'eau potable doit être examinée à intervalles réguliers.
- Observer le décret d'eau potable.

Substances chimiques

- Porter des gants de protection anti-acides et des lunettes protectrices à l'utilisation des substances chimiques.
- Stocker les substances chimiques froidement, sec et à des températures sur 5°C.
- Garder les substances chimiques inaccessibles pour des enfants.
- A l'utilisation des substances chimiques s'occupent d'une bonne aération du local.
- Dans la proximité doit se trouver une occasion à laver.
- Une bouteille avec d'eau pour laver les yeux doit être prête.
- Respecter les consignes de sécurité mentionnés sur la feuille de données de CEE ainsi que la notice d'accident concernant les produits chimiques.

Installation électrique

- Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien et doit correspondre à la CEI 60364-1.
- Ne jamais toucher des câbles de secteurs endommagés ou coupés. En cas échéant, débrancher la fiche du secteur.
- ne jamais fonctionner l'installation avec un câble de secteur endommagé.

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ces instructions de service :

Danger

Signale un danger imminent. Le non-respect de cette consigne peut être source de blessures graves ou mortelles.

Avertissement

Signale une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

Remarque

Introduit des conseils d'utilisation et des informations majeures relatives au produit.

Utilisation conforme

L'installation est utilisée pour le traitement de l'eau de surface, de l'eau de source et de l'eau de rivière.

En fonction de la qualité d'eau brute, des troubles artificiels, des éléments composants les structures de trempe, des sels, des bactéries et des virus sont séparés.

Protection de l'environnement



Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les remettre à un système de recyclage.



Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Il est interdit de jeter les batteries, l'huile et les substances similaires dans l'environnement. Pour cette raison, utiliser des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils hors d'usage.

Mise en service

Danger

Risque de blessure par l'installation incorrectement installée. Risque de santé par l'eau potable mal traitée. Lorsque l'installation est construite, installée et préparée pour le service par un personnel formé et autorisé, elle peut être mise en service.

Avant la mise en service

- Contrôler la liaison de l'installation avec la source d'eau brute.
- S'assurer le déroulement libre de l'eau potable produite dans un réservoir ou une installation du côté d'utilisateur convenable.

Remarque

L'eau potable doit s'écouler sans résistance. La différence de hauteur ne peut pas dépasser 3 m.

Remplir la station de dosage

Remarque

Si l'installation est équipée d'une ou plusieurs stations de dosage doit être assuré que ceux-ci sont correctement raccordés et remplis.

- Remplir la station de dosage (cf. chapitre "Maintenance et entretien/travaux d'entretien")

Fonctionnement

Mettre la station de lavage en marche

- Contrôler si les fiches secteurs des pompes de dosage des stations de dosage sont branchées avec les prises sur l'installation.
- Contrôler la position du sélecteur de mode de fonctionnement :
Position "Automatique" : l'installation est commandée par un flotteur externe dans le réservoir d'eau potable.
Position "Manuel" : l'installation est mise en et hors service manuellement via le sectionneur général.
- Positionner le sectionneur général sur "1", la production d'eau potable démarre.

Éléments de contrôle

Ecran du filtre à charbon actif et du filtre media

- Affichage de l'heure

Ecran du pupitre de commande

Affichage alternant de :

- Numéro d'installation / de version et état de fonctionnement
- Température d'eau potable et conductance.
- Heures de service (_ _ _ _ h _ min).

Arrêter l'installation

Avertissement

Risque d'endommagement. Si l'installation est arrêtée plus long que 14 jours, une conservation doit être exécutée par le service après-vente Kärcher.

- Tourner le sectionneur général sur "0", l'installation arrête la production d'eau potable.

Remarque

Ne pas arrêter l'installation pendant la nuit! Le nettoyage automatique du filtre media est exécuté pendant la nuit. Si ce nettoyage n'est pas effectué, il y a un risque des dégâts à l'installation.

Entretien et maintenance

Danger

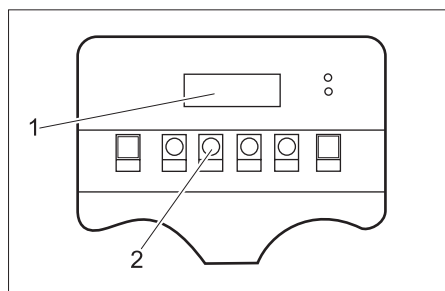
Danger de santé par une mauvaise qualité d'eau potable. Pour pouvoir garantir la qualité d'eau potable, les contrôles doivent être accomplis au terme fixé par la suite le plan de soins. Si des différences de l'état normal ne peuvent pas être éliminées par les mesures données, la production d'eau potable doit être arrêtée et le service après-vente Kärcher doit être informé.

Plan de maintenance

Période	Contrôle/Activité	Débit	En cas d'écart
1 fois par jour	Niveau du réservoir de dosage	Remplissage suffisant	remplir
	Il y a des bulles d'air dans des conduites de dosage.	aucunes bulles d'aires	Purge de la pompe de dosage
	Fluxe d'eau potable en partant de la valeur de mise en activité	Abaisser dans 10%	Réglage exacte
	Conductance d'eau potable en partant de la valeur de mise en activité	Hausse dans 10%	Réglage exacte
	Différence de pression de la pression de pompes et de concentré	au maximum 15% sur la différence de mise en activité	Service après-vente de Kärcher
	Compteur de service du filtre à charbon actif et du filtre media	Le lavage par inversion de courant a eu lieu pendant les dernières 24 heures	Service après-vente de Kärcher
	Différence de pression du filtre finisseur	max. 0,08 MPa (0,8 bar)	Changer le filtre finisseur
	Contrôle visuel de l'installation	aucune fuite	Service après-vente de Kärcher
hebdo-madaire	Remplir le procès-verbal d'exploitation		
mensuel-lement	Nettoyer et rincer le réservoir de dosage		
	Contrôle visuel de la pompe d'eau brute	Aucun endommagement/aucune fuite	Service après-vente de Kärcher
	Interrupteur à flotteur dans le réservoir d'eau potable	aucun dysfonctionnement visible	Service après-vente de Kärcher

Travaux de maintenance

Relever le filtre media et le filtre à charbon actif



- 1 Ecran
2 Touche ADVANCE

L'heure actuelle est affichée dans l'écran pendant le fonctionnement.

- Maintenir la touche ADVANCE pendant 5 à 6 secondes. L'affichage premier affichage d'état apparaît dans l'écran hors de la liste se trouvant ci-dessous.
- Pour passer à l'affichage suivant, appuyer brièvement sur la touche ADVANCE.

Ecran	Signification
2000	sans signification
0000	sans signification
D-07	Jours restants jusqu'au prochain lavage par inversion de courant
-001	Nombre de lavages par inversion de courant exécutés

0-01	Jours-heures depuis le dernier lavage par inversion de courant
------	--

Si la touche ADVANCE n'est pas actionnée pendant un certain temps, l'écran passe à l'affichage de l'heure.

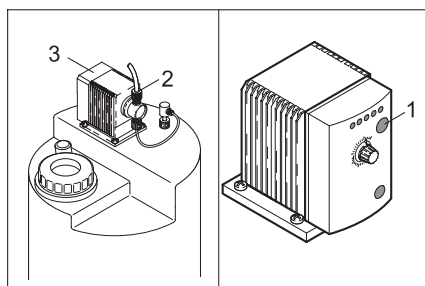
Purge de la pompe de dosage

Au cas où la pompe de dosage a aspirée de l'air, celle-ci doit être purgée (p.ex. parce que le réservoir de dosage est complètement vide).

- L'installation s'arrête, dans l'écran s'affiche la panne "Protection de moteur".

Remarque

Ce message d'erreur est affiché, indépendamment de cela quel réservoir de dosage est vide.

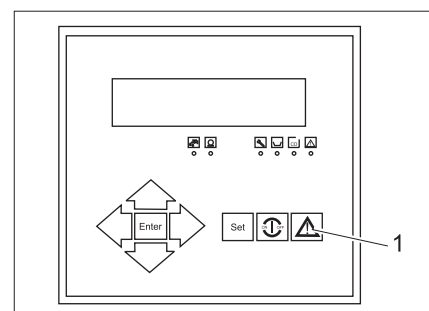


- 1 Touche de la fréquence de dosage
2 Fermeture
3 Pompe de dosage

- Remplir la station de dosage (cf. chapitre La mise en service).
- Deserrer le boulonnage à la pompe de dosage.
- Relever et annoter la fréquence de dosage réglée aux DELs sur la pompe de dosage.

- Régler la fréquence de dosage par la pression répétée de la touche de la fréquence de dosage sur 100% et attendre jusqu'à aucune bulle se trouve dans la canalisation d'aspiration (env. 1 minute). Absorber le fluide de dosage s'écoulant avec un chiffon.

- Serrer le boulonnage.
- Régler la pompe de dosage de nouveau sur la fréquence de dosage originale.



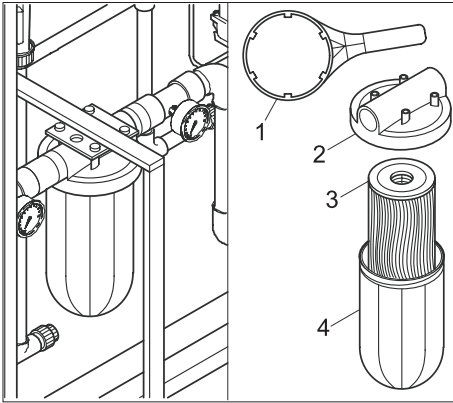
- 1 Touche Return

- Confirmer le message d'erreur sur le pupitre de commande avec la touche Return, l'installation démarre.

Changer le filtre finisseur

- Contrôler la différence de pression des deux manomètres. A plus de 0,08 MPa (0,8 bar), remplacer l'élément de filtre :
- Positionner l'interrupteur principal sur "0".
- Interromper l'entrée d'eau brute.
- Ouvrir le robinet de test d'eau industrielle pour mettre le filtre hors pression.

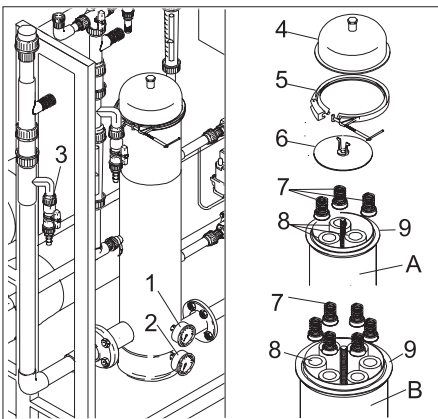
WPC 2500 BW-AM :



- 1 Clé de filtre
- 2 Boîtier du filtre
- 3 Tasse de filtre
- 4 Élément d'un filtre

- Desserrer la tasse de filtre avec la clé à filtre et le dévisser.
- Sortir l'élément filtrant.
- Nettoyer le boîtier de filtre et la tasse de filtre.
- Mettre en oeuvre une nouvelle cartouche de filtre dans la tasse de filtre.
- Monter et serrer la tasse de filtre.
- Fermer le robinet de test d'eau industrielle.
- Restaurer l'adduction d'eau brute.
- Tourner l'interrupteur principal sur la position '1'.

WPC 5000/10000 BW-AM :



- 1 Manomètre
- 2 Manomètre
- 3 Robinet de test d'eau industrielle
- 4 Capot
- 5 Bague de serrage
- 6 Plaque vissable
- 7 Capuchon de ressort
- 8 Bougie de filtre
- 9 Boîtier du filtre

- A WPC 5000 BW-AM
B WPC 10000 BW-AM

- Desserrer la bague de serrage.
- Retirer le couvercle.
- Dévisser la plaque vissable.
- Retirer les capuchons de ressort.

- Enlever les bougies de filtre.
- Nettoyer le boîtier de filtre.
- Mettre en place de nouvelles bougies de filtre.
- Poser des capuchons de ressort sur les bougies de filtre.
- Visser la plaque vissable.
- Poser le couvercle et fixer la bague de serrage.
- Fermer le robinet de test d'eau industrielle.
- Restaurer l'adduction d'eau brute.
- Tourner l'interrupteur principal sur la position '1'.

Réglage exacte des pressions de service

⚠ Avertissement

Risque d'endommagement de l'installation. Lors des changements des points de vue d'annexes, les valeurs suivantes ne peuvent pas être dépassées:

- Pression de la pompe maximum 2,1 MPa (21 bar)
- Quantité d'eau potable maximale :

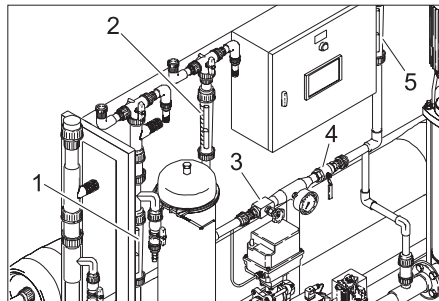
WPC 2500 BW-AM	2 500 l/h
WPC 5000 BW-AM	5 000 l/h
WPC 10000 BW-AM	10 000 l/h

- La quantité de concentré ne peut pas descendre au-dessous de la valeur lors de la mise en service
- Ne pas modifier le réglage de la soupape de régulation des pompes.

Remarque

L'installation réagit retardé de temps à des modifications aux soupapes de règle. Ainsi effectuer le réglage à la soupape de règle de pression et à la soupape de règle de concentré uniquement dans de petits pas et attendent l'effet respectif.

(1) Le flux d'eau potable est baissé de _____ l/h à _____ l/h



- 1 Débitmètre d'eau potable
- 2 Débitmètre Concentré
- 3 Vanne de commande du concentré
- 4 Détendeur
- 5 Débitmètre retour de concentré

- Relever la quantité d'eau potable du débitmètre de l'eau potable et comparer avec la valeur lors de la mise en service (cf. le procès-verbal de la mise

en service). Lorsque le flux d'eau potable est baissé sur _____ l/h, effectuer l'ajustage suivant :

- Fermer doucement le détendeur en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le débitmètre indique que la quantité de consigne du retour de concentré est quasiment atteinte.
- Fermer doucement la vanne de régulation du concentré dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les deux débitmètres indiquent que les quantités de consigne pour le concentré et l'eau potable sont atteintes.
- Le cas échéant, effectuer un post ajustage aux deux soupapes.

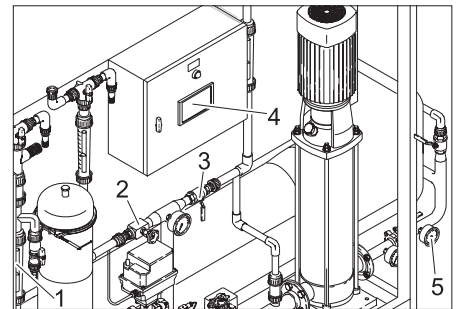
Remarque

Si l'ajustage ne mène vers aucune augmentation du flux d'eau potable, informer le service après-vente Kärcher.

(2) La conductibilité de l'eau potable est monté de _____ μ le S/cm sur _____ μ S/cm

Remarque

Les petites augmentations de la conductibilité d'eau potable ne préjudicient pas la qualité d'eau potable.



- 1 Débitmètre d'eau potable
- 2 Vanne de commande du concentré
- 3 Détendeur
- 4 Ecran
- 5 Manomètre pression d'entrée de membrane

- Relever la valeur générale actuelle dans l'écran de pupitre de commande et comparer avec la valeur lors de la mise en service (cf. le procès-verbal de mise en service. Lorsque la valeur de l'eau potable est monté sur _____ μ S/cm, la membrane de l'unité de filtre RO doit être rincée :
- Ouvrir la soupape de régulation de concentré par petites étapes dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la conductance ait atteint la valeur de consigne.
- Fermer la soupape de régulation de la pression par petites étapes dans le sens horaire jusqu'à ce que le débitmètre eau potable ait atteint la valeur de consigne.

⚠ Avertissement

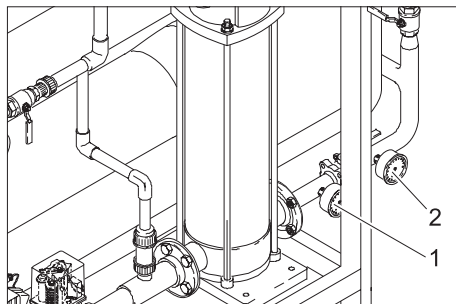
Risque d'endommagement pour la membrane RO. Lors de la fermeture de la soupape de régulation de la pression, veiller que la pression d'entrée de la membrane ne dépasse pas 2,1 MPa (21 bar).

Remarque

L'augmentation de la quantité de concentré lors de ce processus de réglage est volontaire.

- Répéter si nécessaire les étapes de réglage. La quantité d'eau potable originale n'est éventuellement pas tout à fait atteinte.

3) Différence entre la pression de pompe et de concentré est montée plus que _____ MPa



- 1 Manomètre de la pression de la pompe
- 2 Manomètre de la pression du concentré

- Relever le manomètre pour la pression de pompe et la pression de concentré et découvrir la pression de différence.
- Comparer la pression de différence déterminé avec la valeur lors de la mise en service (cf. le procès-verbal de mise en service).
- Si la pression de différence est montée autour de plus que _____ MPa, l'unité de filtre de membrane est bouchée. Régler la production de l'eau potable et informer le service après-vente de Kärcher.

Préparer la substance chimique

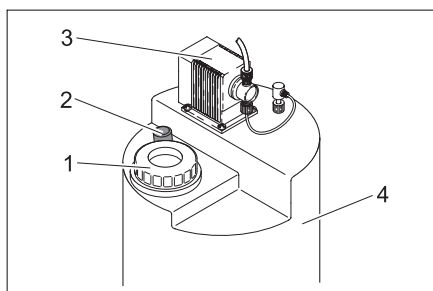
⚠ Danger

Risque de brûlure par substances chimiques. Porter des gants de protection anti-acides et des lunettes protectrices à l'utilisation des substances chimiques.

Remarque

Les valeurs pour le dosage des substances chimiques différentes résultent de l'analyse d'eau brute et de la puissance de l'installation. Le technicien de service après-vente Kärcher inscrit les quantités de dosage nécessaires à votre installation sur le tableau de dosage suivant lors de la mise en service.

Tableau du dosage		
Récepteur doseur	Substance chimique	Dosage par 10 l de solution de dosage [ml]
Pré-chloration	RM 852 Produit de dé-germage	
Pré-floctuation	RM 5001	
Anti Scalant	RM 5000 Stabilisation de la dureté	
Chloration finale	RM 852 Produit de dé-germage	



- 1 Capot
- 2 Mélangeur optique
- 3 Pompe de dosage
- 4 Récepteur doseur

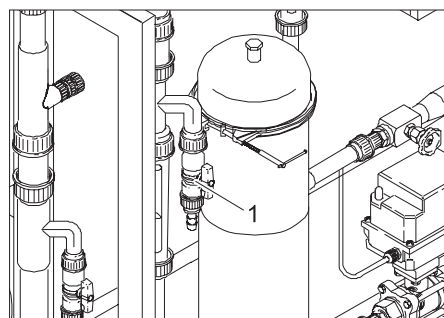
- Mettre des gants de protection et les lunettes protectrices.
- Retirer le bidon de la station de dosage.

⚠ Danger

Risque de blessure par réaction chimique. Les stations de dosage ne peuvent être confondues et ainsi être remplies avec des fausses substances chimiques.

⚠ Avertissement

Risque de floculation ou d'apparition d'autres réactions chimiques non souhaitées. Pour le mélange des produits chimiques, utiliser uniquement de l'eau potable sans chlore issue du robinet de test d'eau potable.



- 1 Robinet de test d'eau potable

Le dosage d'effectue dépendamment du niveau du remplissage dans le réservoir de dosage.

Réservoir de dosage complètement vidé:

- Remplir 20 l d'eau potable dans le réservoir de dosage.
- Mesurer avec un gobelet à mesurer 20 fois (WPC 5000...) ou 10 fois (WPC 2500...) la quantité donnée dans le tableau de dosage et le remplir dans le réservoir de dosage.
- Remplir le réservoir de dosage jusqu'au repère "200 l" (WPC 5000...) ou "100 l" (WPC 2500...) avec de l'eau potable.
- Fermer le couvercle de la station de dosage.
- Retirer le mélangeur optique jusqu'à la butée du réservoir de dosage et le mettre de nouveau. Répéter ce processus pendant environ 2 minutes jusqu'à ce que le produit chimique soit mélangé complètement.
- Purger la pompe de dosage selon les instructions dans le chapitre "Maintenance et entretien".

Réservoir de dosage ne pas complètement vidé:

- Relever le niveau de remplissage du réservoir de dosage à l'échelle, p.ex. 50 l.
- Calculer la quantité qui doit être remplie, en plus déduire le niveau de remplissage relevé de 200 l. Par exemple 200 l - 50 l = 150 l.
- Calculer la quantité nécessaire de la substance chimique correspondante du tableau de dosage. Par exemple 15 x la quantité pour 10 l d'eau.
- Mesurer la quantité calculée de la substance chimique correspondante et la remplir dans le réservoir de dosage.
- Remplir le réservoir de dosage jusqu'au marquage "200 l" avec l'eau potable.
- Fermer le couvercle de la station de dosage.
- Retirer le mélangeur optique jusqu'à la butée du réservoir de dosage et le mettre de nouveau. Répéter ce processus pendant environ 5 minutes jusqu'à ce que le produit chimique soit mélangé complètement.

Remarque

Sur l'installation WPC 2500 BW-AM, le réservoir de dosage a une contenance de 100 litres. Veuillez mettre ici 100 l au lieu de 200 l et procéder comme décrit précédemment.

Matériel de consommation

Désignation	N° de réf.
RM 852 Produit de dé-germage	
RM 5000 Stabilisation de la dureté	
RM 5001 Produit de flocculation	
Elément filtrant filtre fin, 5 µm, pour WPC 2500...	6.414-838.0
Elément filtrant filtre fin, 5 µm, pour WPC 5000..., WPC 10000...	6.414-812.0

Pannes

Anomalie à l'installation RO

Des anomalies à l'installation RO sont affichées par les DEL sur le pupitre de commande et sur l'écran.

Remarque

Si une panne se produit, l'installation s'arrête automatiquement et la production

d'eau potable est interrompue. Si la panne ne peut être éliminée, arrêter l'installation et informer le service après-vente de Kärcher.

→ Si l'installation ne se met pas en marche à l'opération automatique, dé-

brancher la fiche secteur de la prise de courant, attendre 5 secondes et brancher de nouveau la fiche secteur.

Avec cela, la commande est reposée.

→ Eliminer d'autres pannes selon les indications dans les tableaux suivants.

	Désignation / affichage		
DEL	défaut	Le réservoir de dosage est vide	Remplir le réservoir de dosage puis acquitter le défaut.
		Le signal de capteur est absent	Avertir le service après-vente.
	régénération	Le lavage automatique est actif	Aucune mesure n'est nécessaire, l'installation se met automatiquement en marche
	réservoir plein	Le réservoir d'eau potable est plein.	Aucune mesure n'est nécessaire, l'installation se met automatiquement en marche
		L'interrupteur à flotteur dans le réservoir d'eau potable est en panne	Avertir le service après-vente.
Ecran	LW dépassé	La valeur générale de l'eau potable est trop haute.	Avertir le service après-vente.
	Eau dure	Le réservoir de dosage est vide	Remplir le réservoir de dosage puis acquitter le défaut.
	Défaut de pression	La pression d'eau brute est trop faible	Contrôler l'entrée d'eau brute <ul style="list-style-type: none"> - Installation du côté de bâtiment - Pompe de prépression - Etat du filtre finisseur (cf. "Travaux de maintenance")

Pannes sur les stations de dosage

La pompe de dosage débite trop ou trop peu	Fréquence de dosage dérégulée.	Régler la fréquence de dosage.
La pompe de dosage ne transporte pas	La fiche secteur de la pompe de dosage n'est pas réglée.	Enficher la fiche secteur dans l'installation.
	L'installation n'est pas enclenchée.	Mettre la station de lavage en marche.
	Pompe de dosage pas purgée.	Purger la pompe de dosage.

Caractéristiques techniques

		WPC 2500 BW-AM	WPC 5000 BW-AM	WPC 10000 BW-AM
Température ambiante	°C	+1...+50	+1...+50	+1...+50
Température de stockage, min.	°C	jusqu'à -10	jusqu'à -10	jusqu'à -10
Humidité, max.	% rel.	100	100	100
Tension de fourniture, installation	V/Hz	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Commande du filtre media/filtre à charbon actif	V/Hz	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50
Module de dosage	V/Hz	230/1~50/60	230/1~50/60	230/1~50/60
Sécurité électrique	A	25	25	40
Valeur électrique de raccordement	kW	7,5	7,5	15
Température d'eau brute	°C	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Température de référence	°C	+15	+15	+15
Valeur de pH d'eau brute		6...9,5	6...9,5	6...9,5
Valeur pH détergent pour le nettoyage de l'installation		3...11	3...11	3...11
Pression d'entrée d'eau brute	MPa	0,2...0,6	0,2...0,6	0,2...0,6
Zone de puissance	l/jour	60 000±15%	120 000±15%	240 000±15%
Puissance max. d'eau potable	l/h	2500	5000	10000
Dimensions (H x L x P)				
WPC 2500/5000/10000 BW	mm	2000 x 2800 x 750	2000 x 2800 x 750	2000 x 3800 x 750
Filtre à charbon actif	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Filtre media	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Poids en état de livraison				
WPC 2500/5000/10000 BW	kg	300	700	1100
Filtre au charbon actif sans remplissage	kg	150	250	400
Remplissage filtre charbon actif	kg	300	675	1000
Filtre media sans remplissage	kg	150	250	400
Remplissage filtre media	kg	550	1600	2300
Base de projet pour la salinité d'eau brute (à 15 °C)	ppm	5000	5000	5000

Déclaration CE

Nous certifions par la présente que la machine spécifiée ci-après répond, de par sa conception et son type de construction ainsi que de par la version que nous avons mise sur le marché, aux prescriptions fondamentales stipulées en matière de sécurité et d'hygiène par les directives européennes en vigueur. Toute modification apportée à la machine sans notre accord rend cette déclaration invalide.

PRODUIT : Installation de flottation d'eau potable

TYPE : 1 024-xxx

Directives européennes en vigueur :

98/37/CE

2006/95/CE

89/336/CEE (+91/263/CEE, 92/31/CEE,

93/68/CEE)

Normes harmonisées appliquées :

DIN EN ISO 14971

DIN EN 50178

DIN EN 60 204 -1

DIN EN 55 011: 1998

DIN EN 55 014 -1: 2000 + A1: 2001 + A2 : 2002

DIN EN 55 014 -2: 1997 + A1: 2001

DIN EN 61 000 -3 -2: 2000

DIN EN 61 000 -3 -3: 1995 + A1: 2001

Normes nationales appliquées :

DIN 1988

Des mesures internes garantissent que les appareils de série sont toujours conformes aux exigences des directives CE actuelles et aux normes appliquées. Les soussignés agissent sur ordre et sur procuration de la Direction commerciale.

5.957-716 (06/05)

Société en commandite Alfred Kärcher.

Siège social à Winnenden. Tribunal d'immatriculation au registre du commerce :

Waiblingen, HRA 169.

Associée commanditée responsable personnellement. Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Siège social à Winnenden, n° d'immatriculation 2404 au registre du commerce (HRB) du tribunal de Waiblingen

Gérants : Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Cleaning Systems


Alfred-Kärcher-Straße 28-40

P.O. Box 160

D -71349 Winnenden

Tél. :++49 7195 14-0

Fax :++49 7195 14-2212


H. Jenner


S. Reiser


Garantie

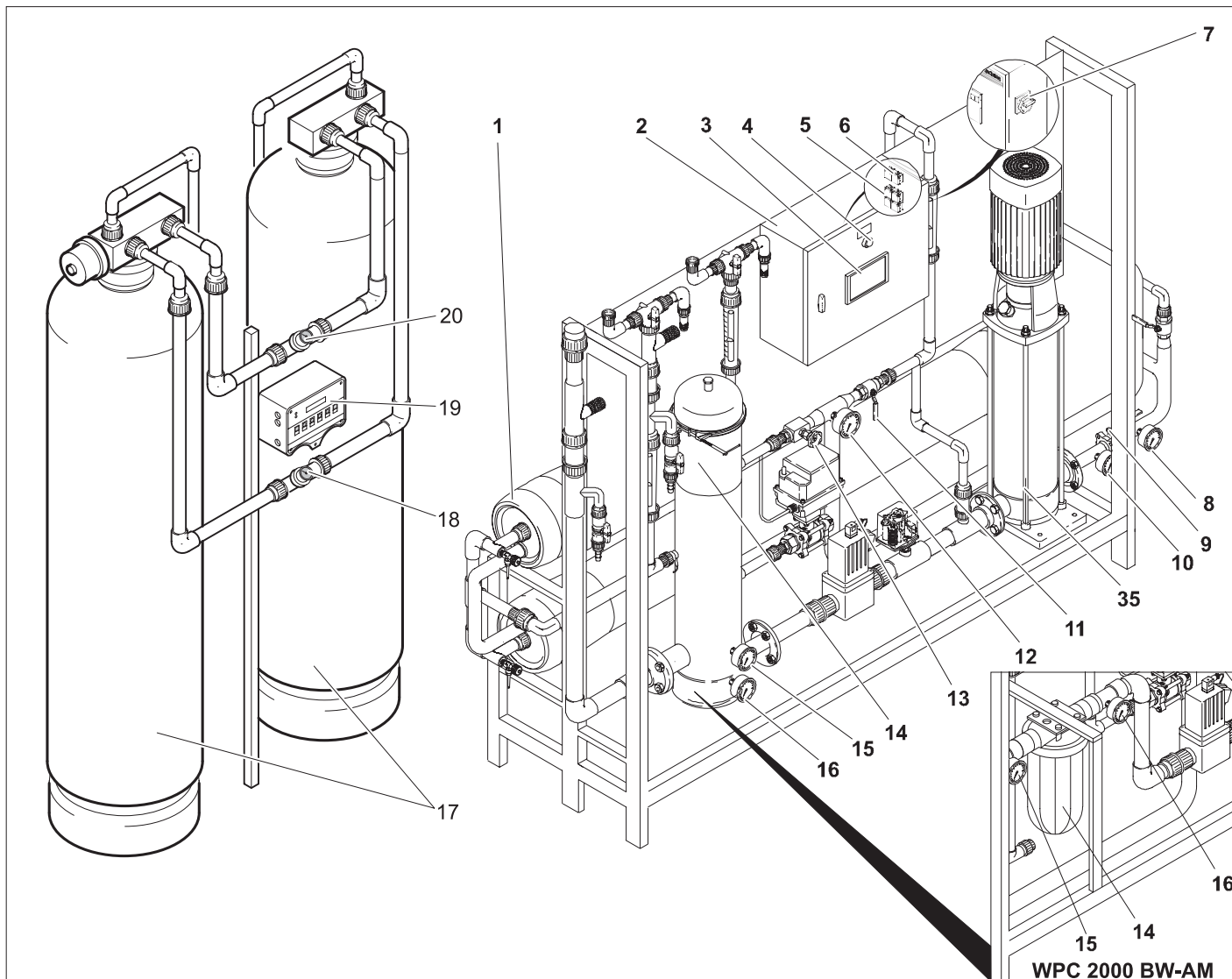
Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution responsable. Les éventuelles pannes sur l'appareil sont réparées gratuitement dans le délai de validité de la garantie, dans la mesure où celles-ci relèvent d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication. En cas de recours en garantie, adressez-vous à votre revendeur ou au service après-vente agréé le plus proche munis de votre preuve d'achat.



Pièces de rechange

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.
- Plus information sur les pièces de rechange vous les trouverez sous www.kaercher.com sous le menu Service.

Verso. Reste vide, afin que la feuille peut être retirer.

Procès-verbal d'exploitation WPC		 KÄRCHER	
(A) Données de mise en service avec le procès-verbal de transfert			
Type de station : 1.024-		Numéro de fabrication:	
Date de la mise en service:		Lieu de l'installation:	
Sorte de la source d'eau brute:		Client:	
Affichage des heures de service [h]		Dureté d'eau brute [°dH]	
Conductibilité d'eau brute [μ S/cm]		Valeur de pH d'eau brute [pH]	
Température d'eau brute [°C]			
Filtre media de pression d'entrée en cas de fonctionnement [MPa]		Filtre media de pression d'entrée en cas de lavage par inversion de courant [MPa]	
Filtre à charbon actif de pression d'entrée en cas de fonctionnement [MPa]		Filtre à charbon actif de pression d'entrée en cas de lavage par inversion de courant [MPa]	
Filtre finisseur Pression d'entrée [MPa]		Filtre finisseur Pression de sortie [MPa]	
Pression de la pompe [MPa]		Pression du concentré [MPa]	
Pression d'entrée de membrane [MPa]			
Quantité d'eau potable [l/h]		Quantité de concentré [l/h]	
Taux de rendement [%]		Conductibilité d'eau potable [μ S/cm]	
Pompe de dosage de la flocculation de levage / Fréquence [%]		Pompe de dosage de préchloration de levage / Fréquence [%]	
Pompe de dosage de antiscalant de levage / Fréquence [%]		Pompe de dosage de chloration finale de levage / Fréquence [%]	
Remarques:			
Confirmation: L'installation était mise en service complètement capable de fonctionner et était remise. Le client était attiré l'attention catégoriquement sur ce que l'eau produite par l'installation doit être contrôlée avant l'utilisation comme l'eau potable conformément aux instructions locales par un service admis et être autorisé comme l'eau potable. En outre, on attirait l'attention catégoriquement sur l'existence nécessaire du procès-verbal d'exploitation, les dangers en contact avec des substances chimiques ainsi que sur les dangers en échangeant les substances chimiques.			
Lieu, Date, Signature (Client)		Lieu, Date, Signature (Service après-vente de Kärcher)	



  Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere e seguire queste istruzioni per l'uso. Conservare le presenti istruzioni per l'uso per consultarle in un secondo tempo o per darle a successivi proprietari.

Indice

Dispositivi di comando	34
Norme di sicurezza	34
Uso conforme a destinazione	35
Protezione dell'ambiente	35
Messa in funzione	35
Funzionamento	35
Cura e manutenzione	35
Materiale di consumo	39
Guasti	39
Dati tecnici	40
Dichiarazione CE	41
Garanzia	41
Ricambi	41

Dispositivi di comando

- 1 Unità filtro RO
- 2 Quadro elettrico ad armadio
- 3 Quadro di controllo
- 4 Selettore
- 5 Prese per stazioni di dosaggio (4x)
- 6 Prese filtro antidisturbo e filtro a carbone attivo
- 7 Interruttore principale
- 8 Manometro pressione di ingresso unità filtro RO
- 9 Valvola di regolazione pompa
- 10 Manometro pressione pompa
- 11 Valvola di regolazione pressione
- 12 Manometro pressione concentrato
- 13 Valvola di regolazione del concentrato
- 14 Filtro fine
- 15 Manometro Pressione di ingresso Filtro fine
- 16 Manometro Pressione di uscita Filtro fine
- 17 Filtro antidisturbo/Filtro a carbone attivo
- 18 Manometro pressione in entrata
- 19 Controllo filtro antidisturbo/Filtro a carbone attivo
- 20 Manometro pressione iniziale

Norme di sicurezza

Norme generali

acqua potabile

- La qualità dell'acqua potabile è garantita solo con un corretto monitoraggio dell'impianto. Eseguire i controlli indicati in questo manuale d'uso secondo i termini previsti.
- Fare controllare la qualità dell'acqua potabile a intervalli regolari.
- Attenersi alle raccomandazioni inerenti l'acqua potabile.

Sostanze chimiche

- Durante l'utilizzo di sostanze chimiche indossare guanti e occhiali protettivi resistenti agli acidi.
- Magazzinare le sostanze chimiche in luoghi freschi e asciutti, a temperature superiori a 5°C.
- Tenere lontano le sostanze chimiche dai bambini.
- Durante l'utilizzo di sostanze chimiche, accertarsi che il locale sia ben aerato.
- Nelle vicinanze deve essere possibile lavarsi.

- Tenere a portata di mano il flacone per il lavaggio oculare.
- Osservare le norme di sicurezza riportate sulla scheda dati CE e le norme antinfortunistiche dei rispettivi prodotti chimici.

Impianto elettrico

- Il collegamento elettrico va eseguito da un'elettricista qualificato e deve essere conforme alla norma IEC 60364-1.
- Non toccare mai cavi di rete danneggiati o staccati. Se necessario, staccare immediatamente la spina di rete.
- Non utilizzare mai l'impianto con cavo di rete danneggiato.

Simboli

Questo manuale d'uso contiene i seguenti simboli:

Pericolo

Indica un pericolo di immediata incombenza. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare morte o lesioni gravi.

Attenzione

Indica una situazione di probabile pericolosità. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni lievi o danni materiali.

Avvertenza


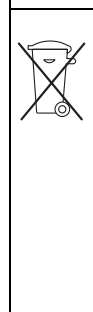
Indica suggerimenti per l'impiego e informazioni importanti sul prodotto.

Uso conforme a destinazione

L'impianto viene impiegato per il trattamento di acqua di superficie, di pozzo e di flusso.

Grazie alla struttura modulare è possibile separare le sostanze che intorbidiscono l'acqua, gli indurenti, i sali, i batteri ed i virus a seconda della qualità dell'acqua grezza.

Protezione dell'ambiente

	Tutti gli imballaggi sono riciclabili. Gli imballaggi non vanno gettati nei rifiuti domestici, ma consegnati ai relativi centri di raccolta.
	Gli apparecchi dismessi contengono materiali riciclabili preziosi e vanno consegnati ai relativi centri di raccolta. Batterie, olio e sostanze simili non devono essere dispersi nell'ambiente. Si prega quindi di smaltire gli apparecchi dismessi mediante i sistemi di raccolta differenziata.

Messa in funzione

Pericolo

Pericolo di lesioni a causa di impianto installato erroneamente. Pericolo per la salute a causa di acqua potabile trattata erroneamente. L'impianto deve essere messo in funzione solo se è stato installato e preparato per l'uso da personale qualificato e autorizzato.

Prima della messa in funzione

- Controllare il collegamento dell'impianto alla sorgente di acqua non potabile.
- Accertarsi che l'acqua potabile prodotta venga scaricata in un serbatoio o in un dispositivo idoneo per l'utente.

Avvertenza

L'acqua potabile deve fluire senza contropressione. La differenza in altezza non deve superare i 3 m.

Riempimento stazione di dosaggio

Avvertenza

Se l'impianto è equipaggiato con una o più stazioni di dosaggio, accertarsi che siano correttamente collegate e riempite.

- Riempimento stazione di dosaggio (vedi capitolo "Manutenzione e cura/Lavori di manutenzione")

Funzionamento

Accensione dell'impianto

- Assicurarsi che le spine di alimentazione delle pompe dosatrici delle stazioni di dosaggio siano allacciate alle prese dell'impianto.
- Controllare la posizione del selettore:
 - Posizione „Automatic“:** l'impianto viene controllato da un interruttore a galleggiante esterno nel serbatoio di acqua potabile.
 - Posizione „Manuale“:** l'impianto viene attivato e disattivato manualmente attraverso l'interruttore principale.
- Ruotare l'interruttore principale in posizione „1“, si avvia la produzione di acqua potabile.

Elementi di controllo

Display filtro antidisturbo e filtro a carbone attivo

- Visualizzazione dell'orario

Display del quadro di controllo

Visualizzazione alternata:

- Matricola impianto/Numero versione e stato di funzionamento.
- Temperatura dell'acqua potabile e valore di conducibilità.
- Ore di funzionamento (____h__min).

Spegnimento dell'impianto

Attenzione

Rischio di danneggiamento. Se l'impianto resta spento per oltre 14 giorni, eseguire una conservazione da parte del servizio assistenza Kärcher.

- Ruotare l'interruttore principale su „0“, l'impianto ferma la produzione di acqua potabile.

Avvertenza

Non spegnere l'impianto durante le ore notturne! Di notte avviene la pulizia automatica del filtro antidisturbo. La mancanza di tale pulizia può provocare danni all'impianto.

Cura e manutenzione

Pericolo

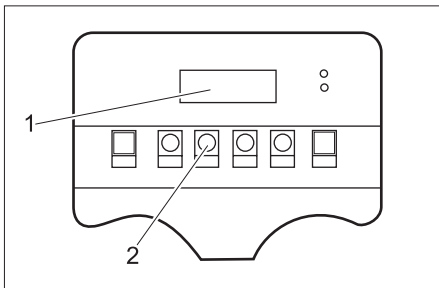
Pericolo per la salute a causa di cattiva qualità dell'acqua potabile. Per avere una buona qualità dell'acqua potabile, eseguire i controlli elencati nel seguente piano di manutenzione nei termini previsti. Se non è possibile eliminare scostamenti dallo stato nominale con le misure indicate, arrestare la produzione dell'acqua potabile e contattare il servizio assistenza Kärcher.

Schema di manutenzione

Intervallo	Controllo/Intervento	Nominale	In caso di scostamento
Ogni giorno	Livello di riempimento contenitore dosaggio	Riempimento sufficiente	Riempirlo
	Bolle d'aria nelle linee di dosaggio	Assenza di bolle d'aria	Spurgo dell'aria della pompa di dosaggio
	Flusso dell'acqua potabile in base al valore di messa in funzione	Riduzione entro il 10%	Regolazione di precisione
	Conduttanza dell'acqua potabile in base al valore di messa in funzione	Aumento entro il 10%	Regolazione di precisione
	Differenza tra pressione pompa e concentrato	max 15% al di sopra della differenza di messa in funzione	Servizio assistenza clienti Kärcher
	Contatore filtro antidisturbo e filtro a carbone attivo	Il risciacquo ha avuto luogo nelle ultime 24 ore	Servizio assistenza clienti Kärcher
	Differenza di pressione filtro fine	massimo 0,08 MPa (0,8 bar)	Sostituire il filtro fine
	Controllo visivo dell'impianto	Assenza di perdite	Servizio assistenza clienti Kärcher
Settimanale	Compilare il protocollo di esercizio		
Una volta al mese	Pulire e lavare il contenitore dosaggio		
	Controllo visivo della pompa dell'acqua grezza	non sono riconoscibili danni/perdite	Servizio assistenza clienti Kärcher
	Interruttore a galleggiante nel serbatoio acqua potabile	Nessuna anomalia di funzionamento rilevabile	Servizio assistenza clienti Kärcher

Lavori di manutenzione

Rilevare i dati del filtro antidisturbo e del filtro a carbone attivo



- 1 Display
2 Tasto ADVANCE

Durante il funzionamento sul display è visualizzato l'orario attuale.

- ➔ Premere il tasto ADVANCE per 5 - 6 secondi. Sul display viene visualizzato l'indicatore di stato dalla lista sottostante.
- ➔ Per proseguire alla visualizzazione successiva, premere brevemente il tasto ADVANCE.

Display	Significato
2000	senza significato
0000	senza significato
D-07	Giorni restanti fino al prossimo risciacquo

-001	Numero di risciacqui eseguiti
0-01	Giorni-Ore dall'ultimo risciacquo

Quando non si preme per un determinato periodo il tasto ADVANCE, il display passa alla visualizzazione dell'ora.

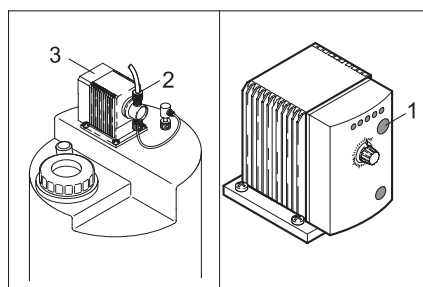
Spurgo dell'aria della pompa di dosaggio

E' necessario disaerare la pompa dosatrice se questa ha aspirato aria (p.es. quando il contenitore di dosaggio si è completamente svuotato).

- L'impianto si arresta, sul display appare la segnalazione di guasto "Salvatore motore".

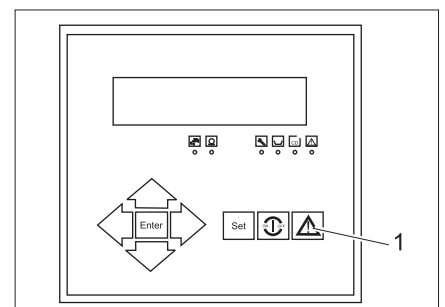
Avvertenza

Questa segnalazione viene visualizzata per qualsiasi contenitore di dosaggio vuoto.



- 1 Pulsante frequenza di dosaggio
2 Raccordo a vite
3 Pompa dosatrice

- ➔ Riempimento stazione di dosaggio (vedi capitolo Messa in funzione).
- ➔ Allentare il collegamento a vite della pompa dosatrice.
- ➔ Rilevare e annotare la frequenza di dosaggio impostata dai LED della pompa dosatrice.
- ➔ Impostare la frequenza di dosaggio al 100% premendo ripetutamente il tasto della frequenza di dosaggio ed attendere che nella condotta di aspirazione non siano più presenti bolle d'aria (ca. 1 minuto). Raccogliere il liquido che fuoriesce con uno straccio.
- ➔ Stringere il collegamento a vite.
- ➔ Impostare la pompa dosatrice di nuovo alla frequenza di dosaggio originale.



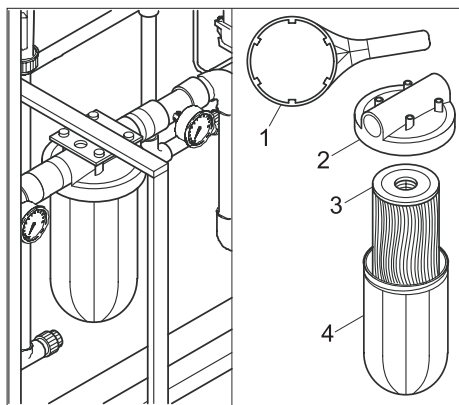
- 1 Tasto Return

- ➔ Chiudere la segnalazione di guasto premendo il tasto "Return" posto sul quadro di controllo - l'impianto si avvia.

Sostituire il filtro fine

- Controllare la differenza di pressione di entrambi i manometri. Quando il valore supera i 0,08 MPa (0,8 bar) sostituire l'inserto del filtro:
- Ruotare l'interruttore principale su "0".
- Interrompere l'alimentazione di acqua non potabile.
- Aprire il rubinetto di prova dell'acqua grezza per scaricare la pressione del filtro.

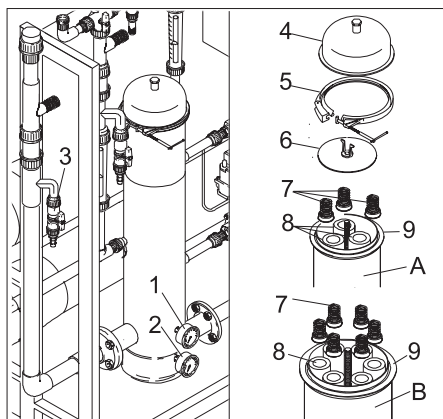
WPC 2500 BW-AM:



- 1 Chiave filtro
- 2 Contenitore filtro
- 3 Tazza-filtro
- 4 Inserto filtro

- Allentare e svitare la tazza-filtro con la chiave per filtri.
- Estrarre l'inserto del filtro.
- Pulire l'alloggiamento del filtro e la tazza-filtro.
- Inserire un nuovo inserto del filtro nella tazza-filtro.
- Montare e stringere la tazza-filtro.
- Richiudere il rubinetto prova dell'acqua grezza.
- Ripristinare l'alimentazione di acqua non potabile.
- Ruotare l'interruttore principale su "1".

WPC 5000/10000 BW-AM:



- 1 Manometro
- 2 Manometro
- 3 Rubinetto prova dell'acqua grezza
- 4 Coperchio
- 5 Anello di serraggio

- 6 Piastra ad avvitamento
- 7 Coperchio a molla
- 8 Candela da filtro
- 9 Contenitore filtro

- A WPC 5000 BW-AM
- B WPC 10000 BW-AM

- Sbloccare l'anello di serraggio.
- Rimuovere il coperchio.
- Svitare la piastra ad avvitamento.
- Rimuovere il coperchio a molla.
- Rimuovere le candele da filtro.
- Pulire l'alloggiamento del filtro.
- Inserire nuove candele da filtro.
- Inserire i coperchi a molla sulle candele da filtro.
- Avvitare la piastra ad avvitamento.
- Posizionare il coperchio e fissare l'anello di serraggio.
- Richiudere il rubinetto prova dell'acqua grezza.
- Ripristinare l'alimentazione di acqua non potabile.
- Ruotare l'interruttore principale su "1".

Regolazione di precisione delle pressioni di esercizio

⚠ Attenzione

Pericolo di danneggiamento per l'impianto. Se si modificano le impostazioni dell'impianto, non superare i seguenti valori:

- Pressione pompa massimo 2,1 MPa (21 bar)
- Quantità acqua potabile massimo:

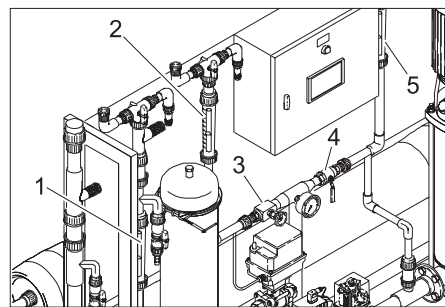
WPC 2500 BW-AM	2.500 l/h
WPC 5000 BW-AM	5.000 l/h
WPC 10000 BW-AM	10.000 l/h

- La quantità di concentrato non deve scendere al di sotto del valore della messa in funzione
- Non modificare l'impostazione della valvola di regolazione della pompa.

Avvertenza

L'impianto reagisce in modo ritardato quando le valvole di regolazione vengono modificate. Effettuare perciò le impostazioni sulla valvola di regolazione della pressione e sulla valvola di regolazione del concentrato solo passo per passo osservando di volta in volta gli effetti.

(1) Flusso di acqua potabile ridotto da _____ l/h a _____ l/h



- 1 Flussometro acqua potabile
- 2 Flussometro del concentrato
- 3 Valvola di regolazione del concentrato
- 4 Valvola di regolazione pressione
- 5 Flussometro riflusso del concentrato

- Rilevare la quantità di acqua potabile dal flussometro e confrontarlo con il valore rilevato al momento della messa in funzione (vedi Protocollo della messa in funzione). Se il flusso dell'acqua potabile si è ridotto al valore di _____ l/h effettuare la seguente messa a punto:

- Chiudere lentamente la valvola di regolazione della pressione in senso orario fino ad ottenere il valore nominale del flussometro "riflusso di concentrato".
- Chiudere la valvola di regolazione del concentrato in senso orario fino a raggiungere su entrambi i flussometri, per concentrato e acqua potabile, il rispettivo valore nominale.
- All'occorrenza regolare le due valvole.

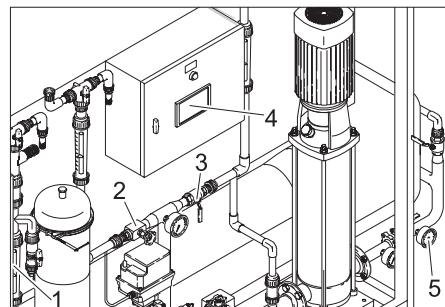
Avvertenza

Se la regolazione di precisione non fa aumentare il flusso dell'acqua potabile, contattare il servizio assistenza Kärcher.

(2) Conducibilità dell'acqua potabile aumentata da _____ $\mu\text{S}/\text{cm}$ a _____ $\mu\text{S}/\text{cm}$

Avvertenza

Piccoli aumenti della conducibilità dell'acqua potabile non influiscono sulla qualità dell'acqua potabile.



- 1 Flussometro acqua potabile
- 2 Valvola di regolazione del concentrato
- 3 Valvola di regolazione pressione
- 4 Display
- 5 Manometro pressione di ingresso membrana

→ Rilevare il valore di conducibilità sul display del quadro di comando e confrontarlo con il valore rilevato al momento della messa in funzione (vedi Protocollo della messa in funzione). Se la conducibilità dell'acqua potabile ha raggiunto il valore di _____ $\mu\text{S}/\text{cm}$ è necessario risciacquare la membrana dell'unità filtro RO:

→ Aprire la valvola di regolazione in senso antiorario a piccoli scatti fino al raggiungimento del valore nominale della conducibilità.

→ Chiudere a piccoli scatti la valvola di regolazione della pressione in senso orario fino ad ottenere il valore nominale del flussometro "acqua potabile".

⚠ **Attenzione**

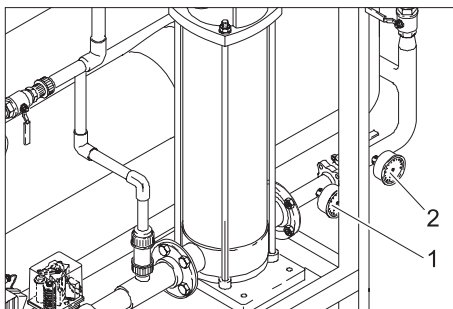
Pericolo di danneggiamento della membrana RO. Quando si chiude la valvola di regolazione della pressione accertarsi che la pressione di ingresso della membrana non superi i 2,1 MPa (21 bar).

Avvertenza

L'incremento della quantità di concentrato con questa procedura di regolazione è intenzionale.

→ All'occorrenza ripetere i passi di regolazione. Eventualmente non si raggiungerà più del tutto la quantità di acqua potabile originaria.

(3) La differenza tra la pressione della pompa e quella del concentrato ha superato il valore di _____ MPa



- 1 Manometro pressione pompa
2 Manometro pressione concentrato

→ Rilevare i valori dal manometro della pressione pompa e concentrato e determinare la differenza di pressione.

→ Confrontare la differenza di pressione determinata con il valore alla messa in funzione (vedi Protocollo messa in funzione).

→ Se la differenza di pressione ha superato il valore di _____ MPa, l'unità filtro con membrana è otturata. A questo punto la reimpostazione non è più possibile. Terminare la produzione di acqua potabile e rivolgersi al servizio di assistenza clienti Kärcher.

Miscelazione sostanze chimiche

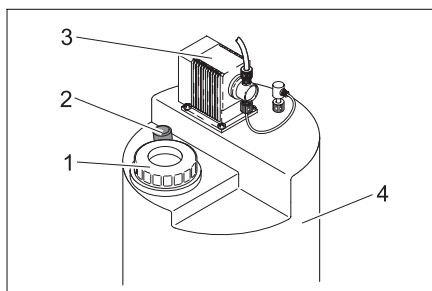
⚠ **Pericolo**

Pericolo di ustioni chimiche a causa delle sostanze chimiche. Durante l'utilizzo di sostanze chimiche indossare guanti e occhiali protettivi resistenti agli acidi.

Nota

I valori del dosaggio delle diverse sostanze chimiche risultano dall'analisi dell'acqua non potabile e dalla potenza dell'impianto. Il tecnico dell'assistenza clienti Kärcher registra, alla messa in funzione, le quantità di dosaggio necessarie per l'impianto nella seguente tabella di dosaggio.

Tabella di dosaggio		
Contenitore dosaggio	Sostanze chimiche	Dosaggio per 10 l soluzione di dosaggio [ml]
Clorazione preliminare	RM 852 Prodotto di debatterizzazione	
Pre-flocculazione	RM 5001	
Anti Scalant	RM 5000 Stabilizzazione di durezza	
Postclorazione	RM 852 Prodotto di debatterizzazione	



- 1 Coperchio
2 Mescolatore
3 Pompa dosatrice
4 Contenitore dosaggio

→ Stringere i guanti protettivi e indossare gli occhiali protettivi.

→ Rimuovere la tanica dalla stazione di dosaggio.

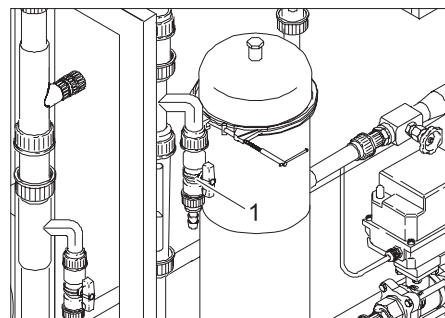
⚠ **Pericolo**

Pericolo di lesioni causate da reazione chimica. Non scambiare le stazioni di dosaggio e non riempirle con la sostanza chimica errata.

⚠ **Attenzione**

Pericolo di flocculazione o altre reazioni chimiche indesiderate. Usare solo acqua potabile priva di cloro dal rubinetto di pro-

va dell'acqua potabile per aggiungere le sostanze chimiche.



1 Rubinetto prova dell'acqua potabile

Il dosaggio avviene in funzione del livello di riempimento del contenitore di dosaggio.

Contenitore di dosaggio completamente svuotato:

→ Riempire il contenitore di dosaggio con 20 l di acqua potabile.
→ Preparare la quantità indicata nella tabella di dosaggio moltiplicata per 20 volte (WPC 5000...) o per 10 volte (WPC 2500...) utilizzando un misurino ed aggiungere il tutto nel contenitore di dosaggio.

→ Riempire il contenitore di dosaggio fino alla tacca "200 l" (WPC 5000...) o fino alla tacca „100 l" (WPC 2500...) .
→ Chiudere il coperchio della stazione di dosaggio.

→ Estrarre il mescolatore dal contenitore di dosaggio fino alla battuta di arresto e reinserirlo di nuovo.

Ripetere questo procedimento ogni 2 minuti ca. finché la sostanza chimica si è completamente amalgamata.

→ Disareare la pompa dosatrice secondo le istruzioni di cui al capitolo "Manutenzione e cura".

Contenitore dosaggio parzialmente svuotato

→ Rilevare il livello di riempimento del contenitore di dosaggio dalla scala graduata, p. es. 50 l.

→ Calcolare la quantità da aggiungere riducendo il livello di riempimento rilevato di 200 l. Nell'esempio: 200 l – 50 l = 150 l.

→ Calcolare la quantità necessaria della rispettiva sostanza chimica in base alla tabella di dosaggio. Nell'esempio: 15 volte la quantità per 10 l di acqua.

→ Preparare la quantità necessaria della rispettiva sostanza chimica ed aggiungere la stessa nel contenitore di dosaggio.

→ Riempire il contenitore di dosaggio fino alla tacca "200 l".

→ Chiudere il coperchio della stazione di dosaggio.

→ Estrarre il mescolatore dal contenitore di dosaggio fino alla battuta di arresto e reinserirlo di nuovo.

Ripetere questo procedimento ogni 5 minuti ca. finché la sostanza chimica si è completamente amalgamata.

Avvertenza

Per l'impianto WPC 2500 BW-AM il contenitore di dosaggio è di 100 litri. Si prega di usare qui 100 l al posto dei 200 l e procedere come descritto precedentemente.

Materiale di consumo

Denominazione	Codice N°
RM 852 Prodotto di de-batterizzazione	
RM 5000 Stabilizzazione di durezza	
RM 5001 Flocculante	
Insero filtro per microfiltro, 5 µm, per WPC 2500...	6.414-838.0
Insero filtro per microfiltro, 5 µm, per WPC 5000..., WPC 10000...	6.414-812.0

Guasti

Guasti dell'impianto RO

I guasti dell'impianto RO vengono segnalati dai LED posti sul quadro di comando e visualizzati sul display.

Avvertenza

Se si verifica un'anomalia, l'impianto si spegne automaticamente e la produzione

di acqua potabile viene interrotta. Se non è possibile risolvere l'anomalia, spegnere l'impianto e contattare il servizio assistenza Kärcher.

→ Se l'impianto non si avvia in modalità automatica, staccare la spina di ali-

mentazione dalla presa, attendere 5 secondi e reinserire la spina di alimentazione. In questo modo si ottiene un reset del dispositivo di comando.

→ Eliminare eventuali ulteriori guasti in base alla seguente tabella.

	Denominazione/ Visualizzazione		
LED	fault	Contenitore di dosaggio vuoto	Riempire il contenitore di dosaggio e successivamente annullare il guasto.
		Assenza segnale sensore	Informare il Servizio Assistenza Clienti.
	regeneration	Risciacquo automatico attivato	Non richiede alcuna operazione, l'impianto si avvia automaticamente
	tank full	Serbatoio acqua potabile pieno.	Non richiede alcuna operazione, l'impianto si avvia automaticamente
Interruttore a galleggiante nel serbatoio di acqua potabile difettoso		Informare il Servizio Assistenza Clienti.	
Display	Superamento LW	Conduttanza dell'acqua potabile eccessiva.	Informare il Servizio Assistenza Clienti.
	Acqua dura	Contenitore di dosaggio vuoto	Riempire il contenitore di dosaggio e successivamente annullare il guasto.
	Guasto pressione	Pressione dell'acqua grezza insufficiente	Controllare l'afflusso dell'acqua grezza <ul style="list-style-type: none"> - Installazione a monte - Pompa di mandata - Stato filtro fine (vedi "Lavori di manutenzione")

Guasti sulle stazioni di dosaggio

La pompa di dosaggio alimenta troppo o troppo poco	Frequenza di dosaggio non regolata bene.	Regolare la frequenza di dosaggio.
La pompa di dosaggio non alimenta	La spina di rete della pompa di dosaggio non è regolata.	Inserire la spina di rete nell'impianto.
	L'impianto è spento.	Accendere l'impianto.
	La pompa di dosaggio non è spurgata.	Spurgare la pompa di dosaggio.

Dati tecnici

		WPC 2500 BW-AM	WPC 5000 BW-AM	WPC 10000 BW-AM
Temperatura ambiente	°C	+1...+50	+1...+50	+1...+50
Temperatura di immagazzinaggio, min.	°C	fino a -10	fino a -10	fino a -10
Umidità aria, max.	% rel.	100	100	100
Tensione di alimentazione, impianto	V/Hz	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Dispositivo di comando filtro antidisturbo / filtro a carbone attivo	V/Hz	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50
Moduli di dosaggio	V/Hz	230/1~50/60	230/1~50/60	230/1~50/60
Protezione elettrica	A	25	25	40
Valore di collegamento elettrico	kW	7,5	7,5	15
Temperatura acqua non potabile	°C	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Temperatura di riferimento	°C	+15	+15	+15
Valore pH acqua non potabile		6...9,5	6...9,5	6...9,5
Valore pH del detergente per la pulizia dell'impianto		3...11	3...11	3...11
Pressione in entrata acqua non potabile	MPa	0,2...0,6	0,2...0,6	0,2...0,6
Campo di potenza	l/giorno	60 000±15%	120 000±15%	240 000±15%
Potenza max. acqua potabile	l/h	2500	5000	10000
Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza)				
WPC 2500/5000/10000 BW	mm	2000 x 2800 x 750	2000 x 2800 x 750	2000 x 3800 x 750
Filtro a carbone attivo	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
filtro antidisturbo	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Peso alla consegna				
WPC 2500/5000/10000 BW	kg	300	700	1100
Filtro a carbone attivo senza riempimento	kg	150	250	400
Riempimento filtro carbone attivo	kg	300	675	1000
Filtro antidisturbo senza riempimento	kg	150	250	400
Riempimento filtro antidisturbo	kg	550	1600	2300
Base di partenza del contenuto di sale nell'acqua grezza (a 15 °C)	ppm	5000	5000	5000

Dichiarazione CE

Con la presente si dichiara che la macchina qui di seguito indicata, in base alla sua concezione, al tipo di costruzione e nella versione da noi introdotta sul mercato, è conforme ai requisiti fondamentali di sicurezza e di sanità delle direttive CE. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde ogni validità.

PRODOTTO: Impianto di trattamento acqua potabile

MODELLO: 1.024-xxx

Direttive CE pertinenti:

98/37/CE

2006/95/CE

89/336/CEE (+91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE)

Norme armonizzate applicate:

DIN EN ISO 14971

DIN EN 50178

DIN EN 60 204 -1

DIN EN 55 011: 1998

DIN EN 55 014-1: 2000 + A1: 2001 + A2: 2002

DIN EN 55 014-2: 1997 + A1: 2001

DIN EN 61.000-3-2: 2000

DIN EN 61.000-3-3: 1995 + A1: 2001

Norme nazionali applicate:

DIN 1988

Mediante accorgimenti interni è stato assicurato che gli apparecchi di serie siano sempre conformi ai requisiti delle attuali normative CE e alle norme applicate. I firmatari agiscono su incarico e con la procura dell'amministrazione.

5.957-716 (06/05)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.

Sede di Winnenden Ufficio del Registro delle Imprese: Waiblingen, codice HRA 169.

Socio personalmente responsabile. Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Sede di Winnenden, 2404 Ufficio del Registro delle Imprese di Waiblingen, codice HRB Amministratori delegati: Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Cleaning Systems


Alfred-Kärcher-Straße 28-40

P.O. Box 160

D -71349 Winnenden

Tel.:++49 7195 14-0

Fax :++49 7195 14-2212


H. Jenner



S. Reiser

Garanzia

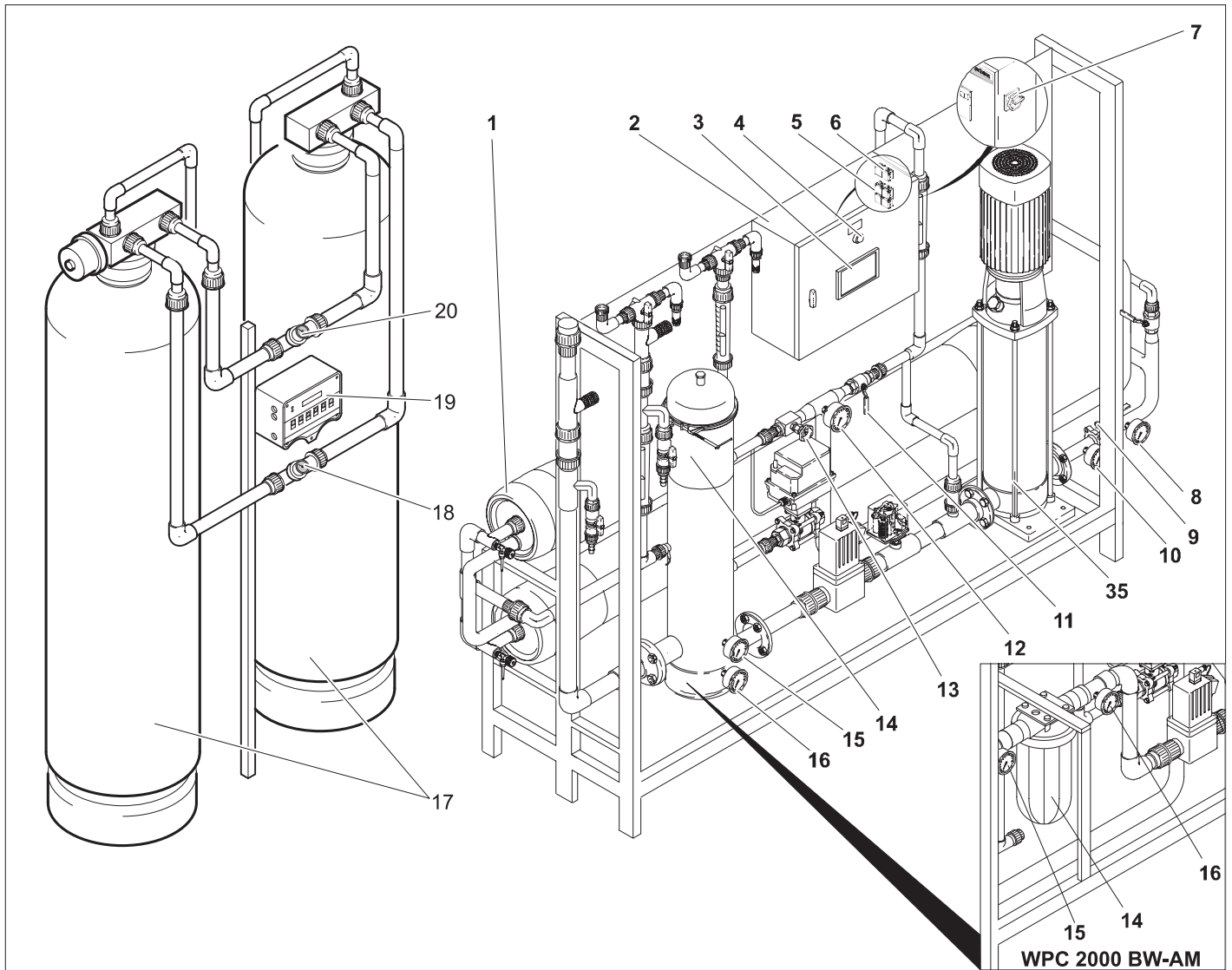
Le condizioni di garanzia valgono nel rispettivo paese di pubblicazione da parte della nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti all'apparecchio, se causati da difetto di materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto.



Ricambi

- Impiegare esclusivamente accessori e ricambi autorizzati dal produttore. Accessori e ricambi originali garantiscono che l'apparecchio possa essere impiegato in modo sicuro e senza disfunzioni.
- Maggiori informazioni sulle parti di ricambio sono reperibili al sito www.karher.com alla voce "Service".

Protocollo di esercizio WPC		 KÄRCHER	
(A) Dati messa in funzione con protocollo di consegna			
Tipo di impianto: 1.024-		Numero di fabbricazione:	
Data della messa in funzione:		Luogo dell'installazione:	
Tipo di sorgente acqua non potabile:		Cliente:	
Indicazione ore di esercizio [h]		Durezza acqua non potabile [°dH]	
Conducibilità acqua non potabile [µS/cm]		Valore pH acqua non potabile [pH]	
Temperatura acqua non potabile [°C]			
Filtro antidisturbo pressione di ingresso in funzionamento [MPa]		Filtro antidisturbo pressione di ingresso in risciacquo [MPa]	
Filtro a carbone attivo pressione di ingresso in funzionamento [MPa]		Filtro a carbone attivo pressione di ingresso in risciacquo [MPa]	
Filtro fine pressione di ingresso [MPa]		Filtro fine pressione di uscita [MPa]	
Pressione della pompa [MPa]		Pressione concentrato [MPa]	
Pressione ingresso membrana [MPa]			
Portata acqua potabile [l/h]		Quantità concentrato [l/h]	
Rendimento [%]		Conducibilità acqua potabile [µS/cm]	
Pompa dosatrice flocculazione corsa/frequenza [%]		Pompa dosatrice clorazione preliminare corsa/frequenza [%]	
Pompa dosatrice Antiscalant corsa/frequenza [%]		Pompa dosatrice postclorazione corsa/frequenza [%]	
Note:			
<p>Conferma: l'impianto è stato messo in funzione e consegnato completamente funzionante. Il cliente è stato espressamente informato sul fatto che l'acqua prodotta dall'impianto deve essere controllata da un ente autorizzato e omologata come acqua potabile prima di essere utilizzata come acqua potabile. Inoltre è stato espressamente informato sulla necessità di compilare i protocolli di esercizio, sui pericoli derivanti dall'utilizzo di sostanze chimiche e dai pericoli risultanti dallo scambio delle sostanze chimiche.</p>			
Luogo, data, firma (cliente)		Luogo, data, firma (assistenza Kärcher)	

Tergo. Resta vuoto in modo da poter separare il foglio



  Gelieve vóór het eerste gebruik van uw apparaat deze gebruiksaanwijzing te lezen en ze in acht te nemen. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor later gebruik of voor eventuele volgende eigenaars.

Inhoudsopgave

Bedieningselementen	45
Veiligheidsinstructies	45
Reglementair gebruik	46
Zorg voor het milieu	46
Inbedrijfstelling	46
Gebruik	46
Onderhoud en reparatie	46
Verbruiksmateriaal	49
Storingen	50
Technische gegevens	51
CE-verklaring	51
Garantie	51
Reserveonderdelen	51

Bedieningselementen

- 1 RO-filtereenheid
- 2 schakelkast
- 3 Bedieningsveld
- 4 Schakelaar bedrijfsmodi
- 5 Stopcontacten voor doseerstations (4x)
- 6 Stopcontacten media- en actiefkoolstoffilter
- 7 Hoofdschakelaar
- 8 Manometer ingangsdruk RO-filtereenheid
- 9 Pompregelaar
- 10 Manometer pompdruk
- 11 Reduceerklep
- 12 Manometer concentraatdruk
- 13 Regelaar concentraat
- 14 Fijn filter
- 15 Manometer ingangsdruk fijne filter
- 16 Manometer uitgangsdruk fijne filter
- 17 Mediafilter/actiefkoolstoffilter
- 18 Manometer ingangsdruk
- 19 Besturing mediafilter/actiefkoolstoffilter
- 20 Manometer uitgangsdruk

Veiligheidsinstructies

Algemeen

Drinkwater

- Drinkwaterkwaliteit is alleen gegarandeerd bij een tijdige controle van de installatie. Gelieve de in deze gebruiksaanwijzing vermelde controles tijdig uit te voeren.
- Drinkwaterkwaliteit regelmatig laten controleren.
- Drinkwaterverordening in acht nemen.

Chemicaliën

- Bij de omgang met chemicaliën zuurbestendige veiligheidshandschoenen en veiligheidsbril dragen.
- Chemicaliën koel, droog en bij temperaturen boven 5°C bewaren.
- Chemicaliën buiten bereik van kinderen bewaren.
- Bij de omgang met chemicaliën moet gezorgd worden voor een goede ventilatie van de ruimte.
- In de omgeving moet wasgelegenheid voorhanden zijn.
- Oogwasfles binnen handbereik houden.

- Veiligheidsinstructies op het Europees gegevensblad en ongevalmerkblad van de overeenkomstige chemicaliën in acht nemen.

Elektrische installatie

- De elektrische aansluiting moet uitgevoerd worden door een electricien en moet voldoen aan IEC 60364-1.
- Beschadigde of gebroken electriciteitskabels nooit aanraken. Indien nodig de stekker onmiddellijk uittrekken.
- Installatie nooit gebruiken met een beschadigde electriciteitskabel.

Symbolen

In deze bedieningshandleiding worden de volgende symbolen gebruikt:

Gevaar

Geeft een direct dreigend gevaar aan. Bij het niet in acht nemen van deze aanwijzing dreigen dood of zware verwondingen.

Waarschuwing

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Bij het niet in acht nemen van deze aanwijzing kunnen lichte verwondingen of materiaalschades optreden.

Opmerking:

Geeft gebruikstips en belangrijke informatie voor het product.

Reglementair gebruik

De installatie wordt gebruikt voor de behandeling van oppervlaktewater, bronwater en rivierwater.

Afhankelijk van de kwaliteit van het onbehandelde water kunnen door de modulaire opbouw troebelingsmiddelen, hardingselementen, zouten, bacteriën en virussen gescheiden worden.

Zorg voor het milieu

	Het verpakkingsmateriaal is recycleerbaar. Deponeer het verpakkingsmateriaal niet bij het huishoudelijke afval, maar bied het aan voor hergebruik.
	Onbruikbaar geworden apparaten bevatten waardevolle materialen die geschikt zijn voor recycling. Lever ze daarom in voor hergebruik. Batterijen, olie en dergelijke stoffen mogen niet in het milieu belanden. Verder overbodig geworden apparatuur daarom via passende inzamelpunten.

Inbedrijfstelling

Gevaar

Verwondingsgevaar door een onvakkundig geïnstalleerde installatie. Gezondheidsgevaar door slecht behandeld drinkwater. De installatie mag alleen in bedrijf genomen worden indien ze opgesteld, geïnstalleerd en op de werking voorbereid werd door geschoold en geautoriseerd personeel.

Voor ingebruikneming

- Verbinding van de installatie met de bron van het onbehandelde water controleren.
- Ongehinderde afloop van het geproduceerde drinkwater in een tank of een geschikte inrichting van de gebruiker garanderen.

Instructie

Het drinkwater moet zonder tegendruk kunnen aflopen. Het hoogteverschil mag niet groter zijn dan 3 m.

Doseerstation vullen

Instructie

Indien de installatie uitgerust is met één of verschillende doseerstations, moet gegarandeerd zijn dat deze correct aangesloten en gevuld zijn.

- Doseerstation vullen (zie hoofdstuk „Onderhoud en reparatie/Onderhoudswerkzaamheden“)

Gebruik

Installatie inschakelen

- Controleren of de stekkers van de doseerpompen van de doseerstations verbonden zijn met de stopcontacten van de installatie.
- Stand van de schakelaar bedrijfsmodi controleren:

Stand "Automatisch": de installatie wordt gestuurd door een externe vloterschakelaar in de drinkwatertank.

Stand "Handmatig": de installatie wordt in- en uitgeschakeld via de hoofdschakelaar.

- Hoofdschakelaar in stand „1“ draaien, de drinkwaterproductie start.

Bewakingselementen

Display media- en actiefkoolstoffilter

- Indicatie van het uur

Display van het bedieningspaneel

Afwisselende indicatie van:

- Installatie-/versienummer en bedrijfstoestand.
- Drinkwatertemperatuur en geleidingsvermogen.
- Bedrijfsuren (_ _ _ _ _ u _ _ min).

installatie uitschakelen

Waarschuwing

Beschadigingsgevaar. Indien de installatie langer dan 14 dagen uitgeschakeld wordt, moet de Kärcher-klantendienst een conservering uitvoeren.

- Hoofdschakelaar op „0“ draaien, de installatie stopt de drinkwaterproductie.

Instructie

Installatie niet 's nachts uitschakelen! 's Nachts wordt de automatische reiniging van de mediafilter uitgevoerd. Indien die reiniging niet uitgevoerd wordt, bestaat het risico dat de installatie beschadigd wordt.

Onderhoud en reparatie

Gevaar

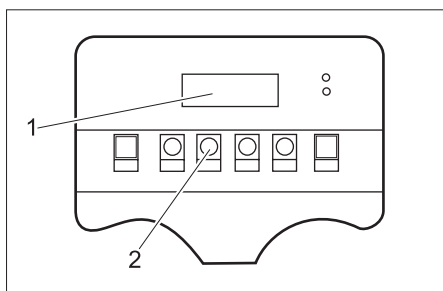
Gezondheidsgevaar door slechte drinkwaterkwaliteit. Om de drinkwaterkwaliteit te waarborgen, moeten de controles in het volgende onderhoudsschema tijdig uitgevoerd worden. Indien afwijkingen van de theoretische toestand niet opgelost kunnen worden door de vermelde maatregelen, moet de drinkwaterproductie stilgelegd worden en moet de Kärcher-klantendienst op de hoogte gebracht worden.

Onderhoudsschema

Tijdstip	Controle/Handeling	Theoretisch	Bij afwijking
Dagelijks	Vulniveau doseerbakje	Voldoende gevuld	Bijvullen
	Luchtbellen in de doseerleidingen	Geen luchtbellen	Doseerpomp ontlu- ten
	Drinkwaterstroom uitgaande van de waarde bij inbedrijfstelling	Daling binnen 10%	Fijne regeling
	Geleidingsvermogen van het drinkwater uitgaande van de waarde bij inbedrijfstelling	Stijging binnen 10%	Fijne regeling
	Drukverschil pomp- en concentraatdruk	Max. 15% boven verschil bij inbedrijfstelling	Kärcher-klantendienst
	Bedrijfsteller media- en actiefkoolstoffilter	In tegenstroom spoelen vond plaats binnen de voorbije 24 uren	Kärcher-klantendienst
	Drukverschil fijne filter	maximum 0,08 MPa (0,8 bar)	Fijne filter vervangen
	Visuele controle van de installatie	Geen ondichtheden	Kärcher-klantendienst
wekelijks	Protokol invullen		
maandelijks	Doseerbakje reinigen en spoelen		
	Visuele controle van de pomp voor onbehandeld water	Geen beschadigingen / ondichtheden vaststelbaar	Kärcher-klantendienst
	Vlotterschakelaar in de drinkwatertank	Geen functionele storing vaststelbaar	Kärcher-klantendienst

Onderhoudswerkzaamheden

Media- en actiefkoolstoffilter aflezen



- 1 Display
2 Toets ADVANCE

Tijdens de werking wordt het huidige uur weergegeven op het display.

- ➔ Knop ADVANCE gedurende 5 tot 6 seconden indrukken. Op het display verschijnt de weergave van de eerste toestand uit de onderstaande lijst.
- ➔ Om naar de volgende weergave te gaan, de knop ADVANCE telkens kort indrukken.

Display	Betekenis
2000	Zonder betekenis
0000	Zonder betekenis
D-07	Resterende dagen tot de volgende spoelbeurt in tegenstroom
-001	Aantal uitgevoerde spoelbeurten in tegenstroom
0-01	Dagen-uren sinds de laatste spoelbeurt in tegenstroom

Indien de knop ADVANCE gedurende een bepaalde tijd niet meer ingedrukt wordt, springt het display terug naar de weergave van het uur.

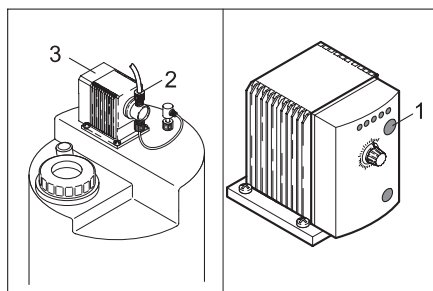
Doseerpomp ontluichten

De doseerpomp moet ontlucht worden indien de pomp lucht gezogen heeft (bv. omdat de doseertank volledig leeggemaakt is).

- De installatie stopt, op het display wordt de storing „Motorbeveiliging“ weergegeven.

Instructie

Die foutmelding wordt weergegeven, onafhankelijk van welke doseertank leeg is.

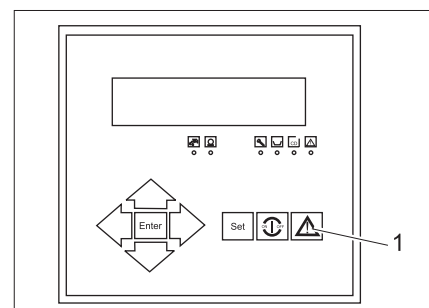


- 1 Knop Doseerfrequentie
2 Schroefsluiting
3 Doseerpomp

- ➔ Doseerstation vullen (zie hoofdstuk Inbedrijfstelling).
- ➔ Schroefverbinding aan de doseerpomp lossen.
- ➔ Ingestelde doseerfrequentie aan de led's op de doseerpomp aflezen en noteren.
- ➔ Doseerfrequentie door herhaaldelijk indrukken van de toets Doseerfre-

quentie instellen op 100% en wachten tot er zich geen bellen meer in de zuigleiding bevinden (ongeveer 1 minuut). De naar buiten tredende doseervloeistof met een doek opnemen.

- ➔ Schroefverbinding aanspannen.
- ➔ Doseerpomp opnieuw instellen op de oorspronkelijke doseerfrequentie.



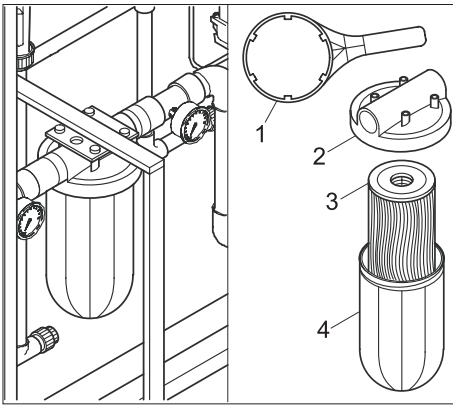
- 1 Toets Return

- ➔ Storingsmelding op het bedieningspaneel kwijten met de toets Return, de installatie start.

Fijne filter vervangen

- ➔ Drukverschil van beide manometers controleren. Bij een verschil van meer dan 0,08 MPa (0,8 bar) moet de filterinzet vervangen worden:
- ➔ Hoofdschakelaar in stand „0“ draaien.
- ➔ Toevoer onbehandeld water onderbreken.
- ➔ Testkraan onbehandeld water openen om de filter drukvrij te maken.

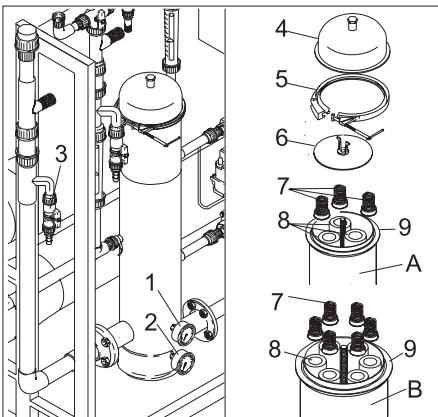
WPC 2500 BW-AM:



- 1 Filtersleutel
- 2 Filterhuis
- 3 Filterbeker
- 4 Filterelement

- Filterbeker met de filtersleutel loszetten en losschroeven.
- Filterinzet eruit nemen.
- Filterhuis en filterbeker reinigen.
- Nieuwe filterinzet in de filterbeker plaatsen.
- Filterbeker monteren en aanspannen.
- Testkraan onbehandeld water sluiten.
- Toevoer onbehandeld water opnieuw tot stand brengen.
- Hoofdschakelaar op '1' zetten.

WPC 5000/10000 BW-AM:



- 1 Manometer
- 2 Manometer
- 3 Testkraan onbehandeld water
- 4 Deksel
- 5 Klemring
- 6 Schroefplaat
- 7 Veerkap
- 8 Filterkaars
- 9 Filterhuis

- A WPC 5000 BW-AM
B WPC 10000 BW-AM

- Klemring lossen.
- Deksel verwijderen.
- Schroefplaat losschroeven.
- Veerkappen wegnemen.
- Filterkaarsen wegnemen.

- Filterhuis reinigen.
- Nieuwe filterkaarsen aanbrengen.
- Veerkappen op filterkaarsen zetten.
- Schroefplaat erop schroeven.
- Deksel aanbrengen en klemring bevestigen.
- Testkraan onbehandeld water sluiten.
- Toevoer onbehandeld water opnieuw tot stand brengen.
- Hoofdschakelaar op '1' zetten.

Fijne regeling van de bedrijfsdrukwaarden

⚠ Waarschuwing

Beschadigingsgevaar voor de installatie. Bij veranderingen van de instellingen van de installatie mogen de volgende waarden niet overschreden worden:

- Pompdruk max. 2,1 MPa (21 bar)
- Drinkwaterhoeveelheid max.:

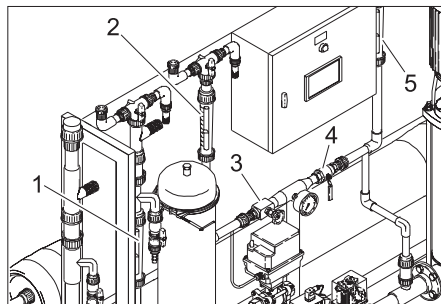
WPC 2500 BW-AM	2500 l/h
WPC 5000 BW-AM	5.000 l/h
WPC 10000 BW-AM	10.000 l/h

- Concentraathoeveelheid mag de waarde bij de inbedrijfstelling niet overschrijden
- Instelling van de pompregelaar niet wijzigen.

Waarschuwing

De installatie reageert vertraagd op veranderingen aan de regelventielen. Daarom mag de instelling aan de reduceerklep en de regelaar concentraat slechts in kleine stappen uitvoeren en het effect telkens afwachten.

(1) Drinkwaterstroom van _____ l/h gedaald tot _____ l/h



- 1 Debietmeter drinkwater
- 2 Debietmeter concentraat
- 3 Regelaar concentraat
- 4 Reduceerklep
- 5 Debietmeter terugleiding concentraat

- Drinkwaterhoeveelheid aan de debietmeter drinkwater aflezen en vergelijken met de waarde bij de inbedrijfstelling (zie protocol). Indien de drinkwaterstroom gedaald is tot _____ l/h, moet de volgende fijne regeling uitgevoerd worden:
- Drukregelaar langzaam sluiten in de richting van de wijzers van de klok tot aan de debietmeter terugleiding con-

centraat de theoretische waarde bijna bereikt is.

- Regelaar concentraat langzaam sluiten in de richting van de wijzers van de klok tot aan beide debietmeters Concentraat en Drinkwater de overeenkomstige theoretische waarde bereikt is.
- Indien nodig beide kleppen bijregelen.

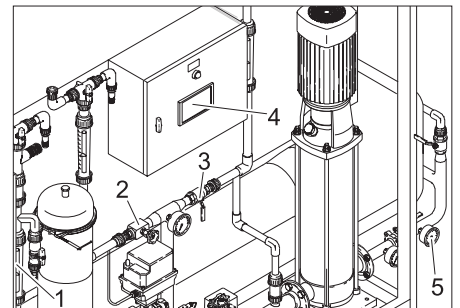
Instructie

Indien de fijne regeling de drinkwaterstroom niet kan verhogen, moet de Kärcher-klantendienst geraadpleegd worden.

(2) Geleidend vermogen van het drinkwater gestegen van _____ μ S/cm tot _____ μ S/cm

Instructie

Kleine verhogingen van het geleidend vermogen van het drinkwater beïnvloeden de kwaliteit van het drinkwater niet.



- 1 Debietmeter drinkwater
- 2 Regelaar concentraat
- 3 Reduceerklep
- 4 Display
- 5 Manometer ingangsdruk membraan

- Actueel geleidingsvermogen aflezen op het display van het bedieningspaneel en vergelijken met de waarde bij de inbedrijfstelling (zie protocol). Indien het geleiden vermogen van het drinkwater gestegen is tot _____ μ S/cm, moet het membraan van de RO-filtereenheid gespoeld worden:
- Concentraatregelaar in kleine stappen openen tegen de richting van de wijzers van de klok tot het geleidingsvermogen de theoretische waarde bereikt heeft.
- Drukregelaar in kleine stappen sluiten in de richting van de wijzers van de klok tot de debietmeter drinkwater de theoretische waarde bereikt heeft.

⚠ Waarschuwing

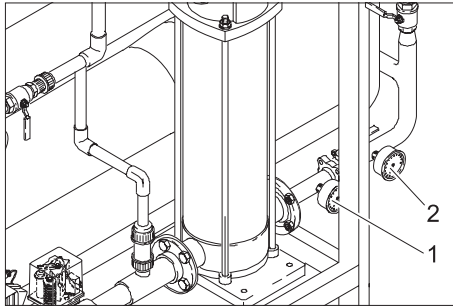
Beschadigingsgevaar voor het RO-membraan. Bij het sluiten van de drukregelaar erop letten dat de ingangsdruk van het membraan 2,1 MPa (21 bar) niet overschrijdt.

Waarschuwing

De verhoging van de concentraathoeveelheid bij die instelling is voorzien.

- Instelstappen indien nodig herhalen. De oorspronkelijke drinkwaterhoeveelheid wordt eventueel niet meer volledig bereikt.

(3) Verschil tussen pomp- en concentraatdruk meer dan ____ MPa gestegen



- 1 Manometer pompdruk
- 2 Manometer concentraatdruk

- Manometer voor pompdruk en concentraatdruk aflezen en het drukverschil bepalen.
- Het bepaalde drukverschil vergelijken met de waarde bij de inbedrijfstelling (zie protocol inbedrijfstelling).
- Indien het drukverschil meer dan ____ MPa gestegen is, is de membraan-filtereenheid verstopt, een naregeling is niet meer mogelijk. Drinkwaterproductie stopzetten en Kärcher-klantendienst raadplegen.

Chemie mengen

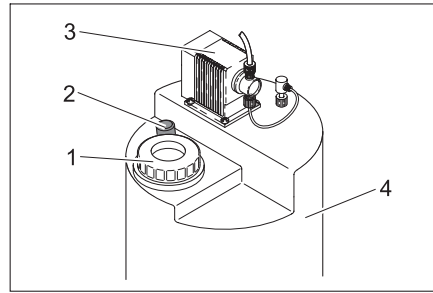
⚠ Gevaar

Verbrandingsgevaar door chemicaliën. Bij de omgang met chemicaliën zuurbestendige veiligheidshandschoenen en veiligheidsbril dragen.

Instructie

De waarden voor de dosering van de verschillende chemicaliën resulteren uit de analyse van het onbehandelde water en het installatievermogen. De technici van de klantendienst noteert bij de inbedrijfstelling de voor uw installatie vereiste doseerhoeveelheden in de volgende doseertabel.

Doseertabel		
Do-seer-bakje	Chemicalie	Dosering per 10 l doseeroplossing [ml]
Voor-chlore-ring	RM 852 kiembestrijdingsmiddel	
Voor vlok-vor-ming	RM 5001	
Anti-scalant	RM 5000 hardheidsstabilisering	
Nach-lorering	RM 852 kiembestrijdingsmiddel	



- 1 Deksel
- 2 Mengstaaf
- 3 Doseerpomp
- 4 Doseerbakje

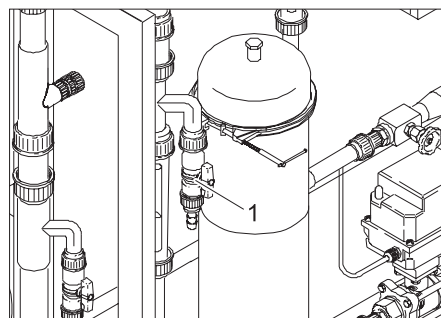
- Veiligheidshandschoenen aantrekken en veiligheidsbril opzetten.
- Jerrycan uit het doseerstation nemen.

⚠ Gevaar

Verwondingsgevaar door chemische reactie. De doseerstations mogen niet verwisseld en daardoor met de verkeerde chemicaliën gevuld worden.

⚠ Waarschuwing

Gevaar van uitvlokking of andere ongewenste, chemische reacties. Voor het mengen van de chemicaliën alleen chloorvrij drinkwater uit de testkraan voor drinkwater gebruiken.



- 1 Testkraan drinkwater

De dosering wordt uitgevoerd in functie van het vulpeil in de doseertank.

Volledig leeggemaakte doseertank:

- 20 l drinkwater in de doseertank vullen.
- Met een maatbeker het 20-voudige (WPC 5000 ...) resp. het 10-voudige (WPC 2500 ...) van de in de doseertabel vermelde hoeveelheid afmeten en in de doseertank vullen.
- Doseertank tot de markering „200 l“ (WPC 5000...) resp. „100 l“ (WPC 2500...) vullen met drinkwater.
- Deksel van het doseerstation sluiten.
- Mengstaaf tot aan de aanslag uit de doseertank trekken en terugschuiven. Dat proces gedurende ongeveer 2 minuten herhalen tot de chemicalie volledig gemengd is.
- Doseerpomp ontluichten volgens de instructies in het hoofdstuk „Onderhoud en reparaties“.

Gedeeltelijk leeggemaakte doseertank:

- Vulpeil van de doseertank aflezen op de schaal, bv. 50 l.
- Na te vullen hoeveelheid bepalen, daartoe het afgelezen vulpeil aftrekken van 200 l. In het voorbeeld 200 l - 50 l = 150 l.
- Uit de doseertabel de vereiste hoeveelheid van de overeenkomstige chemicalie bepalen. In het voorbeeld 15 x de hoeveelheid voor 10 l water.
- De bepaalde hoeveelheid van de overeenkomstige chemicalie afmeten en in de doseertank vullen.
- Doseertank tot de markering „200 l“ met drinkwater vullen.
- Deksel van het doseerstation sluiten.
- Mengstaaf tot aan de aanslag uit de doseertank trekken en terugschuiven. Dat proces gedurende ongeveer 5 minuten herhalen tot de chemicalie volledig gemengd is.

Waarschuwing

Bij de installatie WPC 2500 BW-AM kan de doseertank 100 liter bevatten. Gelieve hier 100 l in plaats van 200 l zetten en zoals hierboven beschreven te werk gaan.

Verbruiksmateriaal

Benaming	Bestelnr.
RM 852 kiembestrijdingsmiddel	
RM 5000 hardheidsstabilisering	
RM 5001 Vlokvormingsmiddel	
Filterinzet fijne filter, 5 µm, voor WPC 2500...	6.414-838.0
Filterinzet fijne filter, 5 µm, voor WPC 5000..., WPC 10000 ...	6.414-812.0

Storingen

Storingen aan de RO-installatie

Storingen aan de RO-installatie worden weergegeven door de led's op het bedieningspaneel en op het display.

Instructie

Indien een storing optreedt, wordt de installatie automatisch uitgeschakeld en

wordt de drinkwaterproductie onderbroken. Indien de storing niet kan worden opgelost, moet de installatie uitgeschakeld en de Kärcher-klantendienst geraadpleegd worden.

→ Indien de installatie in de automatische bedrijfsmodus niet start, de stek-

ker uit het stopcontact trekken, 5 seconden wachten en de stekker opnieuw in het stopcontact steken. Op die manier wordt de besturing gereset.

→ Andere storingen oplossen volgens de gegevens uit de volgende tabellen.

	Benaming / weergave		
LED	fault	Doseertank is leeg	Doseertank vullen en vervolgens de storing kwijtren.
		Sensorsignaal ontbreekt	Klantendienst roepen.
	regeneration	Automatische spoeling is actief	Geen maatregel vereist, installatie start automatisch
	tank full	Drinkwatertank vol.	Geen maatregel vereist, installatie start automatisch
		Vlotterschakelaar in de drinkwatertank defect	Klantendienst roepen.
Display	Geleidingsvermogen overschreden	Geleidingsvermogen van het drinkwater te hoog.	Klantendienst roepen.
	Hard water	Doseertank is leeg	Doseertank vullen en vervolgens de storing kwijtren.
	Drukstoring	Druk van het onbehandelde water te laag	Toevoer onbehandeld water controleren – Installatie aan het gebouw – Voordrukpomp – Toestand fijne filter (zie „Onderhoudswerkzaamheden“)

Storingen aan de doseerstations

Doseerpomp pompt te veel of te weinig	Doseerfrequentie versteld.	Doseerfrequentie instellen.
Doseerpomp pompt niet	Netstekker van de doseerpomp niet ingesteld.	Netstekker aan de installatie insteken.
	Installatie niet ingeschakeld.	Installatie inschakelen.
	Doseerpomp niet ontluicht.	Doseerpomp ontluichten.

Technische gegevens

		WPC 2500 BW-AM	WPC 5000 BW-AM	WPC 10000 BW-AM
Omgevingstemperatuur	°C	+1...+50	+1...+50	+1...+50
Opslagtemperatuur, min.	°C	tot -10	tot -10	tot -10
Luchtvochtigheid, max.	% rel.	100	100	100
Voedingsspanning, installatie	V/Hz	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Besturing media- / actiefkoolstoffilter	V/Hz	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50
Doseermodule	V/Hz	230/1~50/60	230/1~50/60	230/1~50/60
Elektrische beveiliging	A	25	25	40
Elektrische aansluitwaarde	kW	7,5	7,5	15
Temperatuur onbehandeld water	°C	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Referentietemperatuur	°C	+15	+15	+15
pH-waarde onbehandeld water		6...9,5	6...9,5	6...9,5
pH-waarde reinigingsmiddel voor de reiniging van de installatie		3...11	3...11	3...11
Toevoerdruk onbehandeld water	MPa	0,2...0,6	0,2...0,6	0,2...0,6
Vermogensbereik	l/dag	60 000±15%	120 000±15%	240 000±15%
Drinkwatervermogen max.	l/h	2500	5000	10000
Afmetingen (H x B x D)				
WPC 2500/5000/10000 BW	mm	2000 x 2800 x 750	2000 x 2800 x 750	2000 x 3800 x 750
Actiefkoolstoffilter	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Mediafilter	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Gewicht in de leveringstoestand				
WPC 2500/5000/10000 BW	kg	300	700	1100
Actiefkoolstoffilter zonder vulling	kg	150	250	400
Vulling actiefkoolstoffilter	kg	300	675	1000
Mediafilter zonder vulling	kg	150	250	400
Vulling mediafilter	kg	550	1600	2300
Interpretatiebasis voor het zoutgehalte van het onbehandelde water (bij 15 °C)	ppm	5000	5000	5000

CE-verklaring

Hiermee verklaren wij dat de hierna genoemde machine op basis van het ontwerp en de bouwwijze alsook in de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de geldende fundamentele veiligheids- en gezondheidsvereisten van de Europese richtlijnen. Bij een verandering van de machine die niet met ons werd overeengekomen, verliest deze verklaring haar geldigheid.

PRODUCT: Drinkwaterzuiveringsinstallatie
TYPE: 1.024-xxx

Geldende Europese richtlijnen:

98/37/EG

2006/95/EG

89/336/EEG (+91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG)

Toegepaste geharmoniseerde normen:

DIN EN ISO 14971

DIN EN 50178

DIN EN 60 204-1

DIN EN 55.011: 1998

DIN EN 55.014-1: 2000 + A1: 2001 + A2: 2002

DIN EN 55.014-2: 1997 + A1: 2001

DIN EN 61.000-3-2: 2000

DIN EN 61.000-3-3: 1995 + A1: 2001

Toegepaste nationale normen:

DIN 1988

Door bedrijfsinterne maatregelen is gewaarborgd dat seriematig geproduceerde apparatuur altijd aan de eisen van de van kracht zijnde EG-Richtlijnen en de toegepaste normen voldoet. De ondertekenaars handelen in opdracht van en met volmacht van de bedrijfsleiding.

5.957-716 (06/05)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.
Vestingsplaats Winnenden. Kamer van koophandel: Waiblingen, HRA 169.

Persoonlijk aansprakelijke vennoot. Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Vestingsplaats Winnenden, 2404 registerrechtbank, HRB

Bedrijfsleider: Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Cleaning Systems


Alfred-Kärcher-Straße 28-40

P.O. Box 160

D-71349 Winnenden

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212


H. Jenner



S. Reiser

Garantie

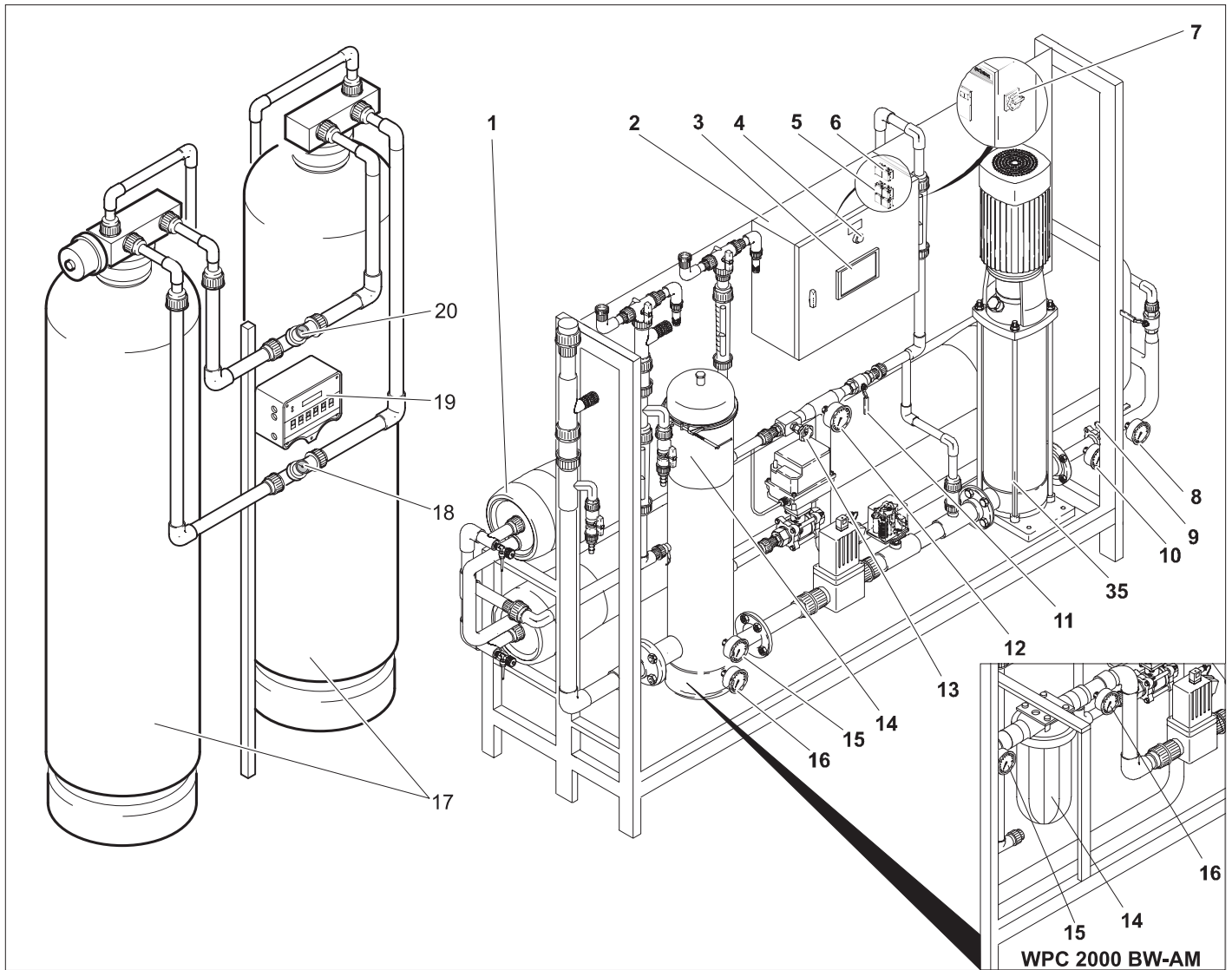
In ieder land zijn de door ons bevoegde verkoopkantoor uitgegeven garantiebepalingen van toepassing. Eventuele storingen aan het apparaat verhelpen wij zonder kosten binnen de garantietermijn, mits een materiaal of fabrieksfout de oorzaak van deze storing is. Neem bij klachten binnen de garantietermijn contact op met uw leverancier of de dichtstbijzijnde klantenservicewerkplaats en neem uw aankoopbewijs mee.



Reserveonderdelen

- Er mogen uitsluitend toebehoren en reserveonderdelen gebruikt worden die door de fabrikant zijn vrijgegeven. Originele toebehoren en reserveonderdelen bieden de garantie van een veilig en storingsvrije werking van het apparaat.
- Verdere informatie over reserveonderdelen vindt u op www.kaercher.com bij Service.

Protokol WPC		 KÄRCHER	
(A) Gegevens inbedrijfstelling met protokol van de overdracht			
Soort installatie: 1.024-		Fabrieksnummer:	
Datum van de inbedrijfstelling:		Plaats van de installatie:	
Soort bron van het onbehandelde water:		Klant:	
Indicatie bedrijfsuren [h]		Hardheid onbehandeld water [°dH]	
Geleidend vermogen onbehandeld water [$\mu\text{S}/\text{cm}$]		pH-waarde onbehandeld water [pH]	
Temperatuur onbehandeld water [°C]			
Mediafilter ingangsdruk bij werking [MPa]		Mediafilter ingangsdruk bij in tegenstroom spoelen [MPa]	
Actiefkoolstoffilter ingangsdruk bij werking [MPa]		Actiefkoolstoffilter ingangsdruk bij in tegenstroom spoelen [MPa]	
Fijne filter ingangsdruk [MPa]		Fijne filter uitgangsdruk [MPa]	
Pompdruk [MPa]		Concentraatdruk [MPa]	
Membraaningangsdruk [MPa]			
Drinkwaterhoeveelheid [l/h]		Concentraathoeveelheid [l/h]	
Rendement [%]		Geleidend vermogen drinkwater [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	
Doseerpomp vlokvorming slag / frequentie [%]		Doseerpomp voorchlorering slag / frequentie [%]	
Doseerpomp anti-scalant slag / frequentie [%]		Doseerpomp nachlorering slag / frequentie [%]	
Opmerkingen:			
Bevestiging: De installatie werd volledig functioneel in bedrijf genomen en overgedragen. De klant werd er uitdrukkelijk op gewezen dat het door de installatie geproduceerde water vóór het gebruik als drinkwater volgens de plaatselijke voorschriften door een geautoriseerde instantie gecontroleerd en als drinkwater vrijgegeven moet worden. Bovendien werd uitdrukkelijk gewezen op het verplichte bijhouden van het protokol, de gevaren bij de omgang met chemicaliën en de risico's bij het verwisselen van de chemicaliën.			
Plaats, datum, handtekening (klant)		Plaats, datum, handtekening (Kärcher-service)	

Achterkant. Blijft leeg zodat de pagina eruit gehaald kan worden



  Antes de poner en marcha por primera vez el aparato, lea el presente manual de instrucciones y siga las instrucciones que figuran en el mismo. Conserve estas instrucciones para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

Índice de contenidos

Elementos de mando	55
Indicaciones de seguridad	55
Uso previsto	56
Protección del medio ambiente	56
Puesta en marcha	56
Funcionamiento	56
Mantenimiento y cuidado	56
Material de uso	59
Averías	60
Datos técnicos	61
Declaración CE	61
Garantía	61
Piezas de repuesto	61

Elementos de mando

- 1 Unidad filtrante RO
- 2 armario de distribución
- 3 Panel de control
- 4 Interruptor de modo de funcionamiento
- 5 Enchufes para estaciones de dosificación (4x)
- 6 Enchufes del filtro de ruidos electrónicos y carbono activo
- 7 Interruptor principal
- 8 Manómetro presión de entrada unidad filtrante RO
- 9 Válvula de regulación de bomba
- 10 Manómetro presión de la bomba
- 11 Válvula de regulación de la presión
- 12 Manómetro presión de concentrado
- 13 Válvula de regulación de concentrado
- 14 filtro de depuración fina
- 15 Manómetro presión de entrada filtro fino
- 16 Manómetro presión de salida del filtro fino
- 17 Filtro de medios/medio de carbono activo
- 18 Manómetro presión de entrada
- 19 Control filtro de medios/medio de carbono activo
- 20 Manómetro presión de salida

Indicaciones de seguridad

general

agua potable

- La calidad de agua potable sólo se puede garantizar si se cumple la observación de la instalación. Llevar a cabo los controles en la fecha indicada en este manual de instrucciones.
- Comprobar la calidad del agua potable regularmente.
- Respete la normativa sobre el agua potable.

Sustancias químicas

- Usar guantes y gafas de seguridad resistentes al ácido cuando manipule sustancias químicas.
- Almacenar sustancias químicas en un lugar fresco, seco y a temperaturas superiores a 5°C.
- Guardar las sustancias químicas fuera del alcance de los niños.
- Asegurar una buena ventilación cuando manipule sustancias químicas.
- En las cercanías se debe disponer de una zona de lavado.
- Tener preparada el frasco para lavar los ojos.

- Respetar las indicaciones de seguridad de la hoja de datos de la UE así como la información sobre accidentes de los productos químicos correspondientes.

Instalación eléctrica

- La conexión eléctrica debe ser realizada por un electricista y cumplir la norma CEI 60364-1.
- No tocar nunca cables de alimentación dañados o rotos. Si es preciso desenchúfelo inmediatamente.
- No operar nunca la instalación con un cable de alimentación dañado.

Símbolos

En este manual de instrucciones se emplean los siguientes símbolos:

Peligro

Indica la existencia de un peligro inminente. El incumplimiento de la indicación puede acarrear la muerte o lesiones de suma gravedad.

Advertencia

Hace alusión a una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de la indicación puede provocar lesiones leves o daños materiales.



Nota

Identifica consejos de manejo e información importante sobre el producto.

Uso previsto

La instalación se utiliza para depurar aguas superficiales, de fuentes y ríos. Gracias a la estructura modular, se pueden separar la suciedad, endurecedores, sales, bacterias y virus dependiendo de la calidad del agua bruta.

Protección del medio ambiente

	Los materiales empleados para el embalaje son reciclables y recuperables. No tire el embalaje a la basura doméstica y entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.
	Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Puesta en marcha

Peligro

Peligro de lesiones por una instalación mal instalada. Riesgo para la salud por un agua potable mal depurada. Sólo se puede poner la instalación en funcionamiento si ha sido montada e instalada por personal formado y autorizado.

Antes de la puesta en marcha

- Comprobar la conexión de la instalación con la fuente de agua bruta.
- Asegurar la salida libre del agua potable generada a un depósito o a un dispositivo adecuado por parte del usuario.

Nota

El agua potable tiene que poder fluir sin presión en contra. La diferencia de alturas no puede sobrepasar los 3 m.

Rellenar la estación dosificadora

Nota

Si la instalación tiene una o más estaciones de dosificación, se tiene que asegurar que estén bien conectadas y rellenas.

- Rellenar la estación de dosificación (véase capítulo "Mantenimiento y cuidados/trabajos de mantenimiento")

Funcionamiento

Conectar la instalación

- Comprobar si el enchufe de las bombas dosificadoras de las estaciones de dosificación están conectadas a la instalación con los enchufes.
- Controlar la posición del interruptor de tipo de servicio:

Posición "Automático": la instalación se controla mediante un interruptor de flotador externo en el depósito de agua potable.

Posición "Manual": la instalación se conecta y desconecta manualmente a través del interruptor principal.

- Girar el interruptor principal a la posición "1", se arranca la producción de agua potable..

Elementos de vigilancia

Pantalla filtro de ruidos electrónicos y carbono activo

- Indicador de la hora

Pantalla del panel de control

Indicación alternativa de:

- Número de la instalación/versión y estado de servicio.
- Temperatura de agua potable y conductancia.
- Horas de servicio (_ _ _ _ _ h _ _ min).

Apagar la instalación

Advertencia

Peligro de daños en la instalación. Si se apaga la instalación durante más de 14 días, se debe llevar a cabo una conservación por parte del servicio de atención al cliente de Kärcher.

- Girar el interruptor principal a "0", la instalación para la producción de agua potable.

Nota

¡No dejar la instalación encendida durante la noche! Por la noche se realiza una limpieza automática del filtro de ruidos electrónicos. Si se omite esta limpieza se corre el riesgo de dañar la instalación.

Mantenimiento y cuidado

Peligro

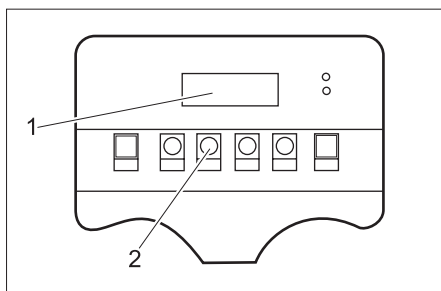
Riesgo para la salud provocado por una mala calidad del agua potable. Para asegurar la calidad el agua potable se deben cumplir los controles del siguiente plan de mantenimiento. Si no se cumplen los datos nominales se debe parar la producción de agua potable y se debe informar al servicio técnico de Kärcher.

Plan de mantenimiento

Cuándo	Controles/tarea	Valor nominal	En caso de divergencia
A diario	Nivel del depósito dosificador	relleno suficiente	rellenar
	Burbujas de aire en las tuberías dosificadoras	sin burbujas de aire	Purgar de aire la bomba dosificadora
	Flujo de agua potable según el valor de la puesta en marcha	Bajada dentro del 10%	Regulación fina
	Valor conductor del agua potable según el valor de la puesta en marcha	Subida dentro del 10%	Regulación fina
	Diferencia de presión de la presión de la bomba y el concentrado	máximo 15% por encima de la diferencia de la puesta en marcha	Servicio técnico de Kärcher
	Contador de funcionamiento del filtro de ruidos electrónicos y carbono activo	Se ha producido el lavado contracorriente en las últimas 24 horas	Servicio técnico de Kärcher
	Diferencia de presión filtro fino	máximo 0,08 MPa (0,8 bar)	Cambiar filtro fino
	Control visual de la instalación	sin fugas	Servicio técnico de Kärcher
semanalmente	Completar el protocolo de funcionamiento		
mensual	Limpiar y lavar el recipiente dosificador		
	Comprobar visualmente la bomba de agua bruta	no se detectan daños/fugas	Servicio técnico de Kärcher
	Interruptor de flotador en el depósito de agua potable	no se reconoce ninguna avería en el funcionamiento	Servicio técnico de Kärcher

Trabajos de mantenimiento

Leer el filtro de ruidos electrónicos y carbono activo



- 1 anuncio
- 2 Tecla ADVANCE

Durante el servicio se indica la hora actual en pantalla.

- Pulsar la tecla ADVANCE durante 5 o 6 segundos. En la pantalla aparece el indicador del primer indicador de estado de la siguiente lista.
- Para cambiar al siguiente indicador, pulsar brevemente la tecla ADVANCE.

anuncio	Significado
2000	sin significado
0000	sin significado
D-07	Días restantes hasta el siguiente retrolavado
-001	Número de los retrolavados realizados
0-01	Días-horas desde el último retrolavado

Si no se acciona la tecla ADVANCE durante un período, salta la pantalla hacia atrás al indicador de la hora.

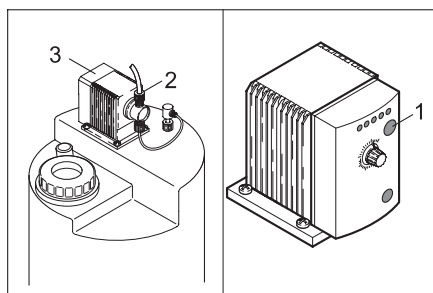
Purgar de aire la bomba dosificadora

Se debe ventilar la bomba dosificadora en caso de que esta haya aspirado aire (por ejemplo porque el recipiente dosificador está totalmente vacío).

- La instalación se para, en la pantalla aparece la avería "Guardamotor".

Nota

Este aviso de avería aparece independientemente de qué recipiente dosificador este vacío.

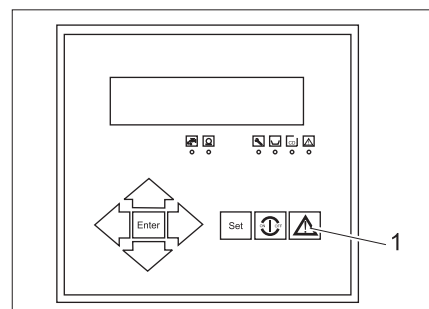


- 1 Tecla frecuencia de dosificación
- 2 unión roscada
- 3 Bomba dosificadora

- Rellenar la estación dosificadora (véase capítulo puesta en marcha).
- Aflojar la rosca de la bomba dosificadora.
- Leer la frecuencia dosificadora ajusta en los LEDs de la bomba dosificadora y apuntar.
- Ajustar al 100% la frecuencia de dosificación pulsando repetidamente el botón de frecuencia de dosificación y

esperar hasta que no haya más burbujas en la tubería de absorción (aprox. 1 minuto). Recoger el líquido de dosificación que salga con un paño.

- Ajustar la rosca.
- Ajustar de nuevo la bomba dosificadora a la frecuencia de dosificación original.



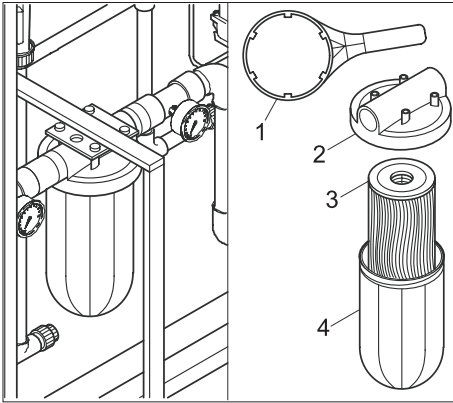
- 1 Tecla Return

- Confirmar el aviso de avería en el panel de control con la tecla Return, la instalación arranca.

Cambiar filtro fino

- Comprobar la diferencia de presión de ambos manómetros. En caso de que sea superior a 0,08 MPa (0,8 bar) cambiar la unidad de filtro:
- Girar el interruptor principal a la posición "0".
- Interrumpir la alimentación de agua bruta.
- Abrir el grifo de pruebas de agua bruta para quitar la presión del filtro.

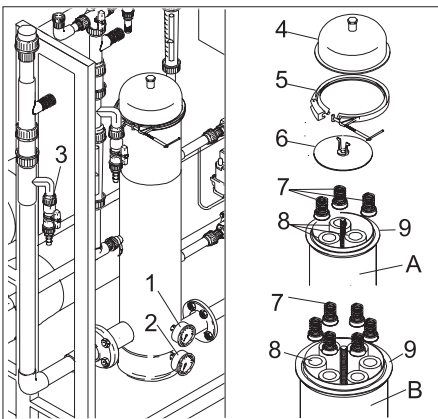
WPC 2500 BW-AM:



- 1 Llave del filtro
- 2 Carcasa del filtro
- 3 Taza del filtro
- 4 cartucho filtrante

- Soltar y desenroscar la taza del filtro con la llave del filtro.
- Extraer el inserto filtrante.
- Limpiar la carcasa y la taza del filtro.
- Colocar un nuevo inserto de filtro en la taza del filtro.
- Montar y apretar la taza del filtro.
- Cerrar el grifo de prueba de agua bruta.
- Reestablecer la alimentación de agua bruta.
- Girar el interruptor principal en la posición "1".

WPC 5000/10000 BW-AM:



- 1 Manómetro
- 2 Manómetro
- 3 Grifo de pruebas de agua bruta
- 4 tapa
- 5 Anillo de sujeción
- 6 Placa de rosca
- 7 Tapa del resorte
- 8 Vela del filtro
- 9 Carcasa del filtro

- A WPC 5000 BW-AM
B WPC 10000 BW-AM

- Soltar el anillo de sujeción.
- Quitar la tapa.
- Desenroscar la placa de rosca.
- Extraer las tapas de resorte.

- Extraer las velas de filtro.
- Limpiar la carcasa del filtro.
- Colocar las nuevas velas de filtro.
- Colocar la tapas de resorte sobre las velas de filtro.
- Enroscar la placa de rosca.
- Colocar la tapa y apretar el anillo de sujeción.
- Cerrar el grifo de prueba de agua bruta.
- Reestablecer la alimentación de agua bruta.
- Girar el interruptor principal en la posición "1".

Regulación exacta de las presiones de funcionamiento

⚠ Advertencia

Peligro de daños para la instalación. Si se realizan modificaciones a las configuraciones de la instalación no se deben sobrepasar los siguientes valores:

- Presión de la bomba máximo 2,1 MPa (21 bar)
- Caudal de agua potable máximo:

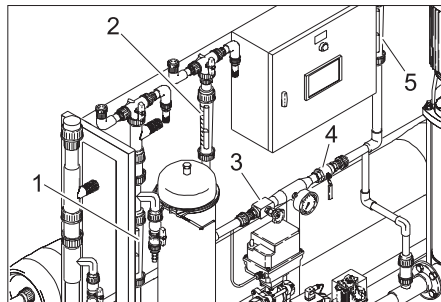
WPC 2500 BW-AM	2.500 l/h
WPC 5000 BW-AM	5.000 l/h
WPC 10000 BW-AM	10.000 l/h

- La cantidad de concentrado no puede sobrepasar el valor de la puesta en marcha
- No modificar el ajuste de la válvula reguladora de la bomba.

Nota

La instalación reacciona con retraso a las modificaciones realizadas a las válvulas de regulación. Por esta razón, realizar la configuración de la válvula de regulación de presión y la válvula de regulación de concentrado poco a poco y esperar a que surtan efecto.

(1) El flujo de agua potable ha bajado de __ l/h a __ l/h



- 1 Caudalímetro agua potable
- 2 Concentrado del caudalímetro
- 3 Válvula de regulación de concentrado
- 4 Válvula de regulación de la presión
- 5 Caudalímetro retorno de concentrado

- Leer la cantidad de agua potable en el caudalímetro y comparar el valor en la puesta en marcha (véase protocolo de

puesta en marcha). Si el flujo de agua potable ha bajado a ____ l/h, llevar a cabo la siguiente regulación exacta:

- Cerrar la válvula de regulación de presión lentamente en el sentido de las agujas del reloj hasta que se haya alcanzado casi toda la cantidad nominal de retorno de concentrado.
- Cerrar lentamente la válvula de regulación de contrado en el sentido de las agujas del reloj hasta que se haya alcanzado los valores nominales correspondientes de ambos caudalímetros para concentrado y agua potable.
- Llevar a cabo un reajuste en ambas válvulas si es necesario.

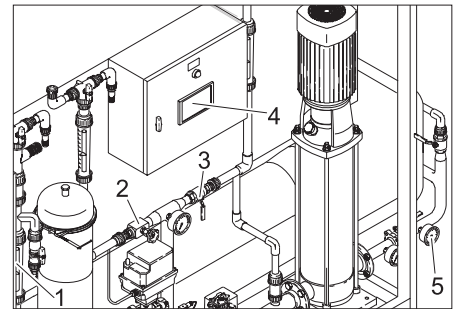
Nota

Si la regulación exacta no aumenta el flujo de agua potable, se debe informar el servicio técnico de Kärcher.

(2) La conductividad del agua potable ha subido de ____ µS/cm a ____ µS/cm

Nota

Los ligeros aumentos de la conductividad del agua potable no perjudican la calidad del agua potable.



- 1 Caudalímetro agua potable
- 2 Válvula de regulación de concentrado
- 3 Válvula de regulación de la presión
- 4 Pantalla
- 5 Manómetro presión de entrada de membrana

- Leer el valor de conductividad en la pantalla del panel de control y comparar con el valor de la puesta en marcha (véase protocolo de puesta en marcha. Si el valor de conductividad del agua potable ha subido a ____ µS/cm, de debe enjuagar la membrana de la unidad filtrante RO:
- Abrir la válvula de regulada concetrado en pequeños pasos en la dirección contraria al sentido del reloj, hasta que la conductividad haya alcanzado el valor nominal.
- Cerrar la válvula reguladora de presión en pequeños pasos en el sentido de las agujas del reloj, hasta que el caudalímetro de agua potable alcance el valor nominal.

⚠ Advertencia

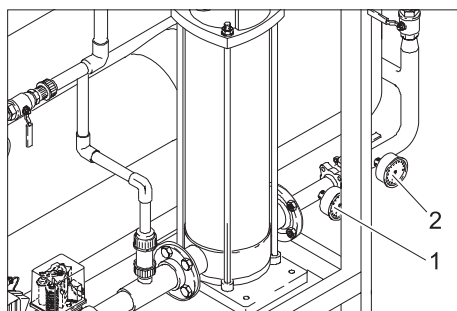
Peligro de daños para la membrana RO. Al cerrar la válvula reguladora de presión, la presión de entrada de la membrana no debe superar los 2,1 MPa (21 bar).

Nota

En este proceso de ajuste se tiene en cuenta el aumento de la cantidad de concentrado.

- ➔ Repetir los pasos de ajuste si es necesario. Es posible que no se alcance el caudal de agua potable original totalmente.

(3) La diferencia entre la presión de la bomba y el contrado ha subido más de ____ MPa



- 1 Manómetro presión de la bomba
- 2 Manómetro presión de concentrado

- ➔ Leer el manómetro para la presión de la bomba y el contrado y calcular la presión diferencial.
- ➔ Comprobar la presión diferencial calculada con el valor de la puesta en marcha (véase el protocolo de puesta en marcha).
- ➔ Si la presión diferencial ha aumentado más de ____ MPa, la unidad filtrante de membrana está atascada, no es posible realizar un ajuste posterior. Ajustar la producción de agua potable e informar al servicio técnico de Kärcher.

Mezclar sustancias químicas

⚠ Peligro

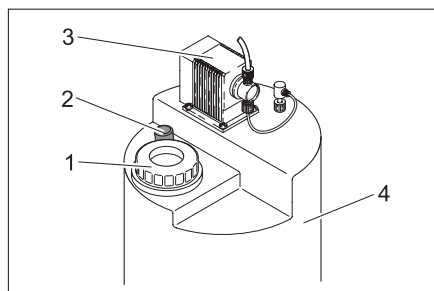
¡Peligro de causticación por sustancias químicas! Usar guantes y gafas de seguridad resistentes al ácido cuando manipule sustancias químicas.

Nota

Los valores de la dosis de sustancias químicas resultan del análisis del agua bruta y la potencia de la instalación. El técnico de Kärcher apunta en la puesta en marcha las dosis necesarias para la instalación en la siguiente tabla de dosificación.

Tabla de dosificación		
Recipiente dosificador	Sustancias químicas	Dosificación por 10 l de solución dosificadora [ml]

Precolorado	RM 852 producto anti-bacteriano	
Floculación previa	RM 5001	
Anti Scalant	RM 5000 Estabilización de la dureza	
Clorado posterior	RM 852 producto anti-bacteriano	



- 1 tapa
- 2 Varilla de mezclas
- 3 Bomba dosificadora
- 4 Recipiente dosificador

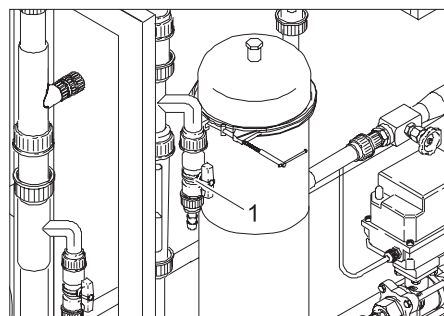
- ➔ Utilizar guantes y gafas de seguridad.
- ➔ Sacar el bidón de la estación de dosificación.

⚠ Peligro

Peligro de lesiones por una reacción química. Las estaciones de dosificación no se pueden intercambiar y llenar con las sustancias químicas equivocadas.

⚠ Advertencia

Riesgo de floculación u otras reacciones químicas indeseadas. Utilizar sólo agua potable sin cloro del grifo de pruebas de agua potable para mezclar los productos químicos.



- 1 Grifo de pruebas de agua potable

La dosis se lleva a cabo según el nivel del recipiente de dosificación.

Recipiente de dosificación totalmente vacío:

- ➔ Llenar el recipiente de dosificación con 20 l de agua potable.
- ➔ Medir con un vaso medidor la cantidad indicada en la tabla de dosificación multiplicada por 20 (WPC 5000...) o

por 10 (WPC 2500...) y verter en el recipiente de dosificación.

- ➔ Llenar el recipiente de dosificación hasta la marca "200 l" (WPC 5000...) o hasta la marca "100 l" (WPC 2500...) con agua potable.
- ➔ Cierre la tapa de la estación de dosificación.
- ➔ Introducir la varilla en el recipiente de dosificación hasta el tope y sacar. Repetir este proceso durante aprox. 2 minutos hasta que los productos químicos se hayan mezclado completamente.
- ➔ Ventilar la bomba de dosificación según las indicaciones del capítulo "Mantenimiento y cuidados".

Recipiente de dosificación parcialmente vacío:

- ➔ Leer el nivel de recipiente de dosificación en la escala, por ejemplo 50 l.
- ➔ Para calcular la cantidad a rellenar, restar el valor leído de 200 l. En el ejemplo 200 l - 50 l = 150 l.
- ➔ Calcular la cantidad necesaria del producto químico correspondiente con la tabla de dosificación. En el ejemplo 15 x la cantidad para 10 l de agua.
- ➔ Medir la cantidad calculada del producto químico correspondiente y verter en el recipiente de dosificación.
- ➔ Llenar el recipiente de dosificación hasta la marca „200 l“ con agua potable.
- ➔ Cierre la tapa de la estación de dosificación.
- ➔ Introducir la varilla en el recipiente de dosificación hasta el tope y sacar. Repetir este proceso durante aprox. 5 minutos hasta que los productos químicos se hayan mezclado completamente.

Nota

En la instalación WPC 2500 BW-AM, el recipiente de dosificación tiene un volumen de 100 litros. Utilizar aquí 100 litros en lugar de 200 y proceder como se indica anteriormente.

Material de uso

denominación	Nº referencia
RM 852 producto anti-bacteriano	
RM 5000 Estabilización de la dureza	
RM 5001 agente de floculación	
Filtro fino, 5 µm, para WPC 2500...	6.414-838.0
Filtro fino, 5 µm, para WPC 5000..., WPC 10000...	6.414-812.0

Averías

Averías en la instalación RO

Los LEDs del panel de control y en la pantalla indicarán las averías de la instalación RO.

Nota

Si se produce una avería, se apaga automáticamente la instalación y se interrum-

pe la producción de agua potable Si no se puede solucionar la avería, apagar la instalación e informar al servicio técnico de Kärcher.

→ Si la instalación no funciona en automático, desenchufarla, esperar 5 se-

gundos y enchufarla de nuevo. Al hacer esto se reestablecerá el control.

→ Solucionar otras averías según las indicaciones de las siguientes tablas.

	Descripción / Indicador		
led	fault	El recipiente de dosificación está vacío	Llenar el recipiente de dosificación y confirmar a continuación la avería.
		Falta la señal del sensor	Informar al servicio técnico.
	regeneration	El enjuague automático está activo	No es necesario tomar medidas, la instalación arranca automáticamente
	tank full	Depósito de agua potable.	No es necesario tomar medidas, la instalación arranca automáticamente
		Interruptor de flotador en el depósito de agua potable defectuoso	Informar al servicio técnico.
Pantalla	Flujo de aire superado	Conductancia del agua potable demasiado alta.	Informar al servicio técnico.
	Agua dura	El recipiente de dosificación está vacío	Llenar el recipiente de dosificación y confirmar a continuación la avería.
	Error en la presión	La presión de agua bruta es escasa	Comprobar la alimentación de agua bruta <ul style="list-style-type: none"> - instalación en el edificio - bomba de presión inicial - Estado del filtro fino (véase "Trabajos de mantenimiento")

Averías en las estaciones de dosificación

La bomba de dosificación transporta demasiado o muy poco	Frecuencia de dosificación desconfigurada.	Configurar la frecuencia de dosificación.
La bomba de dosificación no transporta	El enchufe de la bomba de dosificación no está ajustado.	Enchufar el enchufe en la instalación.
	Instalación no conectada.	Conectar la instalación.
	Bomba de dosificación no purgada.	Purgar de aire la bomba dosificadora.

Datos técnicos

		WPC 2500 BW-AM	WPC 5000 BW-AM	WPC 10000 BW-AM
Temperatura ambiente	°C	+1...+50	+1...+50	+1...+50
Temperatura de almacenamiento, mín.	°C	hasta -10	hasta -10	hasta -10
Humedad del aire, máx.	% rel.	100	100	100
Tensión de alimentación, instalación	V/Hz	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Avería filtro de medios electrónicos /carbono activo	V/Hz	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50
Módulo de dosificación	V/Hz	230/1~50/60	230/1~50/60	230/1~50/60
Fusible de red eléctrico	A	25	25	40
Valor de conexión eléctrico	kW	7,5	7,5	15
Temperatura de agua bruta	°C	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Temperatura de referencia	°C	+15	+15	+15
Valor pH del agua bruta		6...9,5	6...9,5	6...9,5
pH de detergente para limpiar la instalación		3...11	3...11	3...11
Presión de entrada agua bruta	MPa	0,2...0,6	0,2...0,6	0,2...0,6
Gama de potencia	l/día	60 000±15%	120 000±15%	240 000±15%
Potencia máx. de agua potable	l/h	2500	5000	10000
Dimensiones (al x an x pr)				
WPC 2500/5000/10000 BW	mm	2000 x 2800 x 750	2000 x 2800 x 750	2000 x 3800 x 750
Filtro de carbón vegetal activado	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Filtro de ruidos electrónicos	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Peso en estado de entrega				
WPC 2500/5000/10000 BW	kg	300	700	1100
Filtro de carbono activo sin relleno	kg	150	250	400
Relleno filtro de carbono activo	kg	300	675	1000
Filtro de medios sin relleno	kg	150	250	400
Relleno filtro de medios	kg	550	1600	2300
Base de referencia para el contenido salino del agua bruta (a 15 °C)	ppm	5000	5000	5000

Declaración CE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo, así como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

PRODUCTO: Depuradora de agua potable

MODELO: 1.024-xxx

Directivas comunitarias aplicables:

98/37/CE

2006/95/CE

89/336/CEE (+91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE)

Normas armonizadas aplicadas:

DIN EN ISO 14971

DIN EN 50178

DIN EN 60.204-1

DIN EN 55 011: 1998

DIN EN 55.014-1: 2000 + A1: 2001 + A2: 2002

DIN EN 55.014-2: 1997 + A1: 2001

DIN EN 61.000 -3 -2: 2000

DIN EN 61.000 -3 -3: 1995 + A1: 2001

Normas nacionales aplicadas:

DIN 1988

Mediante una serie de medidas internas, queda garantizado que los aparatos y equipos de serie cumplen siempre los requisitos estipulados en las directivas CE actuales y en las normas aplicadas. Los abajo firmantes actúan con plenos poderes y con la debida autorización de la dirección de la empresa.

5.957-716 (06/05)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.

Sede de Winnenden. Tribunal de registro: Waiblingen, HRA 169.

Socia personalmente responsable. Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Sede de Winnenden, 2404 Tribunal de registro Waiblingen, Sección B del Registro Mercantil, directores de la empresa:

Director gerente: Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Cleaning Systems



Alfred-Kärcher-Strasse 28-40

P.O. Box 160

D-71349 Winnenden, Alemania

Tel.:++49 7195 14-0

Fax:++49 7195 14-2212




 H. Jenner S. Reiser

Garantía

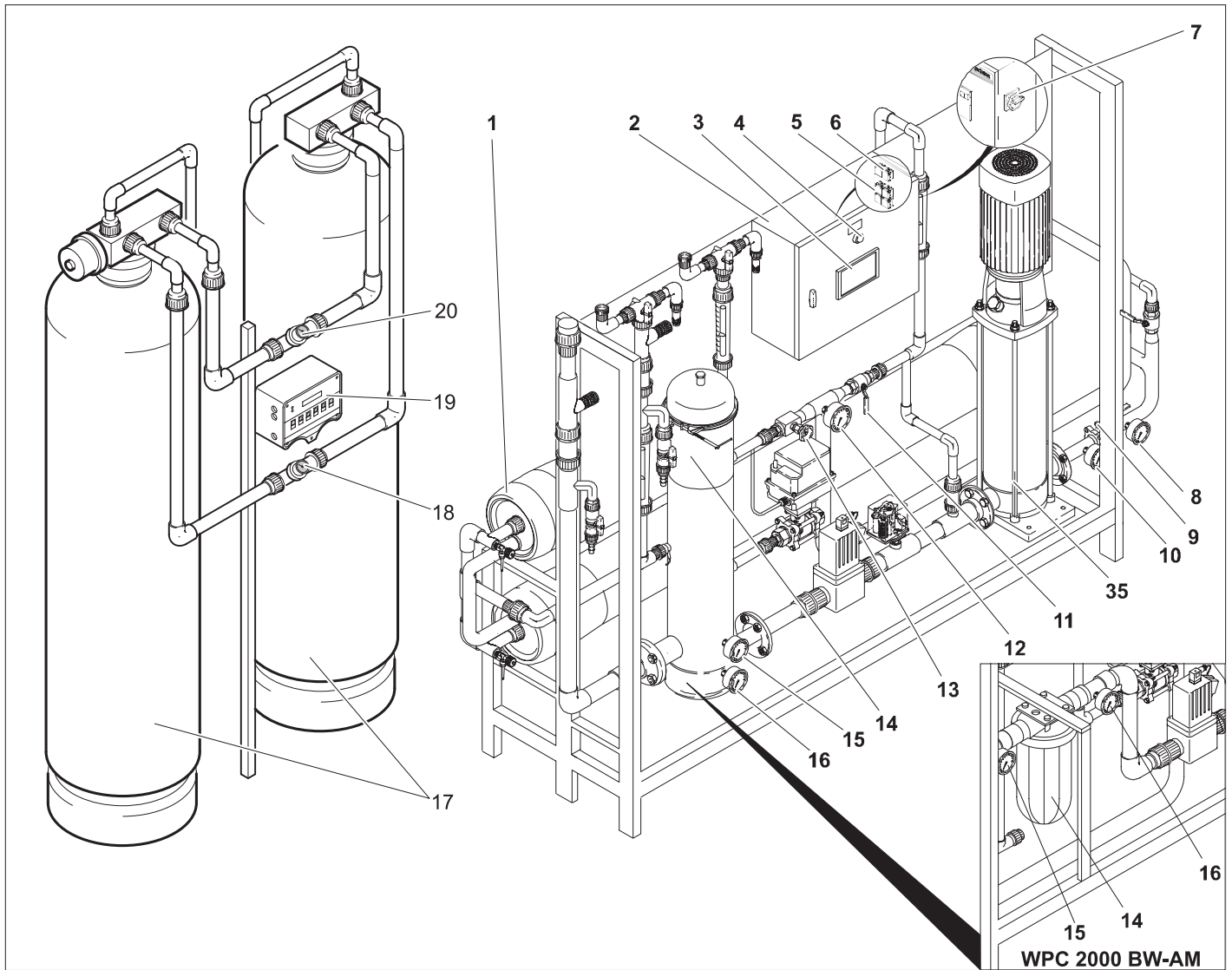
En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del aparato serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.



Piezas de repuesto

- Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.
- En el área de servicios de www.kaercher.com encontrará más información sobre piezas de repuesto.

Protocolo de funcionamiento WPC		 KÄRCHER	
(A) Datos de puesta en marcha con el protocolo de entrega			
Tipo de instalación: 1.024-		Número de fábrica:	
Fecha de la puesta en marcha:		Lugar de la instalación:	
Tipo de la fuente de agua bruta:		Cliente:	
Indicador de horas de servicio [h]		Dureza de agua bruta [°dH]	
Conductividad agua bruta [µS/cm]		Valor pH del agua bruta [pH]	
Temperatura de agua bruta [°C]			
Filtro de ruidos presión de entrada durante el funcionamiento [MPa]		Filtro de ruidos presión de entrada durante el lavado contracorriente [MPa]	
Filtro de carbono activo presión de entrada durante el funcionamiento [MPa]		Filtro de carbono activo presión de entrada durante el lavado contracorriente [MPa]	
Filtro fino presión de entrada [MPa]		Filtro fino presión de salida [MPa]	
Presión de bombeo [MPa]		Presión del concentrado [MPa]	
Presión de entrada de la membrana [MPa]			
Caudal de agua potable [l/h]		Cantidad de concentrado [l/h]	
Resultado [%]		Conductividad agua potable [µS/cm]	
Bomba dosificadora floculación carrera / frecuencia [%]		Bomba dosificadora preclorado carrera / frecuencia [%]	
Bomba dosificadora antiscalant carrera / frecuencia [%]		Bomba dosificadora clorado posterior carrera / frecuencia [%]	
Observaciones:			
Confirmación Se ha recibido y entregado la instalación en perfecto estado de funcionamiento. El cliente ha sido informado expresamente de que el agua producida por la instalación debe ser examinada y autorizada por el organismo encargado como agua potable según las normativas locales. Además de esto, también se ha informado de la necesidad de llevar un protocolo de funcionamiento, los peligros que conlleva la manipulación de sustancias químicas así como los peligros de confundir sustancias químicas.			
Lugar, fecha, firma (cliente)		Lugar, fecha, firma (Servicio Kärcher)	

Parte posterior. En blanco para separar la hoja



  Πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας και ενεργήστε βάσει αυτών. Φυλάξτε τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας για μελλοντική χρήση ή για τον επόμενο κάτοχο της συσκευής.

Πίνακας περιεχομένων

Στοιχεία χειρισμού	65
Υποδείξεις ασφαλείας	65
Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς	66
Προστασία περιβάλλοντος	66
Έναρξη λειτουργίας	66
Λειτουργία	66
Συντήρηση και φροντίδα	66
Αναλώσιμα υλικά	70
Βλάβες	71
Τεχνικά χαρακτηριστικά	72
Δήλωση συμμόρφωσης CE	73
Εγγύηση	73
Ανταλλακτικά	73

Στοιχεία χειρισμού

- 1 Μονάδα φίλτρου RO
- 2 Κιβώτιο οργάνων χειρισμού
- 3 Πεδίο χειρισμού
- 4 Διακόπτης τύπου λειτουργίας
- 5 Πρίζες για τους σταθμούς δοσολόγησης (4x)
- 6 Πρίζες φίλτρων μέσων και ενεργού άνθρακα
- 7 Κύριος διακόπτης
- 8 Μανόμετρο πίεσης εισόδου μονάδας φίλτρου AO
- 9 Ρυθμιστική βαλβίδα αντλίας
- 10 Μανόμετρο πίεσης αντλίας
- 11 Βαλβίδα ρύθμισης πίεσης
- 12 Μανόμετρο πίεσης συμπυκνώματος
- 13 Βαλβίδα ρύθμισης συμπυκνώματος
- 14 Λεπτό φίλτρο
- 15 Μανόμετρο πίεσης τροφοδοσίας λεπτού φίλτρου
- 16 Μανόμετρο πίεσης εξόδου λεπτού φίλτρου
- 17 Φίλτρο μέσων / ενεργού άνθρακα
- 18 Μανόμετρο πίεσης εισόδου
- 19 Μονάδα χειρισμού φίλτρου μέσων / ενεργού άνθρακα
- 20 Μανόμετρο πίεσης εξόδου

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικά

Πόσιμο νερό

- Η ποιότητα του πόσιμου νερού εξαρτάται από την παρακολούθηση της εγκατάστασης σε τακτά διαστήματα. Παρακαλούμε να εκτελείτε έγκαιρα τους ελέγχους που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Ελέγχετε την ποιότητα του πόσιμου νερού σε τακτά διαστήματα.
- Λάβετε υπόψη τους κανονισμούς για το πόσιμο νερό.

Χημικές ουσίες

- Κατά την επαφή με χημικές ουσίες φοράτε προστατευτικά γάντια και γυαλιά με αντοχή στα οξέα.
- Διατηρείτε τις χημικές ουσίες σε ψυχρούς και ξηρούς χώρους με θερμοκρασία άνω των 5°C.
- Διατηρείτε τις χημικές ουσίες μακριά από τα παιδιά.
- Κατά την επαφή με χημικές ουσίες φροντίστε να υπάρχει επαρκής εξαερισμός στο χώρο.

- Στο άμεσο περιβάλλον πρέπει να υπάρχει εγκατάσταση με νερό για πλύσιμο.
- Έχετε πάντα κοντά σας ένα φιαλίδιο για το πλύσιμο των ματιών.
- Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας στο φύλλο στοιχείων ΕΚ, καθώς και το φύλλο καταχώρησης ατυχημάτων των αντίστοιχων χημικών.

Ηλεκτρική εγκατάσταση

- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνει από ηλεκτρολόγο και να ανταποκρίνεται στο IEC 60364-1.
- Μην αγγίζετε ποτέ τα καλώδια ρεύματος που είναι ακάλυπτα ή ελαττωματικά. Εάν χρειαστεί, τραβήξτε αμέσως το καλώδιο ρεύματος.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ την εγκατάσταση, εάν το καλώδιο ρεύματος παρουσιάζει βλάβη.

Σύμβολα

Σ' αυτές τις οδηγίες χειρισμού χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

Κίνδυνος

Επισημαίνει άμεση απειλή κινδύνου. Σε περίπτωση μη τήρησης υφίσταται κίνδυνος θανάτου ή σοβαρών τραυματισμών.

Προειδοποίηση

Επισημαίνει μία πιθανή επικίνδυνη κατάσταση. Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υφίσταται πιθανός κίνδυνος ελαφρών τραυματισμών ή υλικών ζημιών.

Υπόδειξη

Επισημαίνει συμβουλές εφαρμογής και σημαντικές πληροφορίες για το προϊόν.

Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Η εγκατάσταση χρησιμοποιείται για την επεξεργασία επιφανειακών υδάτων, υδάτων πηγών και τρεχούμενων υδάτων. Χάρη στην αρθρωτή κατασκευή γίνεται αποβολή των ιζημάτων, των αλάτων, των σκληρυντικών παραγόντων, των βακτηριδίων και των ιών ανάλογα με την ποιότητα του ακατέργαστου νερού.

Προστασία περιβάλλοντος



Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Μην πετάτε τις συσκευασίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά σε ειδικό σύστημα επαναχρησιμοποίησης.



Οι παλιές συσκευές περιέχουν ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται σε σύστημα επαναχρησιμοποίησης. Οι μπαταρίες, τα λάδια και παρόμοια υλικά δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτόν η διάθεση παλιών συσκευών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλα συστήματα συλλογής.

Έναρξη λειτουργίας

Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμού από τη λανθασμένη τοποθέτηση της εγκατάστασης. Κίνδυνος για την υγεία από την κακή επεξεργασία του πόσιμου νερού. Η εγκατάσταση μπορεί να τεθεί σε λειτουργία μόνον εάν η τοποθέτηση και προετοιμασία της γίνει από εκπαιδευμένο, εξουσιοδοτημένο τεχνίτη.

Πριν την ενεργοποίηση

- Ελέγξτε τη σύνδεση της εγκατάστασης με την πηγή μη επεξεργασμένου νερού.
- Εξασφαλίστε την απρόσκοπτη εκροή του παραγόμενου πόσιμου νερού σε μια δεξαμενή ή μια κατάλληλη εγκατάσταση.

Υπόδειξη

Το πόσιμο νερό πρέπει να εκρέει χωρίς αντίκλιψη. Η διαφορά ύψους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3 m.

Πλήρωση του σταθμού δοσολόγησης

Υπόδειξη

Εάν η εγκατάσταση διαθέτει έναν ή περισσότερους σταθμούς δοσολόγησης, εξασφαλίστε τη σωστή σύνδεση και πλήρωσή τους.

- Πλήρωση του σταθμού δοσολόγησης (βλ. κεφάλαιο "Συντήρηση και φροντίδα/εργασίες συντήρησης")

Λειτουργία

Ενεργοποίηση της εγκατάστασης

- Ελέγξτε εάν τα φινιρίσματα των αντλιών δοσολόγησης των σταθμών δοσολόγησης είναι συνδεδεμένα με τις πρίζες της εγκατάστασης.
- Έλεγχος της θέσης του διακόπτη τύπου λειτουργίας:
 - Θέση "Αυτόματο":** η εγκατάσταση ελέγχεται από έναν εξωτερικό διακόπτη με πλωτήρα στη δεξαμενή πόσιμου νερού.
 - Θέση "Μη αυτόματο":** η εγκατάσταση ενεργοποιείται και απενεργοποιείται μη αυτόματα μέσω του γενικού διακόπτη.

- Περιστρέψτε το γενικό διακόπτη στη θέση "1", ξεκινά η παραγωγή πόσιμου νερού.

Στοιχεία παρακολούθησης

Ένδειξη φίλτρου μέσου και ενεργού άνθρακα

- Ένδειξη ώρας

Ένδειξη πεδίου χειρισμού

Εναλλασσόμενη ένδειξη για:

- Αριθμός εγκατάστασης / έκδοσης και κατάσταση λειτουργίας.
- Θερμοκρασία πόσιμου νερού και τιμή αγωγιμότητας.
- Ώρες λειτουργίας (_ _ _ _ h _ min).

Απενεργοποίηση της εγκατάστασης

Προειδοποίηση

Κίνδυνος βλάβης. Εάν η εγκατάσταση παραμείνει εκτός λειτουργίας για διάστημα άνω των 14 ημερών, να εκτελεστεί συντήρηση από την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher.

- Περιστρέψτε το γενικό διακόπτη στη θέση "0". Η εγκατάσταση διακόπτει την παραγωγή πόσιμου νερού.

Υπόδειξη

Μην απενεργοποιείτε την εγκατάσταση στη διάρκεια της νύχτας! Τη νύχτα εκτελείται ο αυτόματος καθαρισμός του φίλτρου μέσου. Εάν ο καθαρισμός αυτός παραληφθεί, υφίσταται κίνδυνος βλάβης στην εγκατάσταση.

Συντήρηση και φροντίδα

Κίνδυνος

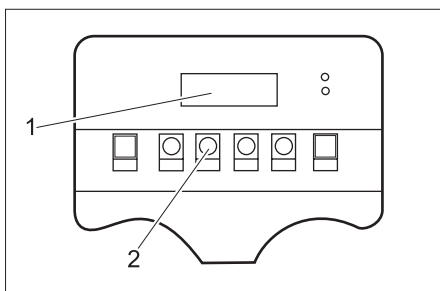
Κίνδυνος για την υγεία από πόσιμο νερό κακής ποιότητας. Για να εξασφαλίσετε την καλή ποιότητα του πόσιμου νερού, εκτελείτε εγκαίρως τους ελέγχους που περιλαμβάνονται στο ακόλουθο πρόγραμμα συντήρησης. Εάν δεν καταφέρετε να αντιμετωπίσετε τις αποκλίσεις από την ενδεδειγμένη κατάσταση εφαρμόζοντας τα μέτρα που περιγράφονται εδώ, διακόψτε την παραγωγή πόσιμου νερού και ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher.

Πρόγραμμα συντήρησης

Χρονική στιγμή	Έλεγχος/ ενέργεια	Ενδειγμένο	Απόκλιση
καθημερινά	Στάθμη πλήρωσης δοχείου δοσολόγησης	επαρκής πλήρωση	συμπληρώστε
	Φυσαλίδες αέρος στους αγωγούς δοσολόγησης	απουσία φυσαλίδων	Εξαερισμός της δοσομετρικής αντλίας
	Ροή πόσιμου νερού με βάση την τιμή κατά την πρώτη λειτουργία	Μείωση έως και 10%	Λεπτομερής ρύθμιση
	Αγωγιμότητα πόσιμου νερού με βάση την τιμή κατά την πρώτη λειτουργία	Αύξηση έως και 10%	Λεπτομερής ρύθμιση
	Διαφορά πίεσης αντλίας και συμπυκνώματος	έως 15% άνω της διαφορικής πίεσης κατά την πρώτη λειτουργία	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών Kdcher
	Μετρητής ωρών λειτουργίας φίλτρου μέσου και ενεργού άνθρακα	Πλύση με ανάστροφη ροή εντός των τελευταίων 24 ωρών	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών Kdcher
	Διαφορά πίεσης στο λεπτό φίλτρο	έως 0,08 MPa (0,8 bar)	Αντικατάσταση λεπτού φίλτρου
	Οπτικός έλεγχος της εγκατάστασης	απουσία διαρροών	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών Kdcher
εβδομαδιαίως	Συμπλήρωση του πρωτοκόλλου λειτουργίας		
μηνιαίως	Καθαρισμός και πλύση του δοχείο δοσολόγησης		
	Οπτικός έλεγχος της αντλίας ακατέργαστου νερού	απουσία αναγνωρίσιμων βλαβών/διαρροών	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών Kdcher
	Διακόπτης με πλωτήρα του δοχείου πόσιμου νερού	απουσία αναγνωρίσιμης βλάβης	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών Kdcher

Εργασίες συντήρησης

Διάβαση των ενδείξεων φίλτρου μέσου και ενεργού άνθρακα



- 1 Οθόνη
- 2 Πλήκτρο ADVANCE

Κατά τη λειτουργία, στην οθόνη εμφανίζεται η τρέχουσα ώρα.

- ➔ Πιέστε το πλήκτρο ADVANCE για 5 έως 6 δευτερόλεπτα. Στην οθόνη εμφανίζεται η πρώτη ένδειξη κατάστασης από τη λίστα ενδείξεων που ακολουθεί.
- ➔ Για να μεταβείτε στην επόμενη ένδειξη, πιέστε στιγμιαία το πλήκτρο ADVANCE.

Οθόνη	Σημασία
2000	χωρίς σημασία
0000	χωρίς σημασία
D-07	Υπολειπόμενες ημέρες έως την επόμενη ανάστροφη πλύση
-001	Αριθμός αναστροφών πλύσεων που έχουν εκτελεστεί
0-01	Ημέρες - ώρες από την τελευταία ανάστροφη πλύση

Εάν το πλήκτρο ADVANCE παραμένει σε αχρησία για ορισμένο χρονικό διάστημα, η οθόνη θα επιστρέψει στην ένδειξη της ώρας.

Εξαερισμός της δοσομετρικής αντλίας

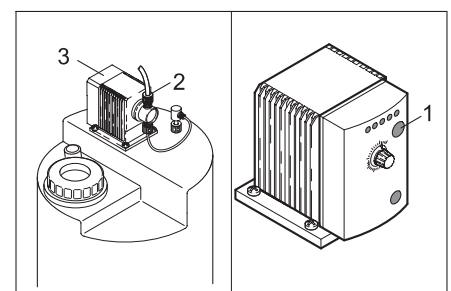
Η δοσομετρική αντλία πρέπει να εξαερωθεί, εάν έχει αναρροφήσει αέρα (π.χ. επειδή το δοχείο δοσολόγησης είναι εντελώς άδειο).

- Η εγκατάσταση διακόπτει τη λειτουργία της, στην οθόνη

εμφανίζεται η ένδειξη βλάβης "Προστασία κινητήρα".

Υπόδειξη

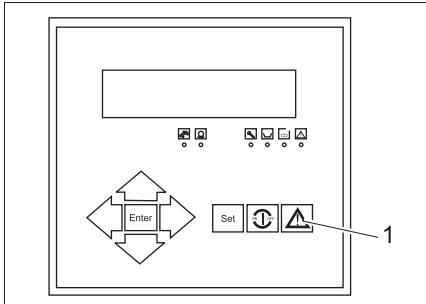
Η ένδειξη αυτή εμφανίζεται ανεξάρτητα από το δοχείο δοσολόγησης που έχει αδειάσει.



- 1 Επαφές συχνότητας δοσολόγησης
- 2 Βίδες
- 3 Δοσομετρική αντλία

- ➔ Γεμίστε το σταθμό δοσολόγησης (βλ. κεφάλαιο Ενεργοποίησης).
- ➔ Χαλαρώστε τις βίδες της δοσομετρικής αντλίας
- ➔ Διαβάστε και σημειώστε τη συχνότητα δοσολόγησης στα LED της δοσομετρικής αντλίας.

- Ρυθμίστε τη συχνότητα δοσολόγησης στο 100%, πιέζοντας επανειλημμένα τον επαφέα συχνότητας δοσολόγησης και περιμένετε ώσπου να εξαφανιστούν όλες οι φυσαλίδες από τον αγωγό αναρρόφησης (περ. 1 λεπτό). Σκουπίστε το εξερχόμενο υγρό δοσολόγησης με ένα πανάκι.
- Σφίξτε τις βίδες.
- Ρυθμίστε τη δοσομετρική αντλία στην αρχική της συχνότητα δοσολόγησης.



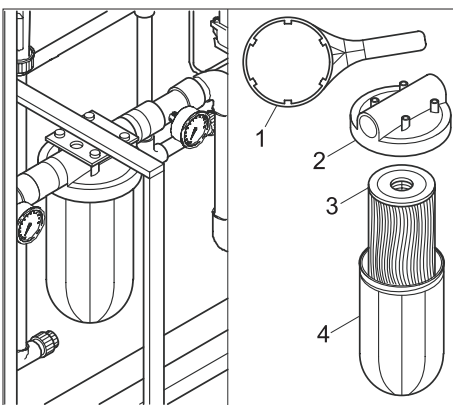
1 Πλήκτρο Επιστροφή

- Σβήστε το μήνυμα βλάβης στο πεδίο χειρισμού με το πλήκτρο Επιστροφή. Η εγκατάσταση αρχίζει να λειτουργεί.

Αντικατάσταση λεπτού φίλτρου

- Ελέγξτε τη διαφορική πίεση των δύο μανομέτρων. Εάν υπερβαίνει τα 0,08 MPa (0,8 bar), αντικαταστήστε το φίλτρο:
- Περιστρέψτε τον κεντρικό διακόπτη στη θέση "0".
- Διακόψτε την τροφοδοσία μη επεξεργασμένου νερού.
- Ανοίξτε τη στρόφιγγα δοκιμών ακατέργαστου νερού, προκειμένου να εκτονώσετε την πίεση στο φίλτρο.

WPC 2500 BW-AM:

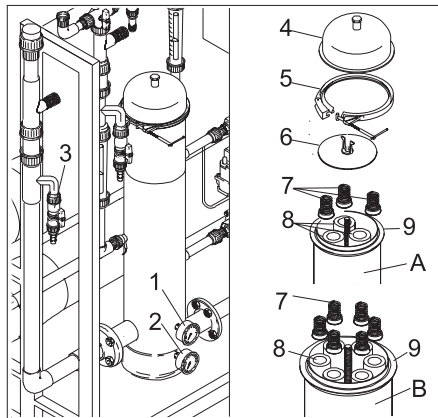


- 1 Κλειδί φίλτρου
- 2 Περίβλημα φίλτρου
- 3 Θήκη φίλτρου
- 4 Εξάρτημα φίλτρου

- Λύστε τη θήκη φίλτρου με το ειδικό κλειδί φίλτρου και ξεβιδώστε την.
- Αφαιρέστε το σετ φίλτρου.

- Καθαρίστε το περίβλημα και τη θήκη του φίλτρου.
- Τοποθετήστε το νέο σετ φίλτρου στη θήκη.
- Συναρμολογήστε και σφίξτε τη θήκη φίλτρου.
- Κλείστε τη στρόφιγγα δοκιμών ακατέργαστου νερού.
- Αποκαταστήστε την τροφοδοσία μη επεξεργασμένου νερού.
- Ρυθμίστε τον κεντρικό διακόπτη στη θέση "1".

WPC 5000/10000 BW-AM:



- 1 Μανόμετρο
- 2 Μανόμετρο
- 3 Στρόφιγγα δοκιμών ακατέργαστου νερού
- 4 Κάλυμμα
- 5 Δακτύλιος σύσφιξης
- 6 Δακτύλιος κοχλία
- 7 Ελατηριωτό καπάκι
- 8 Διηθητικό κηρίο
- 9 Περίβλημα φίλτρου

- A WPC 5000 BW-AM
B WPC 10000 BW-AM

- Χαλαρώστε το δακτύλιο σύσφιξης.
- Αφαιρέστε το καπάκι.
- Ξεβιδώστε το δακτύλιο κοχλία.
- Αφαιρέστε τα ελατηριωτά καπάκια.
- Αφαιρέστε τα διηθητικά κηρία.
- Καθαρίστε το περίβλημα του φίλτρου.
- Τοποθετήστε νέα διηθητικά κηρία.
- Τοποθετήστε τα ελατηριωτά καπάκια στα διηθητικά κηρία.
- Βιδώστε το δακτύλιο κοχλία.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα και σφίξτε το δακτύλιο σύσφιξης.
- Κλείστε τη στρόφιγγα δοκιμών ακατέργαστου νερού.
- Αποκαταστήστε την τροφοδοσία μη επεξεργασμένου νερού.
- Ρυθμίστε τον κεντρικό διακόπτη στη θέση "1".

Λεπτομερής ρύθμιση της πίεσης λειτουργίας

⚠ Προειδοποίηση

Κίνδυνος βλάβης στην εγκατάσταση. Εάν αλλάξετε τις ρυθμίσεις της εγκατάστασης δεν πρέπει να υπάρξει υπέρβαση των ακόλουθων τιμών:

- Πίεση αντλίας έως 2,1 MPa (21 bar)
- Ποσότητα πόσιμου νερού έως:

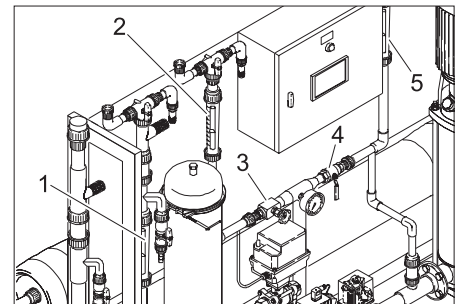
WPC 2500 BW-AM	2 500 l/h
WPC 5000 BW-AM	5 000 l/h
WPC 10000 BW-AM	10 000 l/h

- Η ποσότητα συμπτυκνώματος δεν πρέπει να είναι χαμηλότερη από την τιμή της πρώτης λειτουργίας
- Μην αλλάζετε τη ρύθμιση της ρυθμιστικής βαλβίδας αντλίας.

Υπόδειξη

Η εγκατάσταση αντιδρά με χρονική καθυστέρηση στην αλλαγή των βαλβίδων ρύθμισης. Για το λόγο αυτό ρυθμίστε τη βαλβίδα ρύθμισης πίεσης και τη βαλβίδα ρύθμισης συμπτυκνώματος σταδιακά και παρατηρείτε το αποτέλεσμα.

(1) Μείωση ροής πόσιμου νερού από _____ l/h σε _____ l/h



- 1 Μετρητής παροχής πόσιμου νερού
- 2 Μετρητής ροής συμπτυκνώματος
- 3 Βαλβίδα ρύθμισης συμπτυκνώματος
- 4 Βαλβίδα ρύθμισης πίεσης
- 5 Μετρητής ροής ανακύκλωσης συμπτυκνώματος

- Διαβάστε την ένδειξη της ποσότητας πόσιμου νερού στο μετρητή ροής πόσιμου νερού και συγκρίνετε με την τιμή κατά την πρώτη ενεργοποίηση (βλ. πρωτόκολλο ενεργοποίησης). Εάν η ροή πόσιμου νερού έχει μειωθεί στα _____ l/h εκτελέστε την ακόλουθη λεπτομερή ρύθμιση:
- Κλείστε αργά τη βαλβίδα ρύθμισης πίεσης περιστρέφοντας προς τα δεξιά, έως ότου επιτευχθεί η ποσότητα αναφοράς στο μετρητή ροής ανακύκλωσης συμπτυκνώματος.
- Περιστρέψτε αργά τη βαλβίδα ρύθμισης συμπτυκνώματος προς τα δεξιά, έως ότου επιτευχθεί η εκάστοτε τιμή αναφοράς στο μετρητή ροής συμπτυκνώματος και πόσιμου νερού.

- ➔ Εκτελέστε συμπληρωματική ρύθμιση και των δύο βαλβίδων, εάν είναι απαραίτητο.

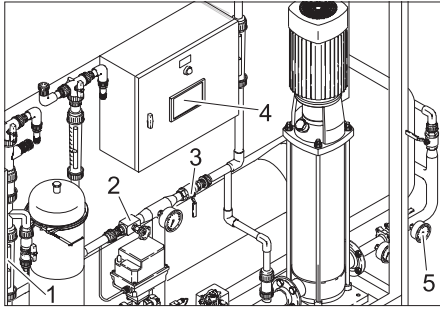
Υπόδειξη

Εάν η λεπτομερής ρύθμιση προκαλέσει αύξηση της ροής πόσιμου νερού, ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kdcher.

- (2) Αύξηση αγωγιμότητας πόσιμου νερού από _____ μS/cm σε _____ μS/cm

Υπόδειξη

Μια μικρή αύξηση της αγωγιμότητας του πόσιμου νερού δεν επηρεάζει την ποιότητα του νερού.



- 1 Μετρητής παροχής πόσιμου νερού
- 2 Βαλβίδα ρύθμισης συμπυκνώματος
- 3 Βαλβίδα ρύθμισης πίεσης
- 4 Ένδειξη
- 5 Μανόμετρο πίεσης εισόδου μεμβράνης

- ➔ Διαβάστε την τρέχουσα τιμή αγωγιμότητας στην οθόνη του πεδίου χειρισμού και συγκρίνετε με την τιμή κατά την πρώτη ενεργοποίηση (βλ. πρωτόκολλο ενεργοποίησης). Εάν η τιμή αγωγιμότητας του πόσιμου νερού αυξηθεί στα _____ μS/cm, πρέπει να ξεπλύνετε τη μεμβράνη της μονάδας φίλτρου RO:
- ➔ Ανοίξτε τη ρυθμιστική βαλβίδα συμπυκνώματος με μικρά βήματα προς τα αριστερά, έως ότου επιτευχθεί η τιμή αναφοράς αγωγιμότητας.
- ➔ Κλείστε τη ρυθμιστική βαλβίδα πίεσης με μικρά βήματα προς τα δεξιά, έως ότου ο μετρητής ροής πόσιμου νερού επιτύχει την τιμή αναφοράς.

⚠ Προειδοποίηση

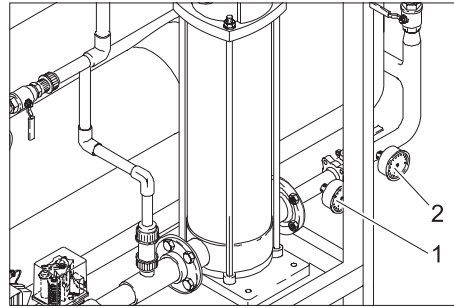
Κίνδυνος βλάβης στη μεμβράνη ΑΟ. Κατά το κλείσιμο της ρυθμιστικής βαλβίδας πίεσης, προσέξτε ώστε η πίεση εισόδου μεμβράνης να μην υπερβαίνει τα 2,1 MPa (21 bar).

Υπόδειξη

Η αύξηση της ποσότητας συμπυκνώματος σε αυτή τη διαδικασία ρύθμισης είναι σκόπιμη.

- ➔ Επαναλάβετε τα βήματα ρύθμισης, όπως απαιτείται. Η αρχική ποσότητα πόσιμου νερού ενδέχεται να μην επιτευχθεί απόλυτα.

(3) Αύξηση της διαφορικής πίεσης αντλίας και συμπυκνώματος κατά τουλάχιστον _____ MPa



- 1 Μανόμετρο πίεσης αντλίας
- 2 Μανόμετρο πίεσης συμπυκνώματος

- ➔ Διαβάστε την ένδειξη της πίεσης αντλίας και συμπυκνώματος στο μανόμετρο και υπολογίστε τη διαφορική πίεση.
- ➔ Συγκρίνετε τη διαφορική πίεση με την αντίστοιχη τιμή κατά την ενεργοποίηση (βλ. πρωτόκολλο ενεργοποίησης).
- ➔ Εάν η διαφορική πίεση αυξηθεί κατά τουλάχιστον _____ MPa, η μονάδα φίλτρου μεμβράνης είναι φραγμένη και δεν είναι δυνατή η επαναληπτική ρύθμιση. Ρυθμίστε την παραγωγή πόσιμου νερού και ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kdcher.

Ανάμειξη χημικών ουσιών

⚠ Κίνδυνος

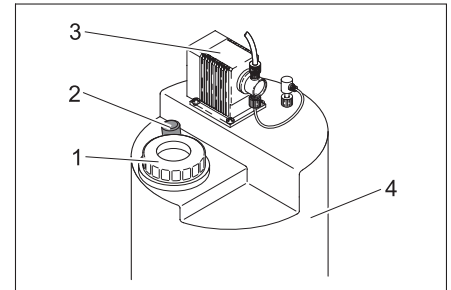
Κίνδυνος εγκαυμάτων από την επαφή με χημικές ουσίες. Κατά την επαφή με χημικές ουσίες φοράτε προστατευτικά γάντια και γυαλιά με αντοχή στα οξέα.

Υπόδειξη

Οι τιμές δοσολόγησης των διαφόρων χημικών ουσιών προκύπτουν από την ανάλυση του μη επεξεργασμένου νερού και της απόδοσης της εγκατάστασης. Οι τεχνικοί της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών της Kdcher καταχωρούν κατά την ενεργοποίηση τις απαιτούμενες ποσότητες για την εγκατάσταση στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας δοσολόγησης		
Δοχείο δοσολόγησης	Χημικές ουσίες	Δοσολογία ανά 10 l διαλύματος [ml]
Προκατ αρκτική χλωρίωση	RM 852 Αντιβακτηριακό	
Προκατ αρκτική κροκιδωση	RM 5001	

Αναστολέας καθάαρ τώσεων	RM 5000 Σταθεροποιητής σκληρότητας	
Τελική χλωρίωση	RM 852 Αντιβακτηριακό	



- 1 Κάλυμμα
- 2 Ράβδος ανάμειξης
- 3 Δοσομετρική αντλία
- 4 Δοχείο δοσολόγησης

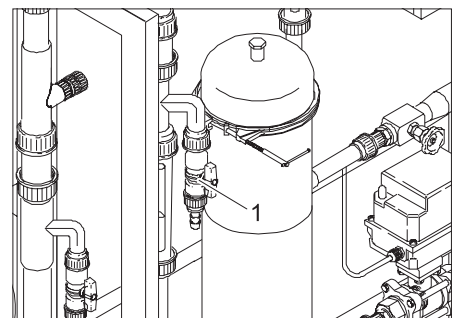
- ➔ Φορέστε προστατευτικά γάντια και γυαλιά.
- ➔ Αφαιρέστε το δοχείο από το σταθμό δοσολόγησης.

⚠ Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμού από χημική αντίδραση. Οι σταθμοί δοσολόγησης δεν πρέπει να πληρωθούν με λανθασμένη χημική ουσία.

⚠ Προειδοποίηση

Κίνδυνος κροκιδώσεων ή άλλων, μη επιθυμητών, χημικών αντιδράσεων. Για την ανάμειξη των χημικών ουσιών να χρησιμοποιείται μόνον μη χλωριωμένο νερό από τη στρόφιγγα δοκιμών πόσιμου νερού.



- 1 Στρόφιγγα δοκιμών πόσιμου νερού

Η δοσολόγηση εκτελείται με βάση τη στάθμη πλήρωσης του δοχείου δοσολόγησης.

Εντελώς άδειο δοχείο δοσολόγησης:

- Γεμίστε το δοχείο δοσολόγησης με 20 l πόσιμο νερό.
- Μετρήστε με το ογκομετρικό δοχείο την ποσότητα του πίνακα δοσολόγησης επί 20 (WPC 5000...) ή επί 10 (WPC 2500...) και γεμίστε το δοχείο δοσολόγησης.
- Γεμίστε το δοχείο δοσολόγησης έως την ένδειξη „200 l“ (WPC 5000...) ή έως την ένδειξη „100 l“ (WPC 2500...) με πόσιμο νερό.
- Κλείστε το κάλυμμα του σταθμού δοσολόγησης.
- Τραβήξτε από το δοχείο δοσολόγησης τη ράβδο ανάμειξης έως τον αναστολέα και ωθήστε την πάλι προς τα μέσα.
Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία επί περίπου 2 λεπτά, ώσπου να αναμειχθεί καλά η χημική ουσία.
- Κάνετε εξαέρωση της δοσομετρικής αντλίας σύμφωνα με τις υποδείξεις του κεφαλαίου "Συντήρηση και φροντίδα".

Μισογεμάτο δοχείο δοσολόγησης:

- Διαβάστε τη στάθμη πλήρωσης του δοχείου δοσολόγησης στην κλίμακα, π.χ. 50 l.
- Προσδιορίστε την ποσότητα πλήρωσης, αφαιρώντας την ήδη υπάρχουσα ποσότητα από τα 200 l. Στο παράδειγμα $200 \text{ l} - 50 \text{ l} = 150 \text{ l}$.
- Από τον πίνακα δοσολόγησης προσδιορίστε την απαιτούμενη ποσότητα της αντίστοιχης χημικής ουσίας. Στο παράδειγμα 15 X ποσότητα για 10l νερού.
- Μετρήστε την ποσότητα της αντίστοιχης χημικής ουσίας και γεμίστε το δοχείο δοσολόγησης.
- Γεμίστε με πόσιμο νερό το δοχείο δοσολόγησης έως την ένδειξη „200 l“.
- Κλείστε το κάλυμμα του σταθμού δοσολόγησης.
- Τραβήξτε από το δοχείο δοσολόγησης τη ράβδο ανάμειξης έως τον αναστολέα και ωθήστε την πάλι προς τα μέσα.
Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία επί περίπου 5 λεπτά, ώσπου να αναμειχθεί καλά η χημική ουσία.

Υπόδειξη

Το δοχείο δοσολόγησης της εγκατάστασης WPC 2500 BW-AM έχει χωρητικότητα 100 λίτρων. Προσθέστε 100 l αντί για 200 l και ενεργήστε όπως περιγράφεται παραπάνω.

Αναλώσιμα υλικά

Περιγραφή	Κωδ. παραγγελίας
RM 852 Αντιβακτηριακό	
RM 5000 Σταθεροποιητής σκληρότητας	
RM 5001 Μέσο κροκίδωσης	
Σετ λεπτού φίλτρου, 5 μm, για WPC 2500...	6.414-838.0
Σετ λεπτού φίλτρου, 5 μm, για WPC 5000..., WPC 10000...	6.414-812.0

Βλάβες

Βλάβες στην εγκατάσταση RO

Οι βλάβες στην εγκατάσταση ΑΟ δηλώνονται από τα LED που βρίσκονται στο πεδίο χειρισμού και στην οθόνη.

Υπόδειξη

Εάν εμφανιστεί βλάβη, η εγκατάσταση θα απενεργοποιηθεί αυτόματα και η παραγωγή πόσιμου νερού θα διακοπεί.

Εάν η βλάβη δεν είναι δυνατό να αντιμετωπιστεί, επενεργοποιήστε την εγκατάσταση και καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kdcher.

→ Εάν η εγκατάσταση λειτουργεί αυτόματα, τραβήξτε το φιν από την πρίζα, περιμένετε 5 δευτερόλεπτα και

βάλτε πάλι το φιν στην πρίζα. Έτσι το σύστημα ελέγχου επανέρχεται στην αρχική λειτουργία του.

→ Αντιμετωπίστε τις λοιπές βλάβες σύμφωνα με τα στοιχεία του ακόλουθου πίνακα.

Περιγραφή/ ένδειξη			
LED	fault	Κενό δοχείο δοσολόγησης	Γεμίστε το δοχείο δοσολόγησης και στη συνέχεια επιβεβαιώστε τη βλάβη.
		Λείπει το σήμα αισθητήρα	Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.
	regeneration	Η αυτόματη πλύση είναι ενεργή	Δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα, η εγκατάσταση ξεκινά αυτόματα
	tank full	Πλήρες δοχείο πόσιμου νερού.	Δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα, η εγκατάσταση ξεκινά αυτόματα
Βλάβη στο διακόπτη με πλωτήρα στη δεξαμενή πόσιμου νερού		Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	
Ένδειξη	Υπερβάσεις LW	Υπερβολικά υψηλή τιμή αγωγιμότητας του νερού.	Ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.
	Σκληρό νερό	Κενό δοχείο δοσολόγησης	Γεμίστε το δοχείο δοσολόγησης και στη συνέχεια επιβεβαιώστε τη βλάβη.
	Βλάβη πίεσης	Πολύ χαμηλή πίεση μη επεξεργασμένου νερού	Ελέγξτε την τροφοδοσία μη επεξεργασμένου νερού – εγκατάσταση σε κτίριο – Αντλία αρχικής πίεσης – Κατάσταση λεπτού φίλτρου (βλ. "Εργασίες συντήρησης")

Βλάβες στις μονάδες δοσολόγησης

Η δοσομετρική αντλία αντλεί πολύ μεγάλη ή πολύ μικρή ποσότητα	Λανθασμένη ρύθμιση της συχνότητας δοσολόγησης.	Ρυθμίστε τη συχνότητα δοσολόγησης.
Η δοσομετρική αντλία δεν λειτουργεί	Το φιν δικτύου της δοσομετρικής αντλίας δεν είναι ρυθμισμένο.	Τοποθετήστε το φιν στην εγκατάσταση.
	Μη ενεργοποιημένη εγκατάσταση.	Ενεργοποιήστε την εγκατάσταση.
	Μη εξαερωμένη δοσομετρική αντλία.	Εξαερώστε τη δοσομετρική αντλία.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

		WPC 2500 BW-AM	WPC 5000 BW-AM	WPC 10000 BW-AM
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	°C	+1...+50	+1...+50	+1...+50
Θερμοκρασία αποθέματος, ελάχ.	°C	έως -10	έως -10	έως -10
Υγρασία περιβάλλοντος, μέγ.	% σχετ.	100	100	100
Τάση ρεύματος τροφοδοσίας, εγκατάσταση	V/Hz	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Σύστημα ελέγχου φίλτρου μέσου / ενεργού άνθρακα	V/Hz	πρωτ.: 230/1~50	πρωτ.: 230/1~50	πρωτ.: 230/1~50
Στοιχεία δοσολογίας	V/Hz	230/1~50/60	230/1~50/60	230/1~50/60
Ηλεκτρική προστασία	A	25	25	40
Τιμή ηλεκτρικής σύνδεσης	kW	7,5	7,5	15
Θερμοκρασία μη επεξεργασμένου νερού	°C	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Θερμοκρασία αναφοράς	°C	+15	+15	+15
Τιμή pH μη επεξεργασμένου νερού		6...9,5	6...9,5	6...9,5
τιμή pH απορρυπαντικού για τον καθαρισμό της εγκατάστασης		3...11	3...11	3...11
Πίεση τροφοδοσίας μη επεξεργασμένου νερού	MPa	0,2...0,6	0,2...0,6	0,2...0,6
Εύρος απόδοσης	l/ Ημέρ α	60 000±15%	120 000±15%	240 000±15%
Απόδοση σε πόσιμο νερό μέγ.	l/h	2500	5000	10000
Διαστάσεις (ύψος x πλάτος x βάθος)				
WPC 2500/5000/10000 BW	mm	2000 x 2800 x 750	2000 x 2800 x 750	2000 x 3800 x 750
Φίλτρο ενεργού άνθρακα	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Φίλτρο μέσου	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Βάρος σε κατάσταση παράδοσης				
WPC 2500/5000/10000 BW	kg	300	700	1100
Φίλτρο ενεργού άνθρακα χωρίς γέμιση	kg	150	250	400
Γέμιση φίλτρου ενεργού άνθρακα	kg	300	675	1000
Φίλτρο μέσων χωρίς γέμιση	kg	150	250	400
Γέμιση φίλτρου μέσων	kg	550	1600	2300
Βάση καθορισμού της περιεκτικότητας του ακατέργαστου νερού σε άλατα (στους 15 °C)	ppm	5000	5000	5000

Δήλωση συμμόρφωσης CE

Δηλώνουμε με την παρούσα, ότι το μηχάνημα που περιγράφεται παρακάτω, λόγω του σχεδιασμού και του τρόπου κατασκευής, όπως και λόγω της παραλλαγής που διατίθεται από μας στην αγορά, ανταποκρίνεται στις σχετικές βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας των Οδηγιών ΕΚ. Σε περίπτωση αλλαγών στο μηχάνημα χωρίς προηγούμενη συννενόηση μαζί μας, παύει να ισχύει η παρούσα δήλωση.

ΠΡΟΪΟΝ: Εγκατάσταση παραγωγής πόσιμου νερού

ΤΥΠΟΣ: 1.024-xxx

Σχετικές Οδηγίες ΕΚ:

98/37/ΕΚ

2006/95/ΕΚ

89/336/ΕΟΚ (+91/263/ΕΟΚ, 92/31/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ)

Εφαρμοσμένα εναρμονισμένα πρότυπα:

DIN EN ISO 14971

DIN EN 50178

DIN EN 60.204-1

DIN EN 55 011: 1998

DIN EN 55.014 -1: 2000 + A1: 2001 + A2: 2002

DIN EN 55.014 -2: 1997 + A1: 2001

DIN EN 61.000 -3 -2: 2000

DIN EN 61.000 -3 -3: 1995 + A1: 2001

Εφαρμοσμένα εθνικά πρότυπα:

DIN 1988

Με εσωτερικά μέτρα έχει εξασφαλισθεί ότι οι συσκευές της σειράς πληρούν πάντοτε τις απαιτήσεις των ισχυουσών οδηγιών της ΕΚ και των εφαρμοσθέντων προτύπων. Οι υπογράφωντες ενεργούν με εντολή και κατόπιν εξουσιοδότησης της Γενικής Διεύθυνσης.

5.957-716 (06/05)

Εταιρία Alfred Kärcher

Kommanditgesellschaft. Έδρα

Winnenden. Δικαστήριο του τόπου

τήρησης του εμπορικού μητρώου:

Δικαστήριο του τόπου τήρησης του

εμπορικού μητρώου: Waiblingen, HRA 169.

Προσωπικά ευθυνόμενος εταίρος. Εταιρία Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Έδρα Winnenden, Δικαστήριο τόπου τήρησης εμπορικών μητρώων Waiblingen, HRB Διευθυντής: Δρ. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH Co. KG

Cleaning Systems


Alfred-Kärcher-Straße 28-40

P.O. Box 160

D -71349 Winnenden

Τηλ.: ++49 7195 14-0

Φαξ: ++49 7195 14-2212


H. Jenner


S. Reiser


Εγγύηση

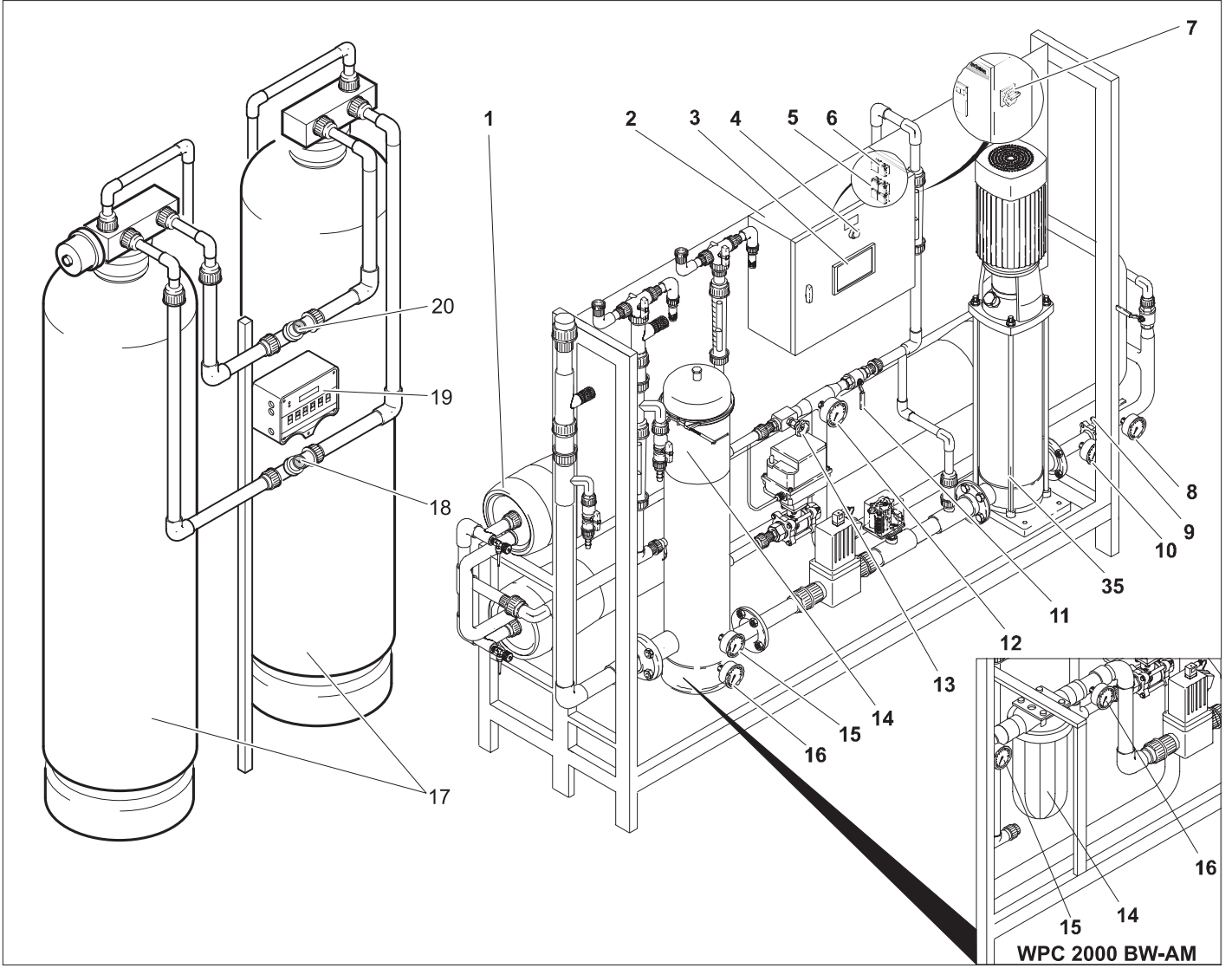
Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης που εκδόθηκαν από την αρμόδια εταιρία μας προώθησης πωλήσεων.

Αναλαμβάνουμε τη δωρεάν αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης στη συσκευή σας, εφόσον οφείλεται σε αστοχία υλικού ή κατασκευαστικό σφάλμα, εντός της προθεσμίας που ορίζεται στην εγγύηση. Σε περίπτωση που επιθυμείτε να κάνετε χρήση της εγγύησης, παρακαλούμε απευθυνθείτε με την απόδειξη αγοράς στο κατάστημα από το οποίο προμηθευτήκατε τη συσκευή ή στην πλησιέστερη εξουσιοδοτημένη υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών μας.

Ανταλλακτικά

- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εξαρτήματα και ανταλλακτικά, τα οποία έχουν την έγκριση του κατασκευαστή Τα γνήσια αξεσουάρ και ανταλλακτικά παρέχουν την εγγύηση της ασφαλούς και άψογης λειτουργίας της μηχανής
- Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά μπορείτε να λάβετε στη διεύθυνση www.kaercher.com, τομέας Εξυπηρέτησης.

Πρωτόκολλο λειτουργίας WPC		 KÄRCHER	
(Α) Στοιχεία ενεργοποίησης με πρωτόκολλο παράδοσης			
Τύπος εγκατάστασης: 1.024-		Αριθμός εργοστασίου:	
Ημερομηνία ενεργοποίησης:		Τόπος εγκατάστασης:	
Τύπος προέλευσης μη επεξεργασμένου νερού:		Πελάτης:	
Ένδειξη ωρών λειτουργίας [h]		Σκληρότητα μη επεξεργασμένου νερού [°dH]	
Αγωγιμότητα μη επεξεργασμένου νερού [μS/cm]		Τιμή pH μη επεξεργασμένου νερού [pH]	
Θερμοκρασία μη επεξεργασμένου νερού [°C]			
Πίεση τροφοδοσίας φίλτρου μέσου κατά τη λειτουργία [MPa]		Πίεση τροφοδοσίας φίλτρου μέσου σε πλήση με ανάστροφη ροή [MPa]	
Πίεση τροφοδοσίας φίλτρου ενεγού άνθρακα κατά τη λειτουργία [MPa]		Πίεση τροφοδοσίας φίλτρου ενεργού άνθρακα σε πλήση με ανάστροφη ροή [MPa]	
Πίεση τροφοδοσίας λεπτού φίλτρου [MPa]		Πίεση εξόδου λεπτού φίλτρου [MPa]	
Πίεση αντλίας [MPa]		Πίεση συμπυκνώματος [MPa]	
Πίεση εισόδου μεμβράνης [MPa]			
Ποσότητα πόσιμου νερού [l/h]		Ποσότητα συμπυκνώματος [l/h]	
Εκμετάλλευση [%]		Αγωγιμότητα πόσιμου νερού [μS/cm]	
Δοσομετρική αντλία κροκύδωσης διαδρομής / Συχνότητα [%]		Δοσομετρική αντλία προκαταρκτικής χλωρίωσης διαδρομής / Συχνότητα [%]	
Δοσομετρική αντλία αναστολέα καθαλατώσεων διαδρομής / Συχνότητα [%]		Δοσομετρική αντλία τελικής χλωρίωση διαδρομής / Συχνότητα [%]	
Σημειώσεις:			
<p>Βεβαίωση: Η εγκατάσταση τέθηκε σε λειτουργία και παραδόθηκε χωρίς να παρατηρηθούν προβλήματα. Ο πελάτης ενημερώθηκε ρητώς, ότι το νερό που παράγεται από την εγκατάσταση θα πρέπει πριν χρησιμοποιηθεί ως πόσιμο να ελεγχθεί σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς από εγκεκριμένη υπηρεσία και να εξασφαλιστεί άδεια για τη χρήση του ως πόσιμο νερό. Επιπλέον κατά την συμπλήρωση του πρωτοκόλλου ενεργοποίησης επισημάνθηκαν ρητώς οι κίνδυνοι από τη χρήση χημικών ουσιών, καθώς και από την λανθασμένη χρήση τους.</p>			
Τόπος, ημερομηνία, υπογραφή (Πελάτης)		Τόπος, ημερομηνία, υπογραφή (Υπηρεσία Kärcher)	



Cihazınızı ilk defa kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu okuyup buna göre davranınız. Bu kullanım kılavuzunu, daha sonra tekrar kullanmak ya da cihazın sonraki kullanıcılarına iletmek üzere saklayın.

İçindekiler

Kumanda elemanları	77
Güvenlik uyarıları	77
Kurallara uygun kullanım	78
Çevre koruma	78
İşletime alma	78
Çalıştırma	78
Bakım ve koruma	78
Tüketim malzemesi	81
Arızalar	82
Teknik Bilgiler	83
CE Beyanı	83
Garanti	83
Yedek parçalar	83

Kumanda elemanları

- 1 RO filtre ünitesi
- 2 Kumanda dolabı
- 3 Kumanda alanı
- 4 Çalışma modu anahtarı
- 5 Dozaj istasyonları (4x) için prizler
- 6 Madde ve aktif karbon filtresinin prizleri
- 7 Ana şalter
- 8 Manometre giriş basıncı RO filtre ünitesi
- 9 Pompa ayar valfi
- 10 Manometre; pompa basıncı
- 11 Basınç ayar valfi
- 12 Manometre; çözelti basıncı
- 13 Çözelti ayar valfi
- 14 Mikro filtre
- 15 Manometre giriş basıncı; mikro filtre
- 16 Manometre çıkış basıncı; mikro filtre
- 17 Madde filtresi/aktif karbon filtresi
- 18 Manometre giriş basıncı
- 19 Madde filtresi/aktif karbon filtresi kumandası
- 20 Manometre çıkış basıncı

Güvenlik uyarıları

Genel

İçme suyu

- İçme suyu kalitesi, sadece sistemin zamanında denetlenmesi ile garanti edilir. Lütfen bu kullanım kılavuzunda belirtilen kontrolleri zamanında yapın.
- İçme suyu kalitesini düzenli aralıklarla kontrol ettirin.
- İçme suyu düzenlemesine dikkat edin.

Kimyasallar

- Kimyasallarla çalışma sırasında, aside dayanıklı koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük kullanın.
- Kimyasalları serin, kuru bir ortamda ve 5°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda depolayın.
- Kimyasalları çocukların ulaşamayacağı şekilde saklayın.
- Kimyasallarla çalışma sırasında odanın iyice havalandırılmasını sağlayın.
- Yakın bir yerde bir yıkama olanağı bulunmalıdır.
- Göz yıkama şişesini hazırda bulundurun.

- EG bilgi formundaki güvenlik uyarıları ve ilgili kimyasalların kaza uyarı formuna dikkat edin.

Elektrik sistemi

- Elektrik bağlantısı bir elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalı ve IEC 60364-1'e uygun olmalıdır.
- Hasarlı ya da boydan boya ayrılmış kablolara kesinlikle dokunmayın. Gerekirse, hemen elektrik fişini çekin.
- Elektrik kablosu hasarlıyken sistemi kesinlikle çalıştırmayın.

Semboller

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:

⚠ Tehlike

Doğrudan tehdit edici tehlikeleri belirtir. Uyarının dikkate alınmaması durumunda ölüm ya da ağır yaralanma tehlikesi bulunmaktadır.

⚠ Uyarı

Muhtemel tehlikeli bir durumu tanımlar. Uyarının dikkate alınmaması durumunda hafif yaralanmalar olabilir ya da maddi hasarlar ortaya çıkabilir.



Not

Uygulama önerileri ve ürün hakkında önemli bilgileri tanımlar.

Kurallara uygun kullanım

Sistem, üst yüzey suyu, kuyu suyu ve nehir suyunun hazırlanması için kullanılır. Modüler yapı şekli sayesinde, ham su kalitesine bağlı olarak bulandırıcı maddeler, sertleştiriciler, tuzlar, bakteriler ve virüsler ayrılır.

Çevre koruma

	Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Ambalaj malzemelerini evinizin çöpüne atmak yerine lütfen tekrar kullanılabilirleri yerlere gönderin.
	Eski cihazlarda, yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulması gereken değerli geri dönüşüm malzemeleri bulunmaktadır. Aküler, yağ ve benzeri maddeler doğaya ulaşmamalıdır. Bu nedenle eski cihazları lütfen öngörülen toplama sistemleri aracılığıyla imha edin.

İşletime alma

⚠ Tehlike

Kurallara uygun kurulmamış sistem nedeniyle yaralanma tehlikesi. Doğru hazırlanmamış içme suyu nedeniyle sağlık tehlikesi. Sistem, sadece eğitilmiş, yetkili personel tarafından montajı yapılmış, kurulmuş ve çalışma için hazırlanmışsa işleme alınmalıdır.

Cihazı çalıştırmaya başlamadan önce

- Sistemin ham su kaynağına bağlantısını kontrol edin.
- Üretilen içme suyunun bir depoya ya da kullanıcı tarafındaki uygun bir tertibata engellenmeden akmasını sağlayın.

Not

İçme suyu, karşı basınç olmadan akabilmelidir. Yükseklik farkı 3 metreyi geçmemelidir.

Dozaj istasyonunun doldurulması

Not

Sistemin bir ya da birden çok dozaj istasyonu ile donatılmış olması durumunda, bu istasyonların doğru şekilde bağlanmış ve doldurulmuş olması sağlanmalıdır.

- Dozaj istasyonunun doldurulması (Bkz. "Bakım ve koruma/Bakım çalışmaları" bölümü)

Çalıştırma

Sistemin çalıştırılması

- Dozaj istasyonlarındaki dozaj pompalarına ait elektrik fişlerinin sistemin prizlerine bağlı olup olmadığını kontrol edin.
- Çalışma modu şalteri konumunun kontrol edilmesi:
"Otomatik" konumu: Sisteme, içme suyu tankındaki harici bir şamandıra şalteri tarafından kumanda edilir.
"EI" konumu: Sistem, ana şalter üzerinden elle açılır ve kapatılır.
- Ana şalteri "1" konumuna getirin, isme suyu üretimi başlar.

Denetleme elemanları

Medya ve aktif karbon filtresinin ekranı

- Saat göstergesi

Kumanda alanının ekranı

Değişken gösterge:

- Sistem/versiyon numarası ve çalışma durumu
- İçme suyu sıcaklığı ve iletkenlik değeri.
- Çalışma saat (_ _ _ _ _s _ _dak).

Sistemin kapatılması

⚠ Uyarı

Hasar görme tehlikesi. Sistem 14 günden daha uzun bir süre kapatılırsa, Kärcher müşteri hizmetleri tarafından bir koruma çalışması yapılmalıdır.

- Ana şalteri "0" konumuna getirin, sistem içme suyu üretimini durdurur.

Not

Sistemi geceleri kapatmayın! Geceleri, medya filtresinin otomatik temizliği yapılır. Bu temizliğin yapılmaması durumunda, sistemin zarar görme tehlikesi bulunmaktadır.

Bakım ve koruma

⚠ Tehlike

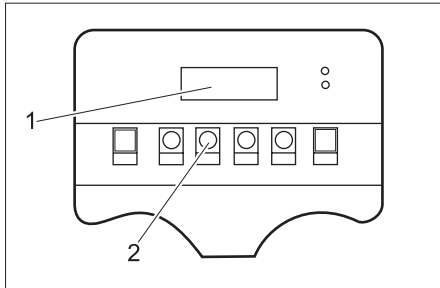
Kötü içme suyu kalitesi nedeniyle sağlık tehlikesi. İçme suyu kalitesinin garanti edilmesi için, aşağıdaki bakım planında yer alan kontroller zamanında yapılmalıdır. Nominal durumdan sapmalar belirtilen önlemlerle giderilemezse, içme suyu üretimi durdurulmalı ve Kärcher müşteri hizmetleri bilgilendirilmelidir.

Bakım planı

Periyot	Kontrol/Çalışma	Nominal	Sapma durumunda
Her gün	Dozaj deposunun dolu seviyesi	Yeterli dolum	Doldurun
	Dozaj hatlarında hava kabarcıkları	Hava kabacığı olmamalı	Dozaj pompasının havasını alın
	İçme suyu akışı işleme alma değerinin dışında	% 10 içine düşürün	İnce ayar
	İçme suyu iletim değeri işleme alma değerinin dışında	% 10'un içinde artış	İnce ayar
	Pompa ve çözelti basıncı arasındaki basınç farkı	İşleme alma farkının maksimum % 15 üzerinde	Kärcher müşteri hizmetleri
	Medya ve aktif karbon filtresinin çalışma sayacı	Geri yıkama son 24 saat içinde gerçekleşti	Kärcher müşteri hizmetleri
	Mikro filtrede basınç farkı	Maksimum 0,08 MPa (0,8 bar)	Mikro filtreyi değiştirin
	Sistem görsel kontrol	Sızdırma yok	Kärcher müşteri hizmetleri
Her hafta	İşletme protokolünü doldurun		
Her ay	Dozaj deposunu temizleyin ve yıkayın		
	Ham su pompasına görsel kontrol yapın	Hasarlar/sızırdırmalar görülüyor	Kärcher müşteri hizmetleri
	İçme suyu deposundaki şamandıra şalteri	Bir çalışma arızası algılanamıyor	Kärcher müşteri hizmetleri

Bakım çalışmaları

Medya ve aktif karbon filtresinin okunması



- 1 Ekran
2 ADVANCE tuşu

Çalışma sırasında, ekranda güncel saat gösterilir.

- ADVANCE tuşuna 5 ila 6 saniye boyunca basın. Ekranda, aşağıdaki çubuktan bulunan ilk durum göstergesi görülür.
- Bir sonraki göstergeye geçmek için ADVANCE tuşuna kısa süreli basın.

Ekran	Anlamı
2000	Anlamı yok
0000	Anlamı yok
D-07	Bir sonraki geri yıkamaya kalan gün sayısı
-001	Uygulanan geri yıkama sayısı
0-01	Son geri yıkamadan sonra geçen gün-saat

ADVANCE tuşuna belirli bir süre basılmazsa, ekran, saat göstergesine geri döner.

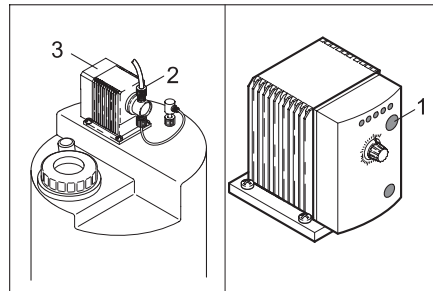
Dozaj pompasındaki havanın alınması

Pompanın hava emmesi durumunda (Örn; dozaj deposunun tümüyle boşalmış olması nedeniyle), dozaj pompasındaki hava alınmalıdır.

- Sistem durur, ekranda "Motor koruması" arızası gösterilir.

Not

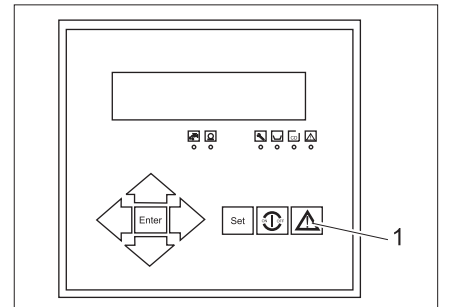
Bu arıza mesajı, hangi dozaj deposunun boş olduğundan bağımsız olarak gösterilir.



- 1 Dozaj frekansı tuşu
2 Cıvata bağlantısı
3 Dozaj pompası

- Dozaj istasyonunu doldurun (Bkz. İletime alma bölümü).
- Dozaj pompasındaki cıvata bağlantısını gevşetin.
- Ayarlanan dozaj frekansını dozaj pompasındaki LED'lerden okuyun ve not edin.

- Dozaj frekansı tuşuna tekrar basarak dozaj frekansını % 100'e ayarlayın ve emme hattında hiç kabarcık kalmayana kadar bekleyin (yaklaşık 1 dakika). Dışarı çıkan dozaj sıvısını bir bezle toplayın.
- Cıvata bağlantısını sıkın.
- Dozaj pompasını tekrar ilk baştaki dozaj frekansına ayarlayın.



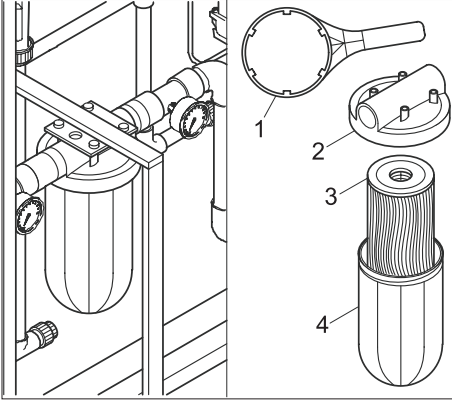
- 1 Return tuşu

- Arıza mesajını kumanda alanındaki Return tuşu ile onaylayın, sistem çalışmaya başlar.

Mikro filtrenin değiştirilmesi

- Her iki manometrenin basınç farkını kontrol edin. 0,08 MPa'dan (0,8 bar) daha büyük bir basınç farkında filtre kartuşunu değiştirin:
- Ana şalteri "0" konumuna getirin.
- Ham su beslemesini kesin.
- Filtreyi basınçsız duruma getirmek için, ham su numune musluğunu açın.

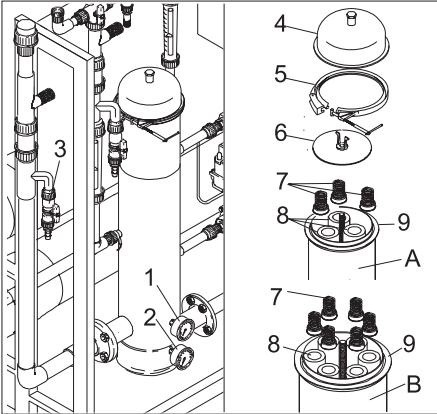
WPC 2500 BW-AM:



- 1 Filtre anahtarı
- 2 Filtre muhafazası
- 3 Filtre yuvası
- 4 Filtre kartuşu

- Filtre yuvasını filtre anahtarı ile gevşetin ve sökün.
- Filtre kartuşunu dışarı alın.
- Filtre muhafazası ve filtre yuvasını temizleyin.
- Yeni filtre kartuşunu filtre yuvasına yerleştirin.
- Filtre yuvasını takın ve sıkın.
- Ham su numune musluğunu kapatın.
- Ham su beslemesini tekrar oluşturun.
- Ana şalteri "1" pozisyonuna getirin.

WPC 5000/10000 BW-AM:



- 1 Manometre
- 2 Manometre
- 3 Ham su numune musluğu
- 4 Kapak
- 5 Sıkıştırma halkası
- 6 Vidalı plaka
- 7 Yaylı kep
- 8 Filtre soketi
- 9 Filtre muhafazası

- A WPC 5000 BW-AM
B WPC 10000 BW-AM

- Sıkıştırma halkasını gevşetin.
- Kapağı çıkartın.
- Vidalı plakayı sökün.
- Yaylı kepleri çıkartın.
- Filtre soketlerini çıkartın.

- Filtre muhafazasını temizleyin.
- Yeni filtre soketlerini yerleştirin.
- Yaylı kepleri filtre soketlerine oturtun.
- Vidalı plakayı vidalayın.
- Kapağı oturtun ve sıkıştırma halkasını sabitleyin.
- Ham su numune musluğunu kapatın.
- Ham su beslemesini tekrar oluşturun.
- Ana şalteri "1" pozisyonuna getirin.

Çalışma basınçlarının ince ayarı

⚠ Uyarı

Sistemin zarar görme tehlikesi. Sistem ayarlarındaki değişikliklerde aşağıdaki değerler aşılmamalıdır:

- Pompa basıncı maksimum 2,1 MPa (21 bar)
- Maksimum içme suyu miktarı:

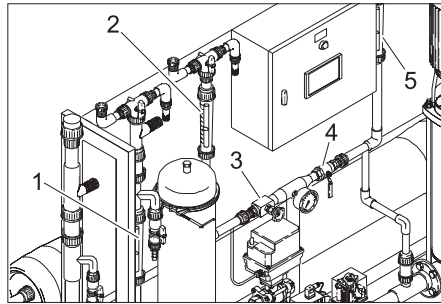
WPC 2500 BW-AM	2500 l/s
WPC 5000 BW-AM	5.000 l/s
WPC 10000 BW-AM	10.000 l/s

- Çözelti miktarı, işleme alma sırasındaki değeri aşmamalıdır
- Pompa ayar valfinin ayarını değiştirmeyin.

Not

Sistem, zaman gecikmeli olarak ayar valflerindeki değişikliklere tepki verir. Bu nedenle, basınç ayar valfi ve çözelti ayar valfindaki ayarlamaları sadece küçük kademelerde yapın ve gerekli etkiyi bekleyin.

(1) İçme suyu akışı _____ l/saatten _____ l/saate düştü



- 1 Akış metre; içme suyu
- 2 Akış metre; çözelti
- 3 Çözelti ayar valfi
- 4 Basınç ayar valfi
- 5 Çözelti geri besleme akış metresi

- İçme suyu akış metresindeki içme suyu miktarını okuyun ve işleme alma sırasındaki değere karşılaştırın (Bkz. İşleme alma protokolü). İçme suyu miktarı _____ l/saate düşmüşse, aşağıdaki ince ayarı yapın:
- Çözelti geri dönüş akış metresinde nominal değere yaklaşık olarak ulaşılana kadar, basınç ayar valfini yavaşça saat yönünde kapatın.
- Çözelti ve içme suyu her iki akış metrelerinde ilgili nominal değere

ulaşılana kadar, çözelti ayar valfini yavaşça saat yönünde kapatın.

- Gerekirse her iki valfta ek bir ayarlama yapın.

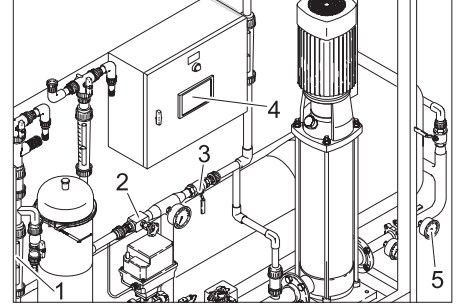
Not

İnce ayar sonucu içme suyu akışı yükselmezse, Kärcher müşteri hizmetlerini bilgilendirin.

(2) İçme suyunun iletkenliği _____ $\mu\text{S}/\text{cm}'\text{den}$ _____ $\mu\text{S}/\text{cm}'\text{ye}$ düştü.

Not

İçme suyu iletkenliğindeki küçük yükselmeler içme suyu kalitesini etkilemez.



- 1 Akış metre; içme suyu
- 2 Çözelti ayar valfi
- 3 Basınç ayar valfi
- 4 Ekran
- 5 Diyafram giriş basıncı manometresi

- Kumanda alanındaki ekranda güncel iletim değerini okuyun ve işleme alma sırasındaki değere karşılaştırın (Bkz. İşleme alma protokolü). İçme suyu iletim değeri _____ $\mu\text{S}/\text{cm}'\text{ye}$ düşmüşse, RO filtre ünitesinin diyaframı yıkanmalıdır:
- İletkenlik nominal değere ulaşana kadar, çözelti ayar valfini küçük adımlarla saat yönünün tersine doğru açın.
- İçme suyu akış metresi nominal değere ulaşana kadar basınç ayar valfini küçük adımlarla saat yönünde kapatın.

⚠ Uyarı

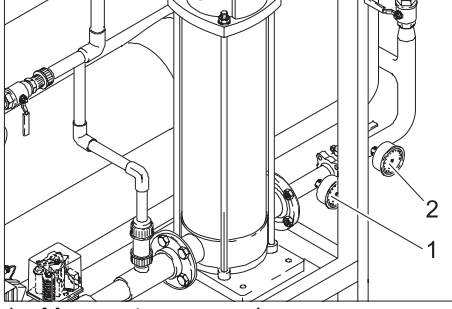
RO diyaframının zarar görme tehlikesi. Basınç ayar valfini kapatırken, diyafram giriş basıncının 2,1 MPa'yı (21 bar) aşmamasına dikkat edin.

Not

Bu ayar işleminde çözelti miktarının artması kasıtlıdır.

- Gerekirse ayar adımlarını tekrarlayın. Büyük ihtimalle başlangıçtaki içme suyu miktarına bir daha tam olarak ulaşılmaz.

(3) Pompa ve çözelti basıncı arasındaki fark ___ MPa'dan daha fazla arttı



- 1 Manometre; pompa basıncı
2 Manometre; çözelti basıncı

- Pompa basıncı ve çözelti basıncı manometresini okuyun ve fark basıncını belirleyin.
- Belirlenen fark basıncını işleme alma değerleriyle (Bkz. işleme alma protokolü) karşılaştırın.
- Fark basıncı ___ MPa'dan daha çok artmışsa, diyafram mikro filtre ünitesi tıkanmıştır, sonradan ayar yapma mümkün değildir. İçme suyu üretimini durdurun ve Kärcher müşteri hizmetlerini bilgilendirin.

Kimyasalların karıştırılması

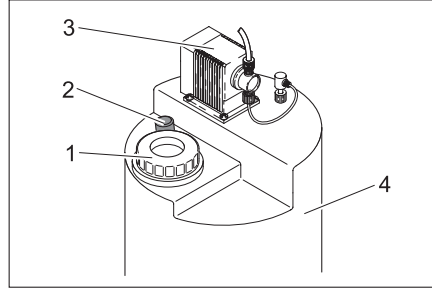
⚠ Tehlike

Kimyasallar nedeniyle yanma tehlikesi. Kimyasallarla çalışma sırasında, aside dayanıklı koruyucu eldiven ve koruyucu gözlük kullanın.

Not

Çeşitli kimyasalların dozaj değerleri, ham su analizi ve sistem performansına göre belirlenir. Kärcher müşteri hizmetleri, işleme alma sırasında sisteminiz için gerekli dozaj miktarlarını aşağıdaki dozaj tablosuna kaydeder.

Dozaj tablosu		
Dozaj deposu	Kimyasal	10 l dozaj çözeltisi başına dozaj [ml]
Ön klorlama	RM 852 Sterilizasyon maddesi	
Topaklanma	RM 5001	
Anti Scalant	RM 5000 Sertlik stabilizasyonu	
Son klorlama	RM 852 Sterilizasyon maddesi	



- 1 Kapak
2 Karıştırma çubuğu
3 Dozaj pompası
4 Dozaj deposu

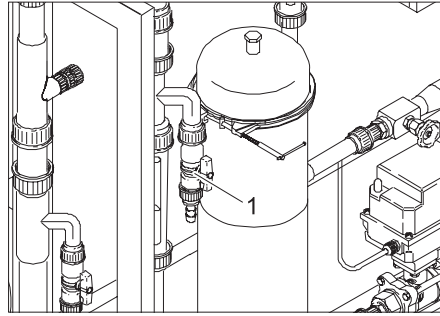
- Koruyucu eldiven takın ve koruyucu gözlük kullanın.
- Bidonu dozaj istasyonundan çıkartın.

⚠ Tehlike

Kimyasal reaksiyon nedeniyle yaralanma tehlikesi. Dozaj istasyonları birbiriyle değiştirilmemeli ve bu nedenle yanlış kimyasallarla doldurulmamalıdır.

⚠ Uyarı

Topaklanma ya da diğer, istenmeyen kimyasal reaksiyon tehlikesi. Kimyasalları karıştırmak için sadece içme suyu numune musluğundan gelen klorsuz içme suyu kullanın.



- 1 İçme suyu numune musluğu

Dozaj işlemi, dozaj deposundaki doluluk seviyesine bağlı olarak uygulanır.

Tam olarak boşalmış dozaj deposu:

- 20 litre içme suyunu dozaj deposuna doldurun.
- Bir ölçüm kabı kullanarak, dozaj tablosunda belirtilen miktarın 20 katını (WPC 5000...) ya da 10 katını (WPC 2500...) ölçün ve dozaj deposuna doldurun.
- Dozaj haznesine „200 l“ (WPC 5000...) işaretine ya da „100 l“ (WPC 2500...) işaretine kadar içme suyu doldurun.
- Dozaj istasyonunun kapağını kapatın.
- Karıştırma çubuğunu dozaj deposundaki dayama noktasına kadar çekin ve tekrar geri itin. Kimyasal tümüyle karışana kadar bu işlemi yaklaşık 2 dakika boyunca tekrarlayın.
- "Bakım ve koruma" bölümündeki uyarılara göre dozaj pompasının havasını alın.

Kısmen boşalmış dozaj deposu:

- Dozaj deposunun doluluk seviyesini cetvelden okuyun, Örn; 50 l.
- Ekleme miktarını belirleyin, bu amaçla okunan doluluk seviyesini 200 litreden çıkartın. Örnekte 200 l - 50 l = 150 l.
- Dozaj tablosundan ilgili kimyasalın gerekli miktarını belirleyin. Örnekte, 15 x 10 l su miktarı.
- İlgili kimyasalın belirlenen miktarını ölçün ve dozaj deposuna doldurun.
- Dozaj deposuna "200 l" işaretine kadar içme suyu doldurun.
- Dozaj istasyonunun kapağını kapatın.
- Karıştırma çubuğunu dozaj deposundaki dayama noktasına kadar çekin ve tekrar geri itin. Kimyasal tümüyle karışana kadar bu işlemi yaklaşık 5 dakika boyunca tekrarlayın.

Not

WPC 2500 BW-AM sisteminde dozaj haznesinin hacmi 100 litredir. Lütfen, burada 200 litre yerine 100 litre koyun ve yukarıdaki işlemi uygulayın.

Tüketim malzemesi

Tanımlama	Sipariş No.
RM 852 Sterilizasyon maddesi	
RM 5000 Sertlik stabilizasyonu	
RM 5001 Topaklanma maddesi	
Mikro filtrenin filtre kartuşu, 5 µm, WPC 2500... için	6.414-838.0
Mikro filtrenin filtre kartuşu, 5 µm, WPC 5000... WPC 10000... için	6.414-812.0

Arızalar

RO sistemindeki arızalar

RO sistemindeki arızalar, kumanda alanındaki ve ekrandaki LED'ler tarafından gösterilir.

Not

Bir arıza ortaya çıkarsa, sistem otomatik olarak kapatılır ve içme suyu üretimi

durdurulur. Arıza giderilemezse, sistemi kapatın ve Kärcher müşteri hizmetlerine haber verin.

→ Sistem otomatik moda çalışmaya başlamazsa, elektrik fişini prizden çekin, 5 saniye bekleyin ve elektrik

fişini tekrar takın. Bu sırada kumanda sıfırlanır.

→ Diğer arızaları, aşağıdaki tablolarda yer alan bilgilere göre giderin.

	Tanım/ gösterge		
LED	fault	Dozaj deposu boş	Dozaj haznesini doldurun ve daha sonra arızayı onaylayın.
		Sensör sinyali eksik	Müşteri hizmetlerine haber verin.
	yenilenme	Otomatik yıkama aktif	Bir önlem gerekli değildir, sistem otomatik olarak çalışmaya başlar
	tank dolu	İçme suyu deposu dolu.	Bir önlem gerekli değildir, sistem otomatik olarak çalışmaya başlar
		İçme suyu deposundaki şamandıra şalteri arızalı	Müşteri hizmetlerine haber verin.
Ekran	LW aşıldı	İçme suyu iletim değeri çok yüksek.	Müşteri hizmetlerine haber verin.
	Sert su	Dozaj deposu boş	Dozaj haznesini doldurun ve daha sonra arızayı onaylayın.
	Basınç arızası	Ham su basıncı çok düşük	Ham su beslemesini kontrol edin – Bina tarafındaki tesisat – Ön basınç pompası – Mikro filtre durumu (Bkz. "Bakım çalışmaları")

Dozaj istasyonlarında arızalar

Dozaj pompası çok fazla ya da çok az besleme yapıyor	Dozaj frekansı değiştirilmiş.	Dozaj frekansını ayarlayın.
Dozaj pompası besleme yapmıyor	Dozaj pompasının elektrik fişi ayarlanmamış.	Elektrik fişini sisteme takın.
	Sistem açılmamış.	Sistemi açın.
	Dozaj pompasının havası alınmamış.	Dozaj pompasındaki havayı alın.

Teknik Bilgiler

		WPC 2500 BW-AM	WPC 5000 BW-AM	WPC 10000 BW-AM
Çevre sıcaklığı	°C	+1...+50	+1...+50	+1...+50
Minimum depo sıcaklığı	°C	-10'a kadar	-10'a kadar	-10'a kadar
Maksimum nem	% bağıl	100	100	100
Sistem besleme gerilimi	V/Hz	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Medya / aktif karbon filtresinde arıza	V/Hz	birincil: 230/1~50	birincil: 230/1~50	birincil: 230/1~50
Dozaj modülü:	V/Hz	230/1~50/60	230/1~50/60	230/1~50/60
Elektrik sigortası	A	25	25	40
Elektrik bağlantı değeri	kW	7,5	7,5	15
Ham su sıcaklığı	°C	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Referans sıcaklık	°C	+15	+15	+15
Ham su pH değeri		6...9,5	6...9,5	6...9,5
Sistemi temizleme için kullanılan temizlik maddesinin pH değeri		3...11	3...11	3...11
Ham su besleme basıncı	MPa	0,2...0,6	0,2...0,6	0,2...0,6
Performans aralığı	l/gün	60 000±15%	120 000±15%	240 000±15%
Maksimum içme suyu performansı	l/h	2500	5000	10000
Ölçüler (U x G x Y)				
WPC 2500/5000/10000 BW	mm	2000 x 2800 x 750	2000 x 2800 x 750	2000 x 3800 x 750
Aktif karbon filtresi	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Medya filtresi	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Teslimat durumundaki ağırlık				
WPC 2500/5000/10000 BW	kg	300	700	1100
Dolum olmadan aktif karbon filtresi	kg	150	250	400
Aktif karbon filtresi dolumu	kg	300	675	1000
Dolum olmadan madde filtresi	kg	150	250	400
Madde filtresinin dolumu	kg	550	1600	2300
Ham su tuz oranının tasarım bazı (15 °C'de)	ppm	5000	5000	5000

CE Beyanı



İşbu belge ile, aşağıda adı geçen cihazın mevcut tasarımıyla, yapı tarzıyla ve tarafımızdan piyasaya sürülen modeliyle, AB yönetmeliklerinin ilgili temel güvenlik ve sağlık şartlarına uygun olduğunu bildiririz. Onayımız olmadan cihazda herhangi bir değişiklik yapılması durumunda bu beyan geçerliliğini yitirir. ÜRÜN: İçme suyu hazırlama sistemi TİP: 1.024-xxx İlgili AB yönetmelikleri: 98/37/EG 2006/95/EG 89/336/EWG (+91/263/EWG, 92/31/ EWG, 93/68/EWG) Kullanılmış olan uyumlu standartlar: DIN EN ISO 14971 DIN EN 50178 DIN EN 60.204-1 DIN EN 55 011: 1998 DIN EN 55 014-1: 2000 + A1: 2001 + A2: 2002 DIN EN 55 014-2: 1997 + A1: 2001 DIN EN 61 000-3-2: 2000 DIN EN 61 000-3-3: 1995 + A1: 2001 Kullanılan ulusal standartlar: DIN 1988

Seri üretilen cihazların daima AB yönetmeliklerine ve geçerli tüm standartlara uygunluğu, şirket içi önlem ve uygulamalar sayesinde garanti edilmiştir. İmzası bulunanlar, işletme yönetimi adına ve işletme yönetimi tarafından verilen vekaletle dayanarak işlem yapar.

5.957-716 (06/05)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.
Şirket ikamet Winnenden. Kayıtlı olunan mahkeme: Waiblingen, HRA 169. Kişisel olarak sorumlu şirket ortağı. Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Şirket ikamet Winnenden, 2404 Registergericht Waiblingen, HRB
Şirket müdürü: Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Cleaning Systems
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
P.O. Box 160
D-71349 Winnenden
Tel.: ++49 7195 14-0
Faks: ++49 7195 14-2212


 
H. Jenner S. Reiser

Garanti

Her ülkede yetkili distribütörümüz tarafından verilmiş garanti şartları geçerlidir. Garanti süresi içinde cihazınızda oluşan muhtemel hasarları, arızanın kaynağı üretim veya malzeme hatası olduğu sürece ücretsiz olarak karşılıyoruz. Garanti hakkınızdan yararlanmanızı gerektiren bir durum olduğu zaman, ilgili faturanız ile birlikte satıcınıza veya size en yakın yetkili servisimize başvurunuz.

Yedek parçalar

- Sadece üretici tarafından onaylanmış aksesuar ve yedek parçalar kullanılmalıdır. Orijinal aksesuar ve orijinal yedek parçalar, cihazın güvenli ve arızasız bir biçimde çalışmasının güvencesidir.
- Yedek parçalar hakkında diğer bilgileri, www.kaercher.com adresindeki Servis bölümünden alabilirsiniz.

İşletme protokolü WPC		 KÄRCHER	
(A) Teslimat protokolü ile birlikte işleme alma bilgileri			
Sistem tipi: 1.024-		Fabrika numarası:	
İşleme alma tarihi:		Kurulum yeri:	
Ham su kaynağının türü:		Müşteri:	
Çalışma saati göstergesi [s]		Ham su sertliği [°dH]	
Ham su iletkenliği [µS/cm]		Ham su pH değeri [pH]	
Ham su sıcaklığı [°C]			
Çalışma sırasındaki medya filtresi giriş basıncı [MPa]		Gerı yıkama sırasındaki medya filtresi giriş basıncı [MPa]	
Çalışma sırasındaki aktif karbon filtresi giriş basıncı [MPa]		Gerı yıkama sırasındaki aktif karbon filtresi giriş basıncı [MPa]	
Mikro filtre giriş basıncı [MPa]		Mikro filtre çıkış basıncı [MPa]	
Pompa basıncı [MPa]		Çözelti basıncı [MPa]	
Diyafram giriş basıncı [MPa]			
İçme suyu miktarı [l/s]		Çözelti miktarı [l/s]	
Kazanç [%]		İçme suyu iletkenliği [µS/cm]	
Dozaj pompası sıkıştırması Strok / Frekans [%]		Dozaj pompası ön klorlama Strok / Frekans [%]	
Dozaj pompası antiscalant Strok / Frekans [%]		Dozaj pompası son klorlama Strok / Frekans [%]	
Açıklamalar:			
Teyit: Sistem, tam olarak çalışır durumda işleme alındı ve teslim edildi. Müşteri, sistem tarafından üretilen suyun içme suyu olarak kullanılmasından önce yetkili bir merkez tarafından yerel kurallara göre kontrol edilmesi ve içme suyu olarak onaylanması gerektiği hakkında açıkça bilgilendirildi. Ayrıca, işletme protokolünün gerekli şekilde uygulanması, kimyasallarla çalışma tehlikeleri ve kimyasalların birbiriyle değiştirilmesi sonucu oluşan tehlikeler hakkında açıkça bilgilendirildi.			
Yer, tarih, imza (müşteri)		Yer, tarih, imza (Kärcher servisi)	

Arka sayfa. Sayfanın ayrılabilmesi için boş kalır

Химикаты

- При обращении с химикатами надевайте чистые защитные перчатки и защитные очки.
- Хранить химикаты в прохладном сухом месте, при температуре выше 5°C.
- Хранить химикаты в недоступном для детей месте.
- При работе с химикатами следует обеспечить хорошую вентиляцию помещения.
- В непосредственной близости должна находиться мойка.
- Подготовить промывную склянку для глаз.
- Соблюдать правила по технике безопасности, указанные в техпаспорте ЕС, а также инструкцию об оказании первой помощи при несчастном случае во время работы с соответствующими химикатами.

Электрическое устройство

- Электрическое подключение должно проводиться электриком и соответствовать нормам IEC 60364-1.
- Никогда не дотрагивайтесь до поврежденного или рассеченного сетевого шнура. При необходимости сразу же вынуть штепсельную вилку.
- Никогда не эксплуатировать устройство с поврежденным сетевым шнуром.

Символы

В данном руководстве по эксплуатации используются следующие символы:

Опасность

Означает непосредственно грозящую опасность. Несоблюдение указания может повлечь смерть или самые тяжкие травмы.

Внимание

Обозначает возможно потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение указания может вызвать легкие травмы или повредить материальные ценности.

Указание

Обозначает советы по использованию прибора, а также важную информацию об изделии.

Использование по назначению

Установка применяется для обработки поверхностной воды, ключевой и речной воды.

При помощи модулярной конструкции, в зависимости от качества сырой воды, могут быть отделены муть, добавки, повышающие твердость, соли, бактерии и вирусы.

Защита окружающей среды



Упаковочные материалы подлежат вторичной переработке. Пожалуйста, не выбрасывайте упаковку вместе с бытовыми отходами, а сдайте ее в один из пунктов приема вторичного сырья.



Старые приборы содержат ценные перерабатываемые материалы, подлежащие передаче в пункты приемки вторичного сырья. Аккумуляторы, масло и иные подобные материалы не должны попадать в окружающую среду. Поэтому утилизируйте их через соответствующие системы приемки отходов.

Начало работы

Опасность

Опасность получения травм из-за неправильной установки устройства. Опасность для здоровья из-за плохо очищенной питьевой воды. Устройство можно применять только, если оно собрано, установлено и приготовлено для использования обученным и уполномоченным персоналом.

Перед началом работы

- Проверить соединение устройства с источником сырой воды.
- Обеспечить свободное поступление очищенной питьевой воды в резервуар или специальное устройство.

Указание

Питьевая вода должна поступать без противодавления. Яч Разность высот не должна быть больше 3 м.

Наполнить дозировочную станцию ь

Указание

Если устройство оборудовано одной или несколькими дозировочными станциями, необходимо обеспечить их правильное подключение и наполнение.

- Наполнить дозировочную станцию (см. главу "Уход и техническое обслуживание")

Эксплуатация прибора

Включить устройство

- Проверьте, соединены ли штекерные разъемы на дозаторных насосах дозаторных станций со

штепсельными розетками установки.

- Проверьте расположение переключателя режимов работы.

Положение „Автоматически“: установка управляется внешним поплавковым выключателем резервуара питьевой воды.

Положение „Вручную“: установка включается и отключается вручную с помощью главного выключателя.

- Повернуть главный выключатель в положение „1“, начнется производство питьевой воды.

ьКонтрольные элементы

Дисплей Медиафильтр и фильтр из активированного угля

- Индикация времени

Дисплей панели управления

Переменная индикация:

- Номера установок/версий и режим эксплуатации.
- Значения температуры и проводимости питьевой воды.
- Время работы (_ _ _ _ ч _ мин).

Выключить устройство

Предупреждение

Опасность повреждения. Если устройство выключено на протяжении более чем 14 дней, необходимо провести консервацию службой сервисного обслуживания фирмы Kdrcher.

- Повернуть главный выключатель в положение "0", установка остановит производство питьевой воды.

Указание

Не выключать устройство на ночь! ь Ночью производится автоматическая очистка медиафильтра. Если эта очистка не будет произведена, существует опасность повреждения устройства.

Техническое обслуживание и уход

Опасность

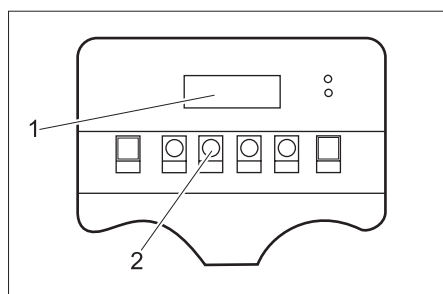
Опасность для здоровья из-за плохого качества питьевой воды. Для обеспечения качества питьевой воды необходимо своевременно проводить проверки по следующему плану технического обслуживания. Если не удастся устранить отклонения от заданного состояния при помощи указанных способов, необходимо остановить производство питьевой воды и обратиться в службу сервисного обслуживания компании Kdrcher.

План технического обслуживания

Время	Проверка/Действие	Плановое задание	При отклонении
ежедневно	Уровень заполнения дозирующей емкости	достаточное наполнение	заполнить
	Пузырьки воздуха в дозирующих проводах	нет пузырьков воздуха	Удалить воздух из дозирующего насоса
	Поток питьевой воды исходя из величины ввода в эксплуатацию	Падение в пределах 10%	Регулировка тонкой очистки
	Проводимость питьевой воды исходя из величины ввода в эксплуатацию	Повышение в пределах 10%	Регулировка тонкой очистки
	Разность давлений давление насоса и концентрата	макс. 15% от разности при вводе в эксплуатацию	Сервисная служба фирмы Kdger
	Рабочий счетчик Медиафильтр и фильтр из активированного угля	Обратная промывка произошла в течение последних 24 часов	Сервисная служба фирмы Kdger
	Разность давлений Фильтр тонкой очистки	макс. 0,08 МПа (0,8 бар)	Заменить фильтр тонкой очистки
	Визуальный контроль устройства	нет негерметичных мест	Сервисная служба фирмы Kdger
еженедельно	заполнить производственный протокол		
ежемесячно	Очистить и прополоскать дозирующую емкость		
	Провести визуальный осмотр насоса для подачи сырой воды	нет повреждений/заметных негерметичных мест	Сервисная служба фирмы Kdger
	Поплавковый выключатель в резервуаре питьевой воды	нет видимых функциональных повреждений	Сервисная служба фирмы Kdger

Работы по техническому обслуживанию

Считать данные о медиафильтре и фильтре из активированного угля



- 1 Дисплей
- 2 Кнопка ADVANCE

Во время работы на дисплее отображается актуальное время.

- В течение 5-6 секунд нажимайте кнопку ADVANCE. На дисплее появляется первое уведомление о состоянии из расположенного ниже списка.
- Для переключения на следующее уведомление коротко нажимайте клавишу ADVANCE.

Дисплей	Значение
2000	без значения
0000	без значения
D-07	Оставшиеся дни до следующей промывки обратным потоком
-001	Число выполненных промывок обратным потоком
0-01	Дата и время с момента последней промывки обратным потоком

Если в течение некоторого времени не приводить в действие клавишу ADVANCE, дисплей переключится обратно на уведомление о времени.

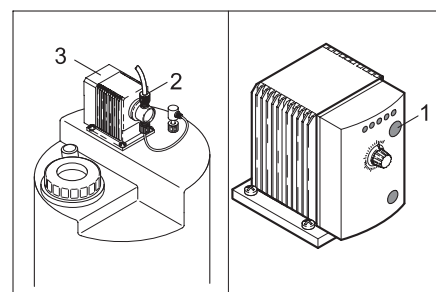
Удалить воздух из дозирующего насоса

Необходимо удалить воздух из дозирующего насоса, если в насос попал воздух (например из-за того, что дозирующая емкость не была полностью опорожнена).

- Устройство останавливается, на дисплее показывается повреждение "Система защиты двигателя".

Указание

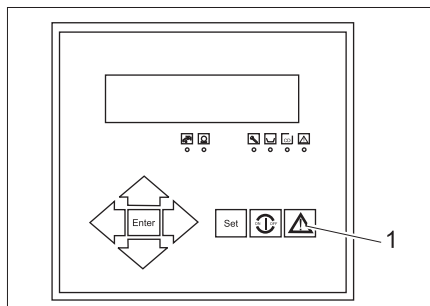
Это сообщение о неполадке появляется независимо от того, какая дозирующая емкость пуста.



- 1 Кнопка частота дозировки
- 2 Резьбовое соединение
- 3 Дозировочный насос

- Наполнить дозирующую станцию (см. главу "Ввод в эксплуатацию").
- Ослабить резьбовое соединение на дозирующем насосе.
- Считать и записать данные об установленной частоте дозировки на светодиодах дозирующего насоса.
- Настроить частоту дозировки на 100% при помощи повторного нажатия кнопки "Частота дозировки" и подождать, пока всасывающий канал освободится от воздуха (приблизительно 1 минуту). Вытереть вытекающую дозирующую жидкость тряпкой.
- Затянуть резьбовое соединение.

- Снова настроить дозировочный насос на первоначальную частоту дозировки.



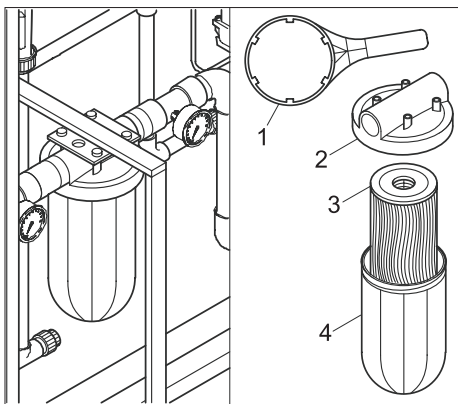
1 Кнопка Return

- Квитировать сообщение о неполадке на панели управления при помощи кнопки Return, устройство будет запущено.

Заменить фильтр тонкой очистки

- Проверить разность давлений обоих манометров. При более чем 0,08 МПа (0,8 бар) заменить патрон фильтра:
- Повернуть главный выключатель в положение 0.
- Прервать подачу сырой воды.
- Открыть пробный кран сырой воды, чтобы убрать давление в фильтре.

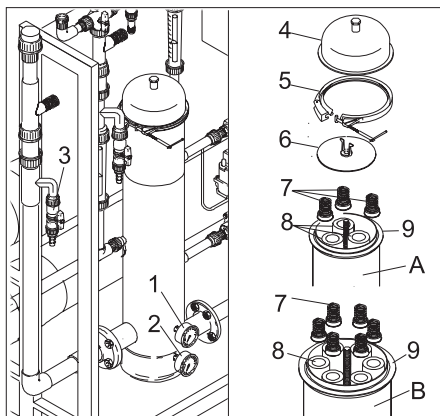
WPC 2500 BW-AM:



1 Замок фильтра
2 Корпус фильтра
3 Чашка фильтра
4 Фильтровальная вставка

- С помощью специального ключа ослабить чашку фильтра и открутить ее.
- Вынуть патрон фильтра.
- Очистить корпус и чашку фильтра.
- Вставить новую фильтровальную вставку в чашку фильтра.
- Установить и затянуть чашку фильтра.
- Закрыть пробный кран сырой воды.
- Восстановить подачу сырой воды.
- Повернуть главный выключатель в положение "1".

WPC 5000/10000 BW-AM:



1 Манометр
2 Манометр
3 Пробный кран сырой воды
4 Крышка
5 Зажимное кольцо
6 Винтовая плата
7 Подпружиненная крышка
8 Фильтровальная свеча
9 Корпус фильтра

A WPC 5000 BW-AM
B WPC 10000 BW-AM

- Открутить зажимное кольцо.
- Снять крышку.
- Открутить винтовую плату.
- Снять подпружиненные крышки.
- Вынуть фильтровальные свечи.
- Очистить корпус фильтра.
- Установить новые фильтровальные свечи.
- Установить подпружиненные крышки на фильтровальные свечи.
- Прикрутить винтовую плату.
- Установить крышку и закрутить зажимное кольцо.
- Закрыть пробный кран сырой воды.
- Восстановить подачу сырой воды.
- Повернуть главный выключатель в положение "1".

Регулировка тонкой очистки рабочего давления

⚠ Предупреждение

Опасность повреждения устройства. При изменении настроек устройства следующие величины не должны превышать:

- Максимальное давление насоса 2,1 МПа (21 бар)
- Макс. объем питьевой воды:

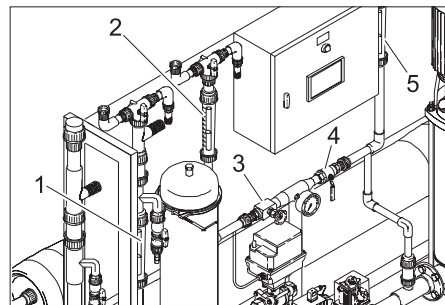
WPC 2500 BW-AM	2 500 л/ч
WPC 5000 BW-AM	5000 л/ч
WPC 10000 BW-AM	10000 л/ч

- Объем концентрата не должен быть меньше величины при вводе в эксплуатацию
- Не изменять установку регулировочных клапанов насоса.

Указание

Установка реагирует на изменения клапанов регулировки с задержкой по времени. Поэтому выполнять регулировку клапана давления и клапана концентрата только маленькими шагами, дожидаясь соответствующего эффекта.

(1) Поток питьевой воды уменьшился с _____ л/ч на _____ л/ч



1 Расходомер Питьевая вода
2 Расходомер Концентрат
3 Регулирующий вентиль концентрата
4 Регулирующий клапан давления
5 Расходомер рециркуляции концентрата

- Количество питьевой воды на расходомере. Считать данные относительно питьевой воды и сравнить их с величиной при вводе в эксплуатацию (см. протокол ввода в эксплуатацию). Если поток питьевой воды уменьшился на _____ л/ч, провести следующую регулировку тонкой очистки:
- Медленно закрыть клапан регулировки давления по часовой стрелке, пока на расходомере рециркуляции концентрата будет почти достигнуто номинальное количество.
- Медленно закрыть по часовой стрелке клапан регулировки подачи концентрата, пока на обоих расходомерах концентрата и питьевой воды не появится нужное значение.
- В случае необходимости провести дополнительную регулировку обоих клапанов.

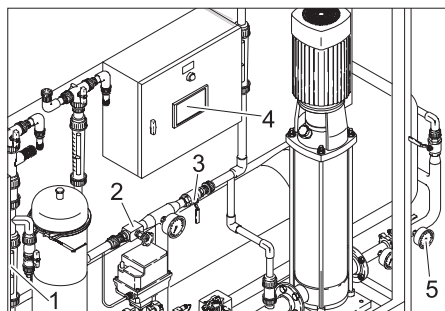
Указание

Если регулировка тонкой очистки не привела к увеличению потока питьевой воды, необходимо обратиться в сервисную службу фирмы Kdrcher.

(2) Проводимость питьевой воды увеличилась с _____ мксим/см на _____ мксим/см

Указание

Небольшое увеличение проводимости питьевой воды не оказывает негативного влияния на качество питьевой воды.



- 1 Расходомер Питьевая вода
- 2 Регулирующий вентиль концентрата
- 3 Регулирующий клапан давления
- 4 **Дисплей**
- 5 Давление на входе мембраны манометра

→ Считать актуальное значение проводимости на дисплее панели управления и сравнить его с величиной при вводе в эксплуатацию (см. протокол ввода в эксплуатацию). Если значение проводимости питьевой воды увеличилось на _____ мкСим/см, необходимо прополоскать мембрану устройства фильтрации обратного осмоса RO:

- Клапан концентрата открывается маленькими шагами против часовой стрелке до тех пор, пока проводимость не достигнет номинального значения.
- Регулирующий клапан давления открывается маленькими шагами по часовой стрелке до тех пор, пока реле потока питьевой воды не достигнет номинального значения.

⚠ Предупреждение

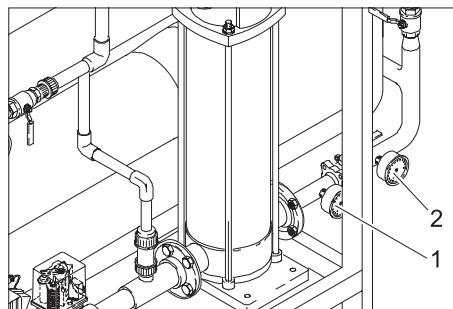
Опасность повреждения мембраны обратного осмоса RO. Во время закрытия регулирующего клапана давления обратите внимание на то, чтобы давление на входе мембраны не превышало 2,1 МПа (21 бар).

Указание

На проектировании учитывалось повышение объема концентрата во время данного процесса установки.

- В случае необходимости повторить шаги по установке. Возможно, больше не будет достигнут первоначальный объем питьевой воды.

(3) Разность между давлением насоса и концентрата увеличилась более чем на _____ МПа



- 1 Манометр Напор насоса
- 2 Манометр Давление концентрата

- Считать данные манометра относительно давления насоса и концентрата, и определить дифференциальное давление.
- Сравнить установленное значение дифференциального давления с величиной при вводе в эксплуатацию (см. протокол ввода в эксплуатацию).
- Если дифференциальное давление увеличилось более чем на _____ МПа, засорился фильтр мембраны и последующая регулировка не возможна. Настроить производство питьевой воды и обратиться в службу сервисного обслуживания фирмы Kdcher.

Примешать химикаты

⚠ Опасность

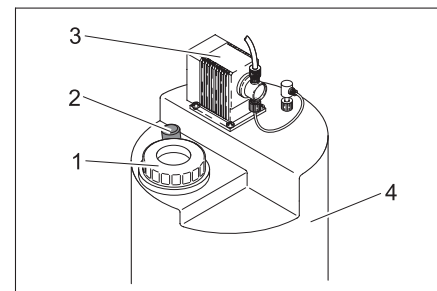
Опасность повреждения при работе с химикатами. При обращении с химикатами надевайте чистые защитные перчатки и защитные очки.

Указание

Значения для дозирования различных химикатов получены из анализа сырой воды и мощности устройства. Во время ввода в эксплуатацию техник из службы сервисного обслуживания фирмы Kdcher заносит необходимые объемы дозирования в нижеследующую таблицу дозирования.

Таблица дозирования		
Дозировочная емкость	Химикат	Дозировка на 10 л дозировочного раствора [мл]
Предварительное хлорирование	RM 852 Дезинфицирующее средство	

Предварительная коагуляция	RM 5001	
Anti Scalant	RM 5000 Стабилизация жесткости	
Дополнительное хлорирование	RM 852 Дезинфицирующее средство	



- 1 Крышка
- 2 Палочка для смешивания
- 3 Дозировочный насос
- 4 Дозировочная емкость

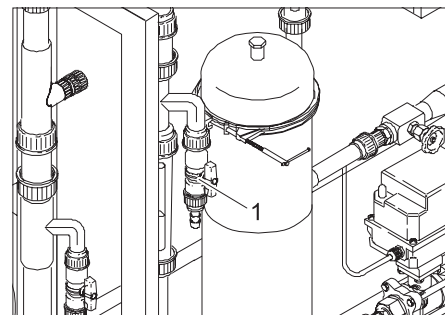
- Оденьте защитные перчатки и защитные очки.
- Вынуть канистру из дозировочной станции.

⚠ Опасность

Опасность получения повреждения вследствие химической реакции. Нельзя перепутывать дозировочные станции, чтобы вследствие этого не наполнить их другими химикатами.

⚠ Предупреждение

Опасность коагуляции или других нежелательных химических реакций. Для примешивания химикатов использовать только питьевую воду из пробного крана питьевой воды.



- 1 Пробный кран питьевой воды

Дозировка осуществляется в зависимости от уровня наполнения дозировочной емкости.

Полностью пустая дозирующая емкость:

- Залить 20 л питьевой воды в дозирующую емкость.
- При помощи измерительного стакана определить 20-кратное (WPC 5000...) или 10-кратное (WPC 2500...) значение количества, указанного в таблице дозировки, и заполнить дозирующую емкость.
- Дозировочную емкость заполнить питьевой водой до отметки „200 л“ (WPC 5000...) или „100 л“ (WPC 2500...).
- Закрыть крышку дозирующей станции.
- Потянуть палочку для смешивания из дозирующей емкости до упора и снова задвинуть.
Продолжать это действие в течение около 2 минут, пока химикаты полностью не перемешаются.
- Удалить воздух из дозирующего насоса согласно указаний, приведенных в разделе "Уход и техническое обслуживание".

Частично пустая дозирующая емкость:

- Определить уровень заполнения дозирующей емкости по шкале, например 50 л.
- Определить количество, которое нужно долить, для этого необходимо вычесть от 200 л уже определенный уровень заполнения емкости. Например, 200 л - 50 л = 150 л.
- Определить необходимое количество соответствующих химикатов из таблицы дозировки. Например, 15 x количество для 10 л воды.
- Измерить определенное количество соответствующих химикатов и залить в дозирующую емкость.
- Дозировочную емкость заполнить питьевой водой до отметки „200 л“.
- Закрыть крышку дозирующей станции.
- Потянуть палочку для смешивания из дозирующей емкости до упора и снова задвинуть.
Продолжать это действие в течение около 5 минут, пока химикаты полностью не перемешаются.

Указание

Для установки WPC 2500 BW-AM с дозирующей емкостью объемом 100 литров. Пожалуйста, подставьте 100 л вместо 200 л и выполните указанные выше действия.

Расходный материал

Обозначение	№ заказа:
RM 852 Дезинфицирующее средство	
RM 5000 Стабилизация жесткости	
RM 5001 Коагулянт	
Вставка фильтра, 5 µm, для WPC 2500...	6.414-838.0
Вставка фильтра, 5 µm, для WPC 5000... WPC 10000...	6.414-812.0

Неполадки

Повреждения установки обратного осмоса ROц

Повреждения установки обратного осмоса RO показываются светодиодами на панели управления и дисплее.

Указание

Если возникло повреждение, устройство отключается автоматически и процесс

производства питьевой воды прерывается. Если повреждение не удаётся устранить, необходимо выключить устройство и обратиться в службу сервисного обслуживания фирмы Kdrcner.

→ Если устройство не работает в автоматическом режиме, вынуть

штепсельную вилку из розетки, подождать 5 с и снова вставить штепсельную вилку. При этом система управления возвращается в исходное положение.

→ Устраните дальнейшие повреждения согласно данным, указанным в следующих таблицах.

	Обозначение . индикация		
Светодиод	ошибка	Дозировочная емкость пуста	Заполнить дозировочную емкость и затем подтвердить сбой.
		Отсутствует сигнал датчика	Обратитесь в сервисную службу.
	резервуар полон	Автоматическая промывка активна	Не нужно предпринимать никаких действий, устройство запустится автоматически
		Резервуар питьевой воды полон.	Не нужно предпринимать никаких действий, устройство запустится автоматически
		Дефект поплавкового выключателя в баке питьевой воды	Обратитесь в сервисную службу.
Дисплей	Превышение LW	Значение проводимости питьевой воды слишком велико.	Обратитесь в сервисную службу.
	Жесткая вода	Дозировочная емкость пуста	Заполнить дозировочную емкость и затем подтвердить сбой.
	Нарушение давления	Давление сырой воды слишком низкое	Проверьте подвод сырой воды – Установка в здании – Насос предварительного давления – Состояние фильтра тонкой очистки (см. раздел «Работы по техническому обслуживанию»)

Неисправность дозаторных станций

Подача дозировочного насоса слишком велика или слишком мала	Изменить частоту дозировки.	Перенастроить частоту дозировки.
Дозировочный насос не перекачивает	Сетевая штепсельная вилка дозировочного насоса не подключена.	Вставить сетевую штепсельную вилку в установку.
	Установка не включается.	Включить установку.
	Дозировочный насос не откачивает.	Удалить воздух из дозировочного насоса.

Технические данные

		WPC 2500 BW-AM	WPC 5000 BW-AM	WPC 10000 BW-AM
Окружающая температура	°C	+1...+50	+1...+50	+1...+50
Температура хранения, минимальная	°C	до -10	до -10	до -10
Влажность воздуха, макс.	% rel.	100	100	100
Питающее напряжение, устройство	В/Гц	400/3~50	400/3~50	400/3~50
Система управления медиафильтром/фильтром из активированного угля	В/Гц	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50	prim.: 230/1~50
Модуль дозирования	В/Гц	230/1~50/60	230/1~50/60	230/1~50/60
Электрический предохранитель	A	25	25	40
Электрическая общая потребляемая мощность	кВт	7,5	7,5	15
Температура сырой воды	°C	+5...+35	+5...+35	+5...+35
Исходная температура	°C	+15	+15	+15
Величина pH сырой воды		6...9,5	6...9,5	6...9,5
Показатель pH чистящего средства для очистки установки		3...11	3...11	3...11
Давление напора сырой воды	МПа	0,2...0,6	0,2...0,6	0,2...0,6
Мощность	л/день	60 000±15%	120 000±15%	240 000±15%
Мощность питьевой воды, макс.	л/ч	2500	5000	10000
Размеры (В x Ш x Г)				
WPC 2500/5000/10000 BW	мм	2000 x 2800 x 750	2000 x 2800 x 750	2000 x 3800 x 750
Фильтр из активированного угля	мм	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Медиафильтр	мм	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Вес при доставке				
WPC 2500/5000/10000 BW	кг	300	700	1100
Фильтр из активированного угля без заполнителя	кг	150	250	400
Заполнитель фильтра из активированного угля	кг	300	675	1000
Медиафильтр без заполнителя	кг	150	250	400
Заполнитель медиафильтра	кг	550	1600	2300
Расчетная база содержания соли в сырой воде (при 15 °C)	пром иль	5000	5000	5000

Заявление о соответствии требованиям CE

Настоящим мы заявляем, что указанное далее оборудование в силу заложенной в него концепции и конструкции, а также используемой нами технологии изготовления, отвечает соответствующим основным требованиям директив ЕС по безопасности и защите здоровья. При внесении изменений, не согласованных с нами, данное заявление теряет свою силу.

ИЗДЕЛИЕ: Очистительная установка для питьевой воды

ТИП: 1 024-xxx

Основные директивы ЕС:

98/37/EC

2006/95/EC

89/336/ЕЭС (+91/263/ЕЭС, 92/31/ЕЭС, 93/68/ЕЭС)

Примененные гармонизированные нормы:

DIN EN ISO 14971

DIN EN 50178

DIN EN 60 204-1

DIN EN 55 011: 1998

DIN EN 55 014-1: 2000 + A1: 2001 + A2: 2002

DIN EN 55 014-2: 1997 + A1: 2001

DIN EN 61 000-3-2: 2000

DIN EN 61 000-3-3: 1995 + A1: 2001

Примененные внутригосударственные нормы:

DIN 1988

Посредством внутрипроизводственных мероприятий гарантируется, что серийные приборы всегда соответствуют требованиям текущих директив ЕС и применяемым стандартам. Нижеподписавшиеся лица действуют по поручению и по доверенности руководства предприятия.

5.957-716 (06/05)

Коммандитное товарищество Alfred Kärcher. Место нахождения г.

Винненден. Регистрационный суд:

Вайблинген, HRA 169.

Персонально ответственный

компаньон. Общество с ограниченной ответственностью Kärcher

Reinigungstechnik GmbH. Место

нахождения г. Винненден (ФРГ),


регистрационный суд г. Вайблинген


(ФРГ), запись в торговом реестре HRB 2404,

Управляющий: д-р Бернхард Граф,

Хартмут Йеннер, Георг Метц

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Cleaning Systems
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
P.O. Box 160
D-71349 Winnenden
Tel.: ++49 7195 14-0
Fax : ++49 7195 14-2212


H. Jenner



S. Reiser

Гарантия

В каждой стране действуют соответственно гарантийные условия, изданные уполномоченной организацией сбыта нашей продукции в данной стране. Возможные неисправности прибора в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или ошибках при изготовлении. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться, имея при себе чек о покупке, в торговую организацию, продавшую вам прибор или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания.

Запасные части

- Разрешается использовать только те принадлежности и запасные части, использование которых было одобрено изготовителем. Использование оригинальных принадлежностей и запчастей гарантирует Вам надежную и бесперебойную работу прибора.
- Дальнейшую информацию о запчастях вы найдете на сайте www.kaercher.com в разделе Service.

Производственный протокол WPC		 KÄRCHER	
(А) Данные о вводе в эксплуатацию с приёмосдаточным актомъ			
Тип установки: 1.024-		Заводской номер:	
Дата ввода в эксплуатацию:		Место установки:	
Тип источника сырой воды:		Клиент:	
Индикатор рабочих часов [ч]		Жесткость сырой воды [°dH]	
Проводимость сырой воды [мкС/см]		Значение pH сырой воды [pH]	
Температура сырой воды [°C]			
Медиафильтр Давление на входе во время работы [МПа]		Медиафильтр Давление на входе во время промывки обратным потоком [МПа]	
Фильтр из активированного угля Давление на входе во время работы [МПа]		Фильтр из активированного угля Давление на входе во время промывки обратным потоком [МПа]	
Фильтр тонкой очистки Давление на входе [МПа]		Фильтр тонкой очистки Давление на выходе [МПа]	
Напор насоса [МПа]		Давление концентрата [МПа]	
Давление на входе мембраны [МПа]			
Количество питьевой воды [л/ч]		Количество концентрата [л/ч]	
Выход [%]		Проводимость питьевой воды [мкС/см]	
Дозировочный насос Коагуляция ход/частота [%]		Дозировочный насос Предварительное хлорирование ход/частота [%]	
Дозировочный насос Antiscalant ход/частота [%]		Дозировочный насос дополнительное хлорирование ход/частота [%]	
Примечание:			
<p>Подтверждение: Устройство введено в эксплуатацию и принято в полностью работоспособном состоянии. Клиенту было указано на то, что вода, производимая устройством, должна быть проверена на использование в качестве питьевой воды в соответствии с местными предписаниями уполномоченным органом, а также должно быть получено разрешение на использование этой воды в качестве питьевой воды. Кроме того было указано на необходимое ведение производственного протокола, на опасность при работе с химикатами, а также на опасность из-за случайной перемены химикатов.</p>			
Место, дата, подпись (клиента)		Место, дата, подпись (сервисная служба фирмы Kärcher)	

Оборотная сторона.ь Остается пустой, чтобы можно было отделить лист