



waterCat®

So vielseitig wie unser Wasser

System WATERCAT® OCS

**Hinweise zur physikalischen
Wasserbehandlung**

Montage- und Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis:

1. Hinweise zur physikalischen Wasserbehandlung
2. Produktbeschreibung
3. Montageanleitung
 - 3.1 Allgemeine Montagehinweise
 - 3.2 Montagevorbereitung: Potentialausgleich – Warum Potentialausgleich
 - 3.3 Systemmontage
 - 3.4 Montage der Potentialbrücke
4. Elektroanschluss
5. Inbetriebnahme
6. Funktionsbeschreibung
7. Funktionskontrolle
8. Wartung
9. Technische Daten Schaltnetzteil und Steuerelektroniken
 - 9.1 Netzteil NT 60
 - 9.2 Allgemeine Betriebshinweise Netzteil NT 60
 - 9.3 Steuerelektronik SE 6.2
 - 9.4 Allgemeine Betriebshinweise Steuerelektronik SE 6.2
10. Technische Daten der Wasserbehandler
11. Betriebsbedingungen
12. Lieferumfang
13. Tipps für Ihr Trinkwasser
14. Kundendienst



waterCat®

So vielseitig wie unser Wasser

1. Hinweise zur physikalischen Wasserbehandlung mit OCS

Sehr geehrte Kunden,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf unseres physikalischen Wasserbehandlers, mit dem Sie lästige Kalkprobleme lösen und gleichzeitig Energie und Reinigungsmittel sparen, ohne zusätzliche Belastung der Umwelt.

Was bewirkt die physikalische Wasserbehandlung mit dem System WATERCAT® OCS ?

Durch den Kontakt der im Wasser gelösten Kalkbestandteile mit dem elektromagnetischen Feld und der speziellen Verwirbelungskammer auf der Wassereingangsseite, sowie dem Impulsfeld auf der Wasserausgangsseite, erfolgt ein optimales Wachstum von Impfkristallen. Die Kristalle bleiben schwebend im Wasser und haften nicht mehr hartnäckig auf Oberflächen

Die chemische Zusammensetzung des Wassers bleibt erhalten. Kalk, Mineralien und Spurenelemente bleiben im Wasser. Geschmack und positive Eigenschaften des Wassers bleiben erhalten.

Durch Abspaltung der Kohlensäure vom Kalk wird der Aufbau von zur Inkrustation neigenden Kalkkristallen verhindert. Es entstehen mikroskopisch kleine, instabile Verbindungen, die nicht in den Rohrleitungen haften bleiben, sondern mit dem Wasser ausgeschwemmt werden. Sie können innerhalb von ein bis zwei Tagen mit einem Microfasertuch leicht von Fliesen, Waschbecken, Armaturen, Duschabtrennungen entfernt werden. Gleichzeitig verringert sich die Oberflächenspannung des Wassers, so dass die Ergiebigkeit von Reinigungs-, Spül- und Waschmitteln wesentlich verbessert wird. Reduzieren Sie nach und nach die Waschmittelmenge. Unsere Tests zeigen, dass je nach Wasserqualität, Wasch-, Spül- und Reinigungsmittel eingespart werden können - die Umweltbelastung wird erheblich reduziert.

Was bewirkt die physikalische Wasserbehandlung mit dem System WATERCAT® OCS bei Elektro-Haushaltsgeräten?

Der Effekt der physikalischen Wasserbehandlung macht sich positiv auf die Lebensdauer von Haushaltsgeräten wie Kaffeemaschine, Spülmaschine, Elektrokoher und Kochtöpfen bemerkbar.

In Kochtöpfen und elektrischen Wasserkochern bleiben durch die Verdunstung des Wassers alle Mineralien und Inhaltsstoffe zurück. Bedingt durch die hohe Temperatur der Töpfe neigen diese Mineralienrückstände zur Aushärtung, selbst wenn der Topf bereits vom Herd genommen wurde oder der Wasserkocher ausgeschaltet ist. Vergleichen Sie hierzu auch, wenn Sie Milch kochen und den Milchrest im Topf belassen - diese Milch wird sich festsetzen. Füllen Sie deshalb sofort etwas kaltes Wasser in den Kochtopf oder den Wasserkocher. Die Restwärme wird abgeführt und die Mineralien haben keine Chance auszuhärten.



Was bewirkt die physikalische Wasserbehandlung mit dem System WATERCAT® OCS in der Wasserleitung, an Wasserhähnen, Duschköpfen oder Mischbatterien?

Die vom Wasser durchströmten Teile bleiben frei von Kalk. An den Rändern von Duschköpfen oder Perlatores kann sich durch die nach dem Verdunsten von Wassertropfen zurückbleibenden Kalkteilchen ein Belag bilden. Dieser kann mit einem Haushaltsschwamm oder Microfasertuch leicht entfernt werden. Durch den Kalkabbau in Ihren Rohrleitungen kann es in der ersten Zeit auch zu vermehrten Kalkausschwemmungen kommen, ein Indiz für die Wirksamkeit Ihres Gerätes.

In den Sieben der Perlatores können Rückstände abgebauter Ablagerungen zurückgehalten werden. Sie können leicht ausgespült werden und sind ebenfalls ein Nachweis für die Funktion der WATERCAT® Systeme.

Vorhandene Schäden an Wasserrohren bzw. Leitungen können durch die physikalische Wasserbehandlung nicht beseitigt werden. Vorhandener Lochfraß und Durchrostungen werden weder begünstigt noch verhindert.

Was bewirkt die physikalische Wasserbehandlung mit dem System WATERCAT® OCS bei Kalkrändern oder Kalkablagerungen auf Spülen oder Keramik?

Da im Wasser immer noch Kalk und andere Mineralien gelöst sind, entstehen nach der Behandlung noch geringfügige Ablagerungen auf Spülen oder Kacheln, wenn das Wasser verdunstet. Diese Ränder bestehen aus porösem Kalk und sind leicht mit einem Haushaltsschwamm oder Mikrofasertuch zu entfernen, wenn sie innerhalb von ein bis zwei Tagen weggewischt werden. Aggressive Reinigungsmittel sind hierfür nicht notwendig.

Wo kommt eine Wasserenthärtungsanlage - Ionenaustauscher zum Einsatz?

Ionenaustauscher kommen in unterschiedlichen Anwendungen zum Einsatz, in denen bestimmte Anforderungen an das Wasser gestellt werden. So z. B.

- in technischen Anlagen, bei denen enthärtetes Wasser vorgeschrieben ist, z.B. für Dampf-kessel, gewerbliche Spülmaschinen etc.
- in technischen Anlagen, bei denen die physikalische Wasserbehandlung an Ihre Grenzen stößt, z. B.
wenn die Temperatur an der Wärmeübergabestelle > 80 °C beträgt wie bei Industrierohrbündeltauschern, Dampferzeugern etc.

2. Produktbeschreibung für Kombinations-Systeme WATERCAT® OCS

Das System **WATERCAT® OCS** ist eine physikalische Trinkwasserbehandlung zur maximalen Verminderung von Kalkausfall und Kalksteinbildung in Rohrleitungen und Armaturen.

Die Wasserbehandler der Typenreihe **WATERCAT® OCS** sind Kombinations-Systeme aus einem stark wirkenden Elektromagnetteil auf der Wassereingangsseite und einem Impulsteil auf der Wasserausgangsseite. Durch das im System verwendete Mehrkammersystem und die verwendete Verwirbelungstechnik in Verbindung findet eine intensive und lang anhaltende Behandlung des durchfließenden Wassers statt.

Durch die physikalische Behandlung wird die Struktur der Kalkmoleküle verändert – aus Kalkmolekülen werden Mikrokristalle.

Dies bedeutet:

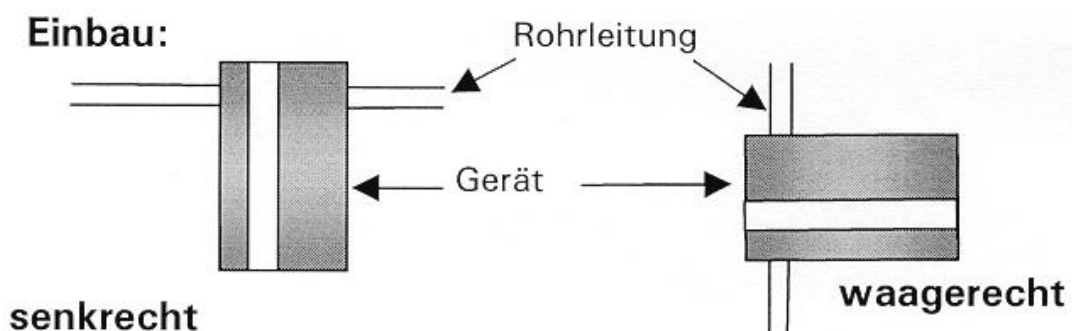
Der Kalk wird in veränderter Form in schwebendem Zustand gehalten und mit jedem Öffnen einer Wasserentnahmestelle über das Leitungssystem ausgeschwemmt. Der Kalkgehalt wird nicht reduziert und die Mineralien bleiben anteilmäßig erhalten.

Die Wasserbehandler der Typenreihe **WATERCAT® OCS** arbeiten wartungsfrei und ohne chemische Zusätze. Die Wasserbehandlung erfolgt im ungefährlichen Niederspannungsbereich.

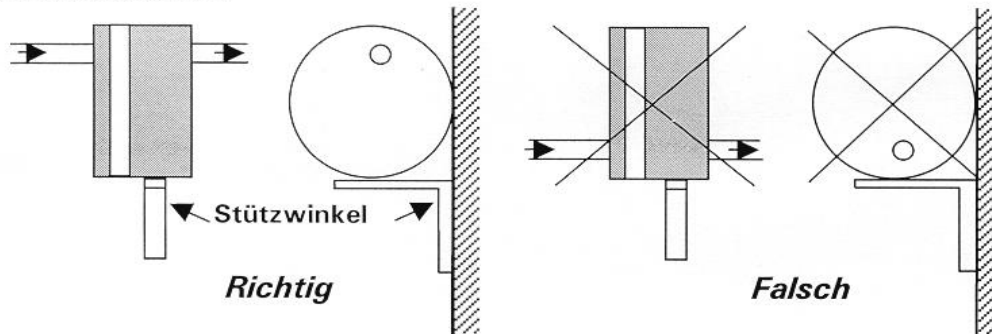
3. Montageanleitung

3.1 Allgemeine Montagehinweise

- ⇒ Die Installation sollte den Technischen Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) DIN EN 806-1 bis 5, DIN EN 1717 sowie den örtlichen Installationsvorschriften entsprechen.
- ⇒ Für Warmwasser-Dauerbetrieb sind spezielle Systeme erforderlich, welche nach Rücksprache mit **WATERCAT®** gefertigt werden.
- ⇒ Beim Einbau physikalischer Wasserbehandler in Anlagen, die nicht der Trinkwasserversorgung dienen, ist vor dem Einbau eine fachliche Beratung durch watercat erforderlich.
- ⇒ Die Montage erfolgt mit handelsüblichen Verschraubungen zwischen Wasseruhr und Wasserverteiler.
- ⇒ Die Geräte können waagrecht oder senkrecht in die Wasserleitung eingebaut werden.
- ⇒ Wenn ein Druckbehälter vorhanden ist, wird der Wasserbehandler danach eingebaut.
- ⇒ Hauptabsperrventil und Verteilerwasserhähne sind zu schließen.



Einbausituation:



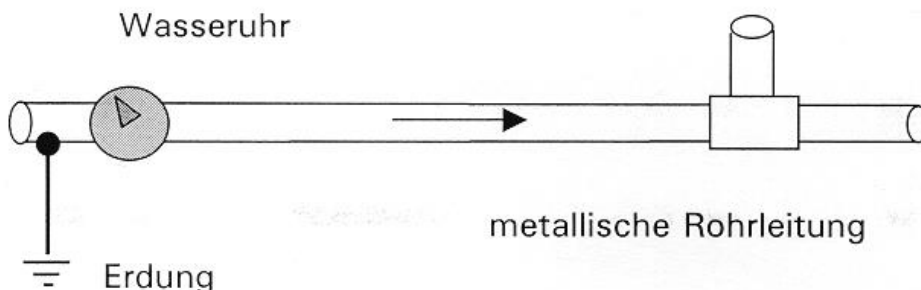
Der Einbau „über Kopf“ sollte vermieden werden, da durch Luftblasenbildung das Wirkungsvolumen verkleinert wird.

Bitte beachten Sie unsere Einbauhinweise unbedingt, da sonst die Wirkung der Systeme reduziert oder gar verhindert wird.

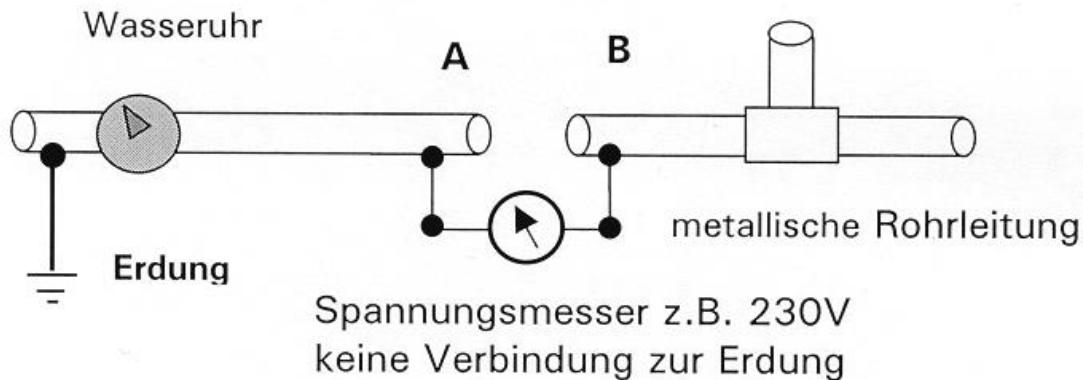
3.2 Montagevorbereitungen: Potentialausgleich - warum Potentialausgleich?

Alle metallischen Rohrleitungen können mit einer elektrischen Leitung, z.B. durch eine defekte elektrische Anlage, in Berührung kommen. Tritt dies ein, kann es zu einer gefährlichen Berührungsspannung für den Menschen kommen. Damit diese Situation nicht eintritt, muss das metallische Rohrsystem miteinander über den Schutzleiter zur Hauserdung verbunden sein. Dadurch wird die gefährliche Berührungsspannung gegen Erde abgeleitet.

ZUSTAND vor der Montage:

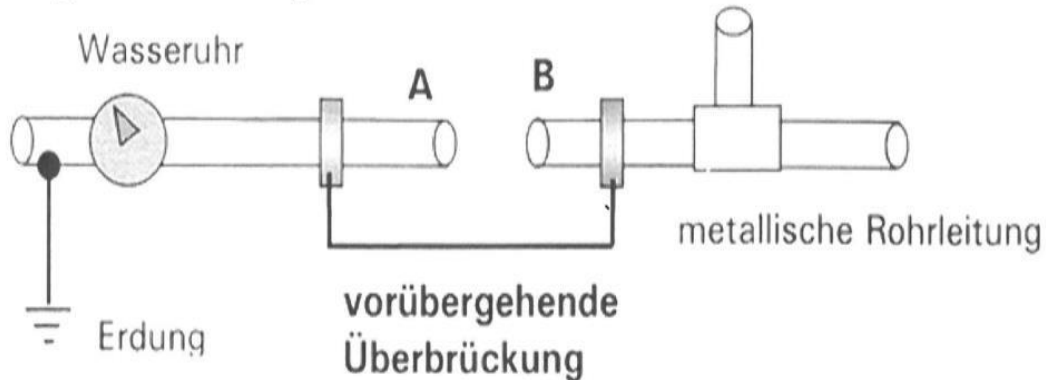


Der Einbau eines **WATERCAT®** Wasserbehandlungssystems erfolgt nach der Wasseruhr. Um das System in die Wasserleitung einzubauen, muss diese aufgetrennt werden. Das hat zur Folge, dass es zu einer elektrischen Unterbrechung kommt und somit die Leitung gegen Berührungsspannung nicht mehr geerdet ist. Wenn der Monteur die Rohrleitungsenden **A** und **B** anfasst, überbrückt er die Unterbrechung. Das kann unter ungünstigen Umständen lebensgefährlich sein.



Um dieser Gefahr vorzubeugen, muss vor Trennung der Rohrleitung eine elektrische Überbrückung über die Rohrenden A und B installiert werden. Mit 2 Bänderungsschellen und einem hochflexiblen isolierten Kupferdraht mit mindestens 16mm² Querschnitt bei einer maximalen Länge von 3m, wird eine vorübergehende elektrische Überbrückung hergestellt.

Montagevorbereitung (nach DIN EN 806-1 bis 5, DIN EN 1717)



Nachdem die vorübergehende elektrische Überbrückung installiert ist, darf die Trennung der Rohrleitung erfolgen und das **WATERCAT®** System eingebaut werden. Selbstverständlich sind die Wasserventile vor der Trennung zu schließen.

3.3 Systemmontage

Wenn die vorübergehende Überbrückung befestigt ist und alle Absperrventile geschlossen sind erfolgt der Einbau des Systems.

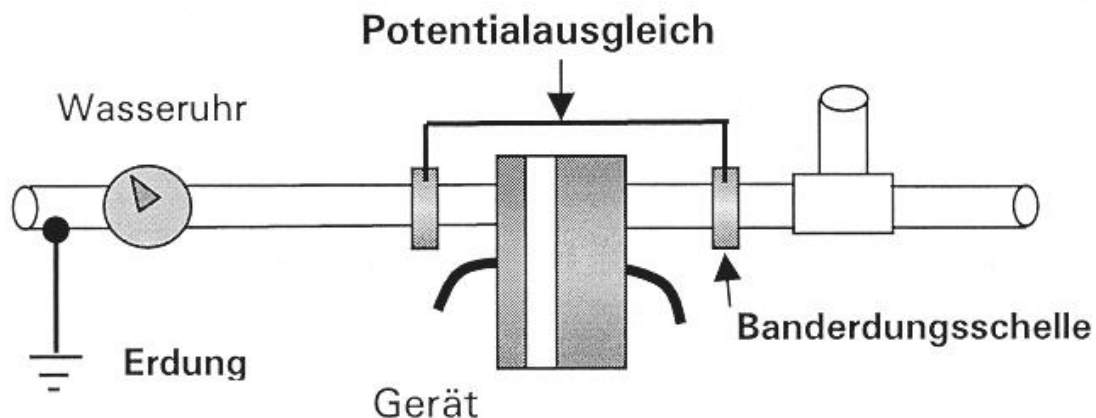
- ⇒ Entsprechend der Gerätebreite und der verwendeten Nippel für die Verschraubung wird ein Stück Rohr aus der Wasserleitung heraus gesägt.
- ⇒ Als Dichtungsmaterial empfehlen wir Hanf, der zusätzlich mit Neofermit Dichtungspaste bestrichen wird.

- ⇒ Der Wassereingang des Gerätes ist durch einen Aufkleber „**Wassereingang**“ gekennzeichnet.
- ⇒ Beim Einbau des Gerätes in die Wasserleitung ist darauf zu achten, dass die Verschraubungen nicht tiefer als der letzte Gewindegang in das Gerät eingedreht werden.
- ⇒ Wird das Rohrende über den letzten Gewindegang eingeschraubt, erfolgt eine Reduzierung des Wirkungsgrades der physikalischen Wasserbehandlung.
- ⇒ Hauptabsperrventil und die Verteilerwasserhähne langsam aufdrehen und Verschraubungen auf Dichtigkeit überprüfen.

3.4 Montage Potentialbrücke

Ist der Einbau abgeschlossen, muss die Potentialbrücke nach DIN EN 806-1 bis 5, DIN EN 1717 montiert werden. Die Potentialbrücke wird auf Grund Ihrer Schutzfunktion wie ein Schutzleiter grün-gelb gekennzeichnet. Der Mindestquerschnitt sollte $\geq 10 \text{ mm}^2$ betragen.

Benutzen Sie für die Montage die im Lieferumfang enthaltenen Teile. Je eine Bänderungsschelle wird links und rechts der eingebauten Geräte mit der blanken Rohrleitung verschraubt. Die Kupferdrahtenden werden abisoliert, unter die Verschraubungsklemme gesteckt und festgeschraubt. Nach erfolgter Installation wird die für die Montage vorübergehend angebrachte Überbrückung entfernt.



Wurden ein Filter oder weitere Geräte in die Rohrleitung eingebaut, ist die gesamte Strecke der eingebauten Geräte zu überbrücken.

Beim Einbau in nicht metallene Wasserrohre ist der Potentialbrücke so auszuführen, dass die Geräte überbrückt und eine Verbindung zur Hauserdung (Potentialausgleichsschiene) hergestellt wird.

Der Einbau des Potentialausgleichs sowie die intakte Hauserdung (DIN VDE 0100-540) sind durch einen autorisierten Elektrofachbetrieb zu prüfen und zu protokollieren.



4. Elektroanschluss

Netzteil NT 60 – Wassereingangsseite:

- ⇒ Das **Netzteil NT 60** ist so an der Wand anzubringen, dass kein Wasser auf das Gehäuse tropft.
- ⇒ Das Kabel, welches auf der Wassereingangsseite aus dem Wasserbehälter heraus geführt wird, ist mit der DIN-Steckverbindung des Netzgerätes zu verbinden und zu verschrauben (Bajonett-Verschluss).
- ⇒ Anschließend ist der Netzstecker in eine 230 Volt Netzsteckdose einzustecken.

Steuerelektronik SE 6.2:

- ⇒ Die **Steuerelektronik SE 6.2** ist so an der Wand anzubringen, dass kein Wasser auf das Gehäuse tropft.
- ⇒ Das Kabel, welches auf der Wasserausgangsseite aus dem Wasserbehälter heraus geführt wird, ist mit der DIN-Steckverbindung des Netzgerätes zu verbinden und zu verschrauben (Bajonett-Verschluss).
- ⇒ Anschließend ist der Netzstecker in eine 230 Volt Netzsteckdose einzustecken.

5. Inbetriebnahme

Um Fremdpartikel, die während oder durch die Montage in die Wasserleitung gelangten, auszuschwemmen, sollten die Perlatoren an allen Wasserentnahmestellen entfernt werden.

Anschließend sind zuerst der Hauptwasserhahn und anschließend die Verteilerwasserhähne langsam zu öffnen.

Nach einigen Minuten Ausspülvorgang sind die Wasserentnahmestellen zu schließen und die Perlatoren wieder aufzuschrauben.

6. Funktionsbeschreibung

Die Funktionsfähigkeit des Systems ist mit einem Wattmeter zu kontrollieren.

Das Wattmeter wird zuerst in die Netzzuleitung des Netzteils eingeschleift und die Leistungsaufnahme überprüft.

Nach Anschluss am Stromnetz wird auf der Wassereingangsseite ein elektromagnetisches Feld im Wasserbehälter aufgebaut. Mit einem magnetisch leitfähigen Werkzeug, z.B. Schraubendreher, Hammer oder Ring-Gabelschlüssel, kann das Vorhandensein des Magnetfeldes überprüft werden. Führt man den Gegenstand quer zu den im Wasserrohr eingebauten Gehäuseteilen, dann wird er angezogen und magnetisch festgehalten. **Wichtig: Nach der Überprüfung unbedingt das magnetisch leitende Werkzeug wieder entfernen.** Sollte der magnetisch leitende Gegenstand nicht angezogen werden, liegt eine Störung vor.



waterCat®

So vielseitig wie unser Wasser

Anschließend wird das Wattmeter in die Netzzuleitung der Steuerelektronik eingeschleift und die Leistungsaufnahme gemessen. Entsprechend der Leitfähigkeit stellt sich eine Leistungsaufnahme in den Grenzen der verwendeten Steuerelektronik ein (siehe Technische Daten Steuerelektronik).

7. Funktionskontrolle - Prüfung der Wirkung

Die Wasserbehandler vom Typ **WATERCAT® OCS** können einfach auf Wirkung überprüft werden:

- durch eine Sichtprüfung der vom Wasser durchflossenen Teile an Perlatoren, die weitgehend frei von Kalkrückständen bleiben.
- Rückstände abgebauter Ablagerungen in den Perlatorsieben. Sie sind Indiz für die gute Funktion der Systeme.
- durch die Beurteilung des Abwischverhaltens eingetrockneter Kalkrückstände, die sich innerhalb von ein bis zwei Tagen mit einem Haushaltsschwamm oder Mikrofaserstuch leicht abwischen lassen.
- durch eine Sichtprüfung von Wärmetauscherflächen oder Heizstäben.
- durch eine Sichtprüfung und Vergleich von Referenzrohrstücken einer eingebauten Teststrecke. Die Kosten für eine Rohröffnung gehen zu Lasten des System-Betreibers.

8. Wartung

Wartungsarbeiten an der gesamten Wasserversorgungsanlage – unabhängig von der eingebauten physikalischen Wasserbehandlung - sind nach den jeweils gültigen Regeln der Technik durchzuführen.

Die physikalischen Wasserbehandler der **WATERCAT®** sind wartungsfrei. Beobachten Sie jedoch in regelmäßigen Abständen die Funktion des Netzteils und der Steuerelektronik.

Zu Beginn und auch während des Abbauprozesses bestehender Inkrustationen in der Wasserleitung lösen sich langsam Kalk- und Kalkrostteilchen aus den Rohrleitungen. Damit die Teilchen die Siebe im Wasserhahn nicht verstopfen, sollten die Perlatoren regelmäßig gereinigt werden oder Rohrspülungen durchgeführt werden.

9. Technische Daten Netzteil NT 60 und Steuerelektronik SE 6.2

9.1 Netzteil NT 60

Eingang:

Netzanschluss: 230 Volt ~, AC, + / - 10%, 50 – 60 Hz, 0,63 A träge

Leistungsaufnahme ohne Wasserbehandler: ca. 3 Watt

Leistungsaufnahme mit Wasserbehandler: max. ca. 39 Watt

Ausgang:

Ausgangsspannung: 20 Volt , DC / 2,3 A

Umweltbedingungen:

Umgebungstemperatur 0° bis 40° Celsius

Gehäuseschutzart: IP 66



9.2 Allgemeine Betriebshinweise Netzteil NT 60

Netz - grüne Leuchtdiode (LED). Beim Einstecken des Netzsteckers leuchtet die grüne LED. Damit wird angezeigt, dass die Betriebsspannung am Netzteil anliegt.

Betrieb – gelbe Leuchtdiode (LED) Solange diese leuchtet, arbeitet das Netzteil störungsfrei.

Störung – rote Leuchtdiode (LED) Im Betrieb bleibt die rote LED ausgeschaltet. Im Falle einer Störung wird die rote LED eingeschaltet und die gelbe LED erlischt. Durch die rote LED wird die Funktion der elektromagnetischen Spule und des Verbindungskabels zwischen NT 60 und Wasserbehälter überwacht.

9.3 Steuerelektronik SE 6.2

Eingang

Netzanschluss: 230 Volt ~, AC, + / - 10%, 50Hz

Netzsicherung: Si 0,63A T (träge)

Leistungsaufnahme: max. 65 Watt, entsprechend der Leitfähigkeit des Wassers

Leistungsaufnahme ohne Wasserbehälter ca. 1 Watt

Ausgang

Ausgangsspannung: 24 Vss

Betriebsfrequenz: ca. 3500 Hz

Umweltbedingungen:

Umgebungstemperatur 0° bis 50° Celsius

Gehäuseschutzart: IP 66

9.4 Allgemeine Betriebshinweise Steuerelektroniken SE 6.2: Bedeutung der Leuchtdiodenanzeige

Netz – grüne Leuchtdiode (LED): Beim Einstecken des Netzsteckers leuchtet die grüne LED. Damit wird angezeigt, dass die Betriebsspannung an der Steuerelektronik anliegt.

Betrieb - gelbe Leuchtdiode (LED): Mit Inbetriebnahme leuchtet auch die gelbe Leuchtdiode. Solange diese leuchtet ist die Steuerelektronik betriebsbereit.

Störung - rote Leuchtdiode (LED): Im Betrieb bleibt die rote LED ausgeschaltet. Im Falle einer Störung wird die rote LED eingeschaltet und die gelbe LED erlischt. Dadurch wird eine Störung signalisiert.

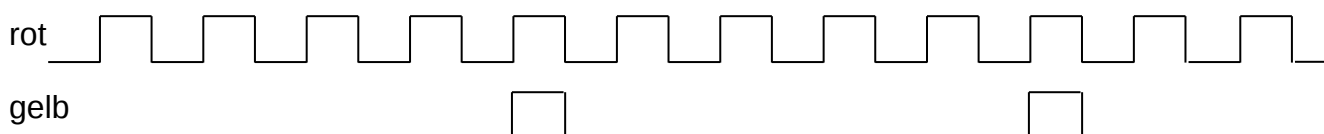


watercat®

So vielseitig wie unser Wasser

Bei der aktiven Störungs-LED wird zwischen zwei Arten der Störung unterschieden:

- **Elektrische Unterbrechung:** Ist ein Unterbruch der Verbindungsleitung zwischen Steuerelektronik und dem in der Wasserleitung eingebauten System, oder eine Unterbrechung im System direkt aufgetreten, **blinkt** die rote LED und die gelbe LED bleibt dunkel. Alle fünf Sekunden wird der Zustand der Störmeldung abgefragt. Dabei blinkt die gelbe LED kurz auf.



- **Überlast oder Kurzschluss:** Ist irgendwo im System ein Kurzschluss vorhanden, bleibt die rote LED konstant eingeschaltet, die gelbe LED erlischt. Alle fünf Sekunden wird der Zustand der Störmeldung überprüft. Dabei erlischt die rote LED und die gelbe LED blinkt kurz auf.



10. Technische Daten der Wasserbehandler

Typ	Artikel-Nr.	Anschlußgröße Zoll	Gewicht kg	Ø mm	Gerätebreite mm
OCS 100	106 100 000	R 1"	39	236	161
OCS 125	106 125 000	R 1¼"	39	236	161
OCS 150	106 150 000	R 1 ½"	49	296	185
OCS 200	106 200 000	R 2"	53	296	182
OCS 250	106 250 000	R 2 ½"	90	350	210
OCS 300	106 300 000	R 3"	90	350	210

11. Betriebsbedingungen

Die physikalische Wasserbehandlung mit dem System **WATERCAT® OCS** ist geeignet für:

- ⇒ Trinkwasser entsprechend der Richtlinie 80-778 EWG (TVO 2000)
- ⇒ Wasser ab einer Karbonathärte von ca. 5 °dH
- ⇒ pH-Werte von 6,9 bis 9,5,
- ⇒ Wassertemperaturen nach der Behandlung bis max. 65°C
- ⇒ das System **WATERCAT® OCS** ist zum Einbau in allen Rohrarten geeignet.
- ⇒ Zum Schutz des **WATERCAT®** Wasserbehandlers vor Verunreinigungen empfehlen wir, in der Hausinstallation vor dem System, ein vom DVGW zugelassener Wasserfeinfilter (z. B. DUO DFR) zu installieren. Die Wirkung wird dadurch wesentlich verbessert.



waterCat®

So vielseitig wie unser Wasser

- ⇒ minimaler Betriebsdruck 3 bar
- ⇒ maximaler Betriebsdruck 10 bar
- ⇒ Bei einem Wasserdruck >6 bar muss vor dem System ein vom DVGW zugelassener Druckminderer installiert werden. Bei räumlich beengten Verhältnissen kann dieser als Hauswasserstation DRUFI DFR ausgeführt werden.
- ⇒ Der Druckabfall innerhalb des Leitungssystems nach Einbau des **WATERCAT®** Systems ist unerheblich und beträgt ca. 3 %.
- ⇒ Der Einbauort muss frostsicher gewählt werden.
- ⇒ Chemikalien aller Art sind dem System fern zu halten (Salze, Lösungs-, Waschmittel etc.).
- ⇒ Spritz- und Tropfwasser sind den Systemen fernzuhalten.
- ⇒ Stromführende Leitungen sollten wegen des bei Stromfluss entstehenden Magnetfeldes in einem Abstand von mindestens 0,5 m zu den **WATERCAT®** Systemen geführt werden.
- ⇒ Bei in der Installation vorhandenen Förderpumpen sollte druckseitig ein Mindestabstand von 0,5 m zwischen Pumpe und dem **WATERCAT®** System eingehalten werden
- ⇒ Bei Einbau von **WATERCAT®** Systemen in die Warmwasserzirkulationen muss ein Mindestabstand von 0,5 m druckseitig nach der Zirkulationspumpe eingehalten werden.
- ⇒ Ist keine Warmwasserzirkulation vorhanden, oder nicht gewährleistet, dass der gesamte Boilerinhalt innerhalb von 12 bis 24 Stunden verbraucht wird, empfehlen wir den Einbau einer Speicherzirkulation mit separater Behandlung zwischen Warmwasserabgang und Kaltwasserzulauf.
- ⇒ Die Wirkung der physikalischen Wasserbehandlung ist eingeschränkt, wenn die Temperatur an der Oberfläche des Heizelementes mehr als 80°C oder die Leistung mehr als 3 Watt/cm² beträgt.
- ⇒ Nach Betriebsunterbrechungen (z.B. Urlaub der länger als 3 Tage dauert) genügt es üblicherweise, wenn bei Wiederinbetriebnahme die einzelnen Entnahmestellen jeweils für kurze Zeit (etwa 5 Minuten) voll geöffnet werden, um das in den Leitungen vorhandene abgestandene Trinkwasser ablaufen zu lassen.
Bei Enthärtungsanlagen oder Anlagen mit automatischer Spülung ist durch Handauslösung eine Regeneration einzuleiten.
(Quelle: DIN EN 806-1 bis 5, DIN EN 1717 / Teil 8, Abs.6, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) / Technische Regel des DVGW)

Technische Änderungen vorbehalten

12. Lieferumfang

1 Stück Wasserbehandler **WATERCAT® OCS**

1 Stück Bedienungsanleitung, Artikel Nr. 400 000 210

1 Stück Stützwinkel, Artikel Nr. 400 00 182

1 Stück Potentialausgleich kompl., Artikel Nr. 400 000 022

Bitte unbedingt mitbestellen!:

1 Stück Netzteil NT60

1 Stück Steuerelektronik SE 6.2



13. Tipps für Ihr Trinkwasser

- ⇒ Unser Trinkwasser ist eines der am besten überwachten Lebensmittel in der Bundesrepublik. Bei Fragen zu Ihrer Trinkwasserqualität wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Wasserversorger. Sie erhalten dort kostenlose Auskünfte zur Wasserqualität.
- ⇒ Die im Wasser enthaltenen Härtebildner Kalzium und Magnesium sind lebenswichtige Mineralien. Die Entfernung durch Entkalkungsanlagen ist nur in besonderen Fällen sinnvoll, z. B. bei technischen Anwendungen, die keine Resthärte zulassen. Durch diese Anlagen wird Kalzium und Magnesium aus dem Trinkwasser entfernt, dafür wird durch die Regeneration Natrium dem Wasser beigelegt.
Durch die physikalische Wasserbehandlung mit **WATERCAT®** Systemen erfährt die Trinkwasserqualität keine Veränderung. Die chemisch-physikalischen Eigenschaften bleiben erhalten. Durch Umstrukturierung der Kalziummoleküle in Micro-Kristalle werden Ablagerungen im Rohrleitungssystem verhindert. In Verbindung mit den im Wasser vorhandenen Mineralien wird der Schutzschichtaufbau in den Rohren ermöglicht.
- ⇒ Um bei Korrosionsproblemen eine optimale Wirkung zu erzielen, bitten wir folgendes zu
- ⇒ beachten: Mit Einbau des **WATERCAT®** Wasserbehandlers sollten alle Feinsiebe an den Armaturen gegen Grobstrahlregler ausgetauscht werden. Dadurch werden die Strömungsverhältnisse in den Rohrleitungen verbessert und die Ausspülung abgebauter Korrosionsprodukte erleichtert.
- ⇒ Ventile / Eckventile sollten zur Optimierung der Strömungsverhältnisse ganz geöffnet sein.
- ⇒ Bei einer vorhandenen Warmwasserzirkulation soll ein rückspülbarer Warmwasserfilter
- ⇒ zwischen Zirkulationspumpe und Boiler installiert werden. Dadurch wird vermieden, dass abgebaute Inkrustationen aus den Leitungen in den Speicher gelangen.
- ⇒ Spülen: Während der ersten Wochen sollte täglich mindestens zwei bis drei Minuten alle Kaltwasserhähne geöffnet werden, ebenso die Warmwasseranschlüsse. Damit wird erreicht, dass in den Rohren befindliche, gelöste, Inkrustationen an den Wasserentnahmestellen ausgeschwemmt werden.
- ⇒ Boiler-Reinigung: In Einzelfällen kann es auch erforderlich werden, eine Reinigung des Warmwasserspeichers durchzuführen, da dort gelagerte Abbauprodukte ausgeschwemmt werden und sonst wieder ins Leitungssystem gelangen.



waterCat®

So vielseitig wie unser Wasser

14. Kundendienst

Bei einer Störung an Ihrem System informieren Sie bitte unseren Kundendienst:

Telefonnummer (0800) 62 92 77 37

Bitte halten Sie dazu die folgenden Daten bereit:

Ihre Anschrift:

Ihre Telefonnummer:

Ihre Kundennummer:

Gerätetyp:

Gerätenummer:

Bei Kalk, Kalk-Rost und Lochfraß in wasserführenden Systemen ist **WATERCAT®** Ihr zuverlässiger Partner.



- Katalysatortechnik
- Elektromagnettechnik
- Impulstechnik
- Kombinationen aus Elektromagnet- und Impulstechnik
- Aufmineralisierung für Eigenbrunnen
- Ionenaustauscher zur Enthärtung oder Entnitratisierung
- Trinkwasserfeinstfiltration
- 3-Wege-Küchenarmaturen
- Filteranlagen zur Enteisung
- Filteranlagen zur Entmanganung
- Filtertechnik
- UV-Anlagen
- Dosiersysteme mit verschiedenen Dosiermitteln

watercat gmbh

büro villingen
am krebsgraben 15
d-78048 VS-Villingen
servicetelefon kostenfrei:
email:
internet:

0800 – 62 92 77 37
info@watercat.de
www.watercat.de

Stand: 0525