

Produktdatenblatt

BIOCAT KS 5D

Artikel-Nr.: 12000019
EAN/GTIN: 4260237110125

WIRKSAMKEIT UND KONFORMITÄT

Kalkschutzanlage gemäß DIN 1988-200 (Abschnitt 12.7) sowie DVGW Arbeitsblatt W 510 und W 512 bzw. DIN 3607 zur Verminderung von Kalksteinablagerungen in Trinkwasserinstallationen.



BIOCAT KS 5D Kalkschutzanlage, geeignet zum Einbau in die Kaltwasserversorgungsleitung, bei einer Gebäudegröße von bis zu 227 Wohneinheiten (max. 500 Personen), max. 17.500 Kubikmeter/Jahr.

WATERCRYST KATALYSATOR TECHNOLOGIE

BIOCAT Kalkschutzanlagen verhindern Kalkablagerungen in der Trinkwasserinstallation und Trinkwassererwärmungssystemen ohne den Einsatz von chemischen Aufbereitungsstoffen und ohne Veränderung der Trinkwasserqualität. Die Anlagen erfüllen alle Anforderungen an die Trinkwasserverordnung und insbesondere die Minimierungsgebote.

Der Kalkschutz basiert auf der WATERCryst Katalysator-Technologie. Als Wirkeinheit dient dazu ein Behälter, der mit einem speziell strukturierten, lebensmittelechten, für das Trinkwasser zugelassenen Kunststoffgranulat gefüllt ist. An den Oberflächen des Granulates werden - nach dem Vorbild der Biomineralisierung - kleinste Kalkkristalle aus dem im Wasser gelösten Kalkionen erzeugt. Diese werden mit der Wasserentnahme aus dem Granulatbett ausgetragen, im Leitungssystem und den Trinkwassererwärmungssystemen verteilt und wirken dort als Kristallisationskerne (Impfkristalle). Der ausfallende Kalk wird nun bevorzugt an diesen Impfkristallen gebunden, bevor er sich in Rohrleitungen, Armaturen, Warmwasserspeichern, Wärmetauschern, Duschköpfen oder Strahlsieben ablagern kann. Die Impfkristalle werden mit der Wasserentnahme aus dem Rohrleitungssystem gespült.

Dem Trinkwasser werden keine chemischen Stoffe zugegeben und keine wertvollen Mineralien (Calcium, Magnesium) entnommen. Die Qualität des Wassers wird nicht verändert.

TRINKWASSERHYGIENE UND SICHERHEIT IM BETRIEB

Die BIOCAT Kalkschutzanlage ist hygienisch eigensicher. Die Wirkeinheit wird alle 72 Stunden automatisch thermisch desinfiziert. Während der thermischen Desinfektion, bei Stromausfall (automatischer Fail Safe Mode), ist die Kalkschutzanlage vom Trinkwassernetz getrennt. Über den integrierten Bypass ist die Trinkwasserversorgung zu jederzeit gewährleistet.

AUSFÜHRUNG

Die Kalkschutzanlage BIOCAT KS 5D wird montagefertig geliefert. GLT-Anschluss und Einbindung Hebeanlage serienmäßig (optionales Zubehör erforderlich). Display für Statusmeldungen und manuelle Steuerung.

INSTALLATION

Anschluss über 400V, 16A Drehstromstecker.

WARTUNGSINTERVALL

Das Katalysator-Granulat (Wirkeinheit) ist unabhängig von der Wasserhärte und dem Wasserverbrauch alle 5 Jahre auszutauschen.

ZERTIFIZIERTE QUALITÄT

Alle BIOCAT Geräte sind QNG Ready und damit als geprüft nachhaltiges Produkt für KfW-geförderte Bauprojekte geeignet.

DVGW Baumusterprüfzertifikat: DW-9191CM0249

ÖVGW Qualitätsmarke Wasser: W 1.863

Technische Daten

Auslegung für den Wohnbau *

Maximalanzahl Wohneinheiten	227 WE
Maximalanzahl Personen	500
Dauerdurchfluss QD	5.000 l / h
maximaler Tagesverbrauch	50.000 l / Tag
maximaler Jahresverbrauch	17.500 m ³ / Jahr

Elektrischer Anschluss

Netzanschluss	3 x 400 V + N + PE, 50 Hz
maximale Leistungsaufnahme	6.070 W
Leistungsaufnahme in Behandlung/Standby	14 W
Elektrische Schutzklasse	I
Schutzart	IP42
Netzstecker-Typ	CEE 16 A 400 V 3P+N+PE, 6h

Sanitärtechnische Daten

Anschlussdimension	DN50 (2" Flansch)
Anschlussdimension Rückspüleleitung	DN15 (1/2" IG)
Volumenstrom Rückspülung (bei 4 bar)	40 l / min
Rückspülmenge pro thermischer Desinfektion (bei 4 bar)	360 l
empfohlene Dimensionierung Abfluss	DN100 (min. 80 °C)
Nenndurchfluss QN	13.500 l / h
Druckdifferenz Δp bei QN	0,3 bar
Betriebsdruck	2 - 8 bar
Wassertemperatur Zulauf	max. 25 °C

Jährliche Energiekosten **

Strom p.a.	1.327,16 €
Wasser p.a.	219,00 €

Technische Daten

Betriebsgewicht	560 kg
Montageart	stehend
Umgebungstemperatur	max. 25 °C

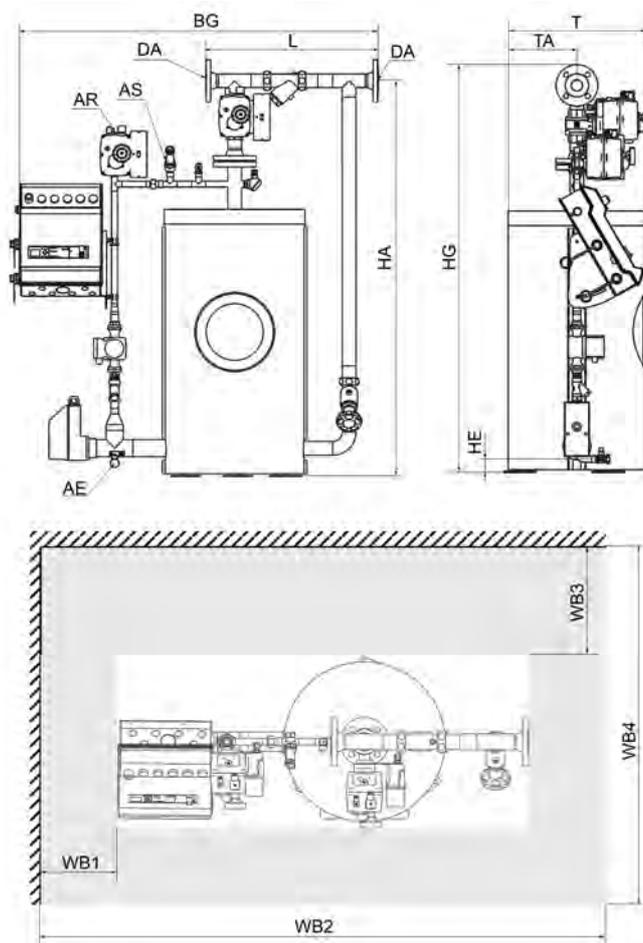
* Die Auslegung beruht auf in etwa dem Mittelwert der VDI 3807; 2,2 Personen pro WE, effektiver Verbrauchszeitraum von 10h/d und 350 Tagen/Jahr.

** Durchschnittliche Energiekosten Storm pro kW/h: 0,34 € sowie Wasser- und Abwasserkosten pro m³: 5,00 € beziehen sich auf Angaben des Statistischen Bundesamtes (12.09.2023). Bitte beachten Sie Ihre aktuellen Bezugspreise für Strom und Wasser.

Druckverlust

(m ³ /h)	(bar)	(bar)	(m ³ /h)	(bar)	(bar)
V	ΔP_{WT}	ΔP_{TD}	V	ΔP_{WT}	ΔP_{TD}
20,00	0,65		0,00	0,00	
15,00	0,40				
12,00	0,30				
10,00	0,25				
7,50	0,21				
5,00	0,17				
1,80	0,12				
1,00	0,10				
0,70	0,09				
0,36	0,07				

Einbaumaße



AE	DN15 (1/2")
AR	DN15 (1/2")
AS	DN15 (1/2")
BG	1.500 mm
DA	DN50 (2" Flansch)
HA	2.320 mm
HE	90 mm
HG	2.400 mm
L	800 mm
T	790 mm

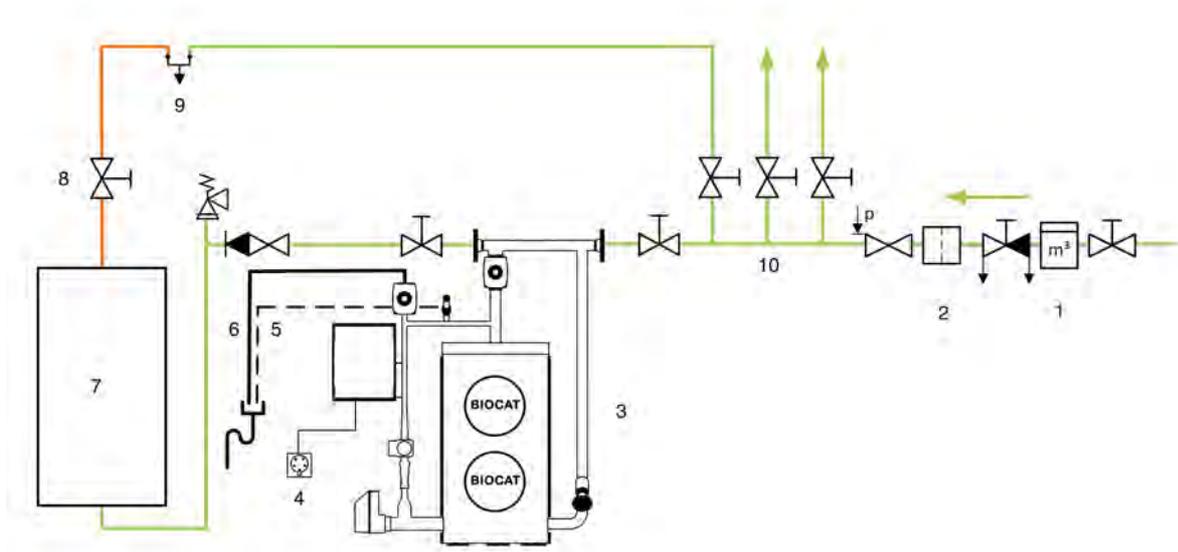
TA	390 mm
WB1	min. 400 mm
WB2	min. 2.400 mm
WB3	min. 250 mm
WB4	min. 1.950 mm

Lieferumfang



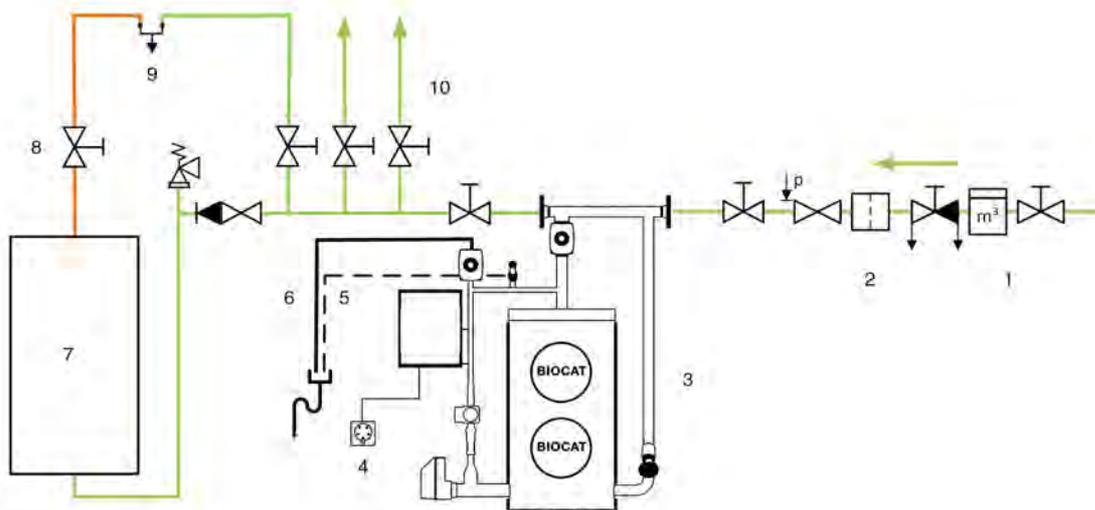
- 1 Stecker für GLT-Anschluss
- 2 Steuerung inkl. Netzkabel
- 3 BIOCAT Gerät
- 4 Thermoisolierung

Einbauschema - Teilschutz



- 1 Wasserzähler mit Isolierung
- 2 Hauswasser Station
- 3 BIOCAT Kalkschutzgerät
- 4 Stromversorgung
- 5 Abblaseleitung gem. EN 12828
- 6 Freier Auslauf in Abfluss
- 7 Trinkwassererwärmer
- 8 Warmwasserverteiler mit Steigleitung
- 9 Mischbatterie
- 10 Kaltwasserverteiler mit Steigleitungen

Einbauschema - Vollschutz



- 1 Wasserzähler mit Isolierung
- 2 Hauswasser Station
- 3 BIOCAT Kalkschutzgerät
- 4 Stromversorgung
- 5 Abblaseleitung gem. EN 12828
- 6 Freier Auslauf in Abfluss
- 7 Trinkwassererwärmer
- 8 Warmwasserverteiler mit Steigleitung
- 9 Mischbatterie
- 10 Kaltwasserverteiler mit Steigleitungen

Logistik

Lagertemperatur max.: 25 °C

Lagertemperatur min.: 5 °C

Verpackungsanzahl pro Produkt: 2

Inhaltsmenge Typ	Beschreibung	Maße			Volumen Gewicht	
		Länge	Breite	Höhe		
1 Palette (EPAL)	Summe				3,17 m ³	467,0 kg
Palette (EPAL)	Behälter	1200 mm	800 mm	2300 mm	2,21 m ³	206,0 kg
Palette (EPAL)	Beipack Granulat	1200 mm	800 mm	1000 mm	0,96 m ³	261,0 kg

Zubehör & Service

Inbetriebnahme



20000007
Inbetriebnahme KS 3.5D, KS 5D

Montagezubehör



12000200
Flanschanschluss-Set DN50



12000357
Schwimmerschalter Hebeanlage-Behälter



12000354
Schwimmerschalter Hebeanlage-Schacht

Serviceset

12000037
Service-Set KS 5D

12000411
Schaufel- & Trichter-Set für Service BIOCAT Großgeräte

Servicevertrag Basic



20000097
Servicevertrag Basis BIOCAT KS 5D

Servicevertrag Premium



20000113
Servicevertrag Premium BIOCAT KS 5D