

# ewo

---

## **Wasser wärmt und kühlt**

---

**ewolution of water**

---

das Heizungs- und Kühlwasser der Zukunft

# DIE UMWELTFREUNDLICHE EWO LÖSUNG FÜR DAS HEIZUNGS- UND KÜHLWASSER DER ZUKUNFT!

Natürliche,  
chemiefreie Methode  
zur nachhaltigen,  
normgerechten  
Heizungs- und Kühl-  
wasser-Stabilisierung

**Magnesium-Opferanoden  
TECHNOLOGIE**



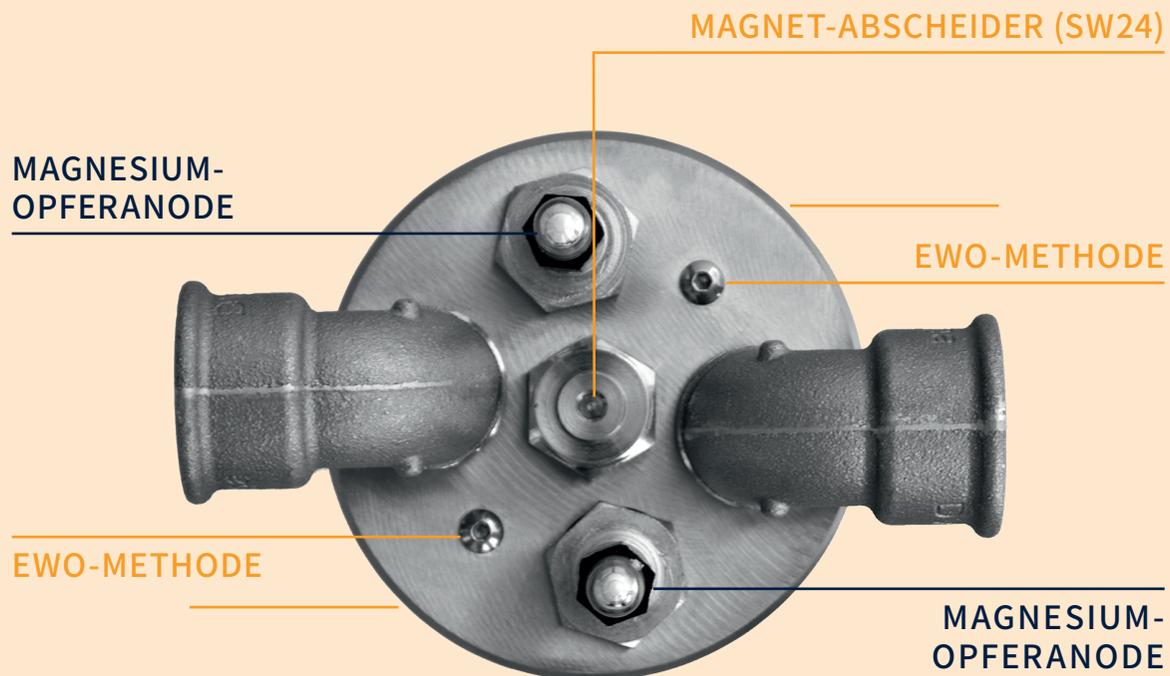
activ 1" mini



activ 1" maxi



activ DN80 und  
größer

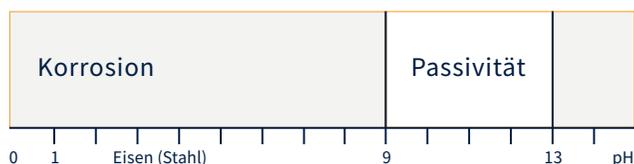


## Magnesium-Opferanoden Technologie

### Magnet- und Schlammabscheider

#### EWO Methode

FUNKTIONSWEISE: Durch den langsamen Abbau der Magnesium-Opferanode(n) wird der Sauerstoff im Heizungswasser reduziert. Der pH-Wert wird durch das alkalische Magnesium in den optimalen Bereich angehoben und stabilisiert sich. Somit kann sich an den Metallen eine Passivschicht bilden. Passivität, z.B. Eisen (Stahl), C-Stahl



Die elektrochemischen Prozesse, die durch Verwendung von Materialien mit unterschiedlichen Potenzialen entstehen, werden minimiert. Elektrochemische Spannungsreihe, z.B. Eisen -0,44V; Kupfer +0,34V; Magnesium -2,34V

## Aktiver, chemiefreier KORROSIONSSCHUTZ

Die Magnesium-Opferanode(n) als das unedlere Material löst sich mit der Zeit auf.



Durch die EWO-Methode bleibt das Heizungswasser langfristig im stabilen Gleichgewicht. Durch den Magnet- und Schlammabscheider werden Korrosionsrückstände bzw. magnetisch reagierende Teile aus dem Heizungswasser entfernt bzw. abgeschieden.

## DIE VORTEILE

**Einfach in der Anwendung,  
sicher in der Wirkung!**



- Umweltfreundliche und messbare Methode
- Chemiefreie und nachhaltige Technologie
- Reduziert aktiv den Sauerstoffgehalt im Heizungswasser
- Erhöht und stabilisiert den pH-Wert dauerhaft
- Schützt vor Korrosion und Verschlämmung
- Sichere Depotwirkung
- Kontinuierliche und dauerhafte Funktion (Voraussetzung: regelmäßiger Anodenwechsel)
- Je sauberer das Heizungswasser, desto besser die Energieeffizienz und Einsparung von Energiekosten



- Komponentenhersteller für z.B. Kessel, Pumpen fordern in den Garantiebedingungen normgerechtes Heizungswasser (ÖNORM H 5195-1/VDI 2035)
- Optische Anzeige informiert über nötigen Anodentausch
- Aus säurefestem Edelstahl (V4A)
- In Österreich in Manufakturqualität hergestellt

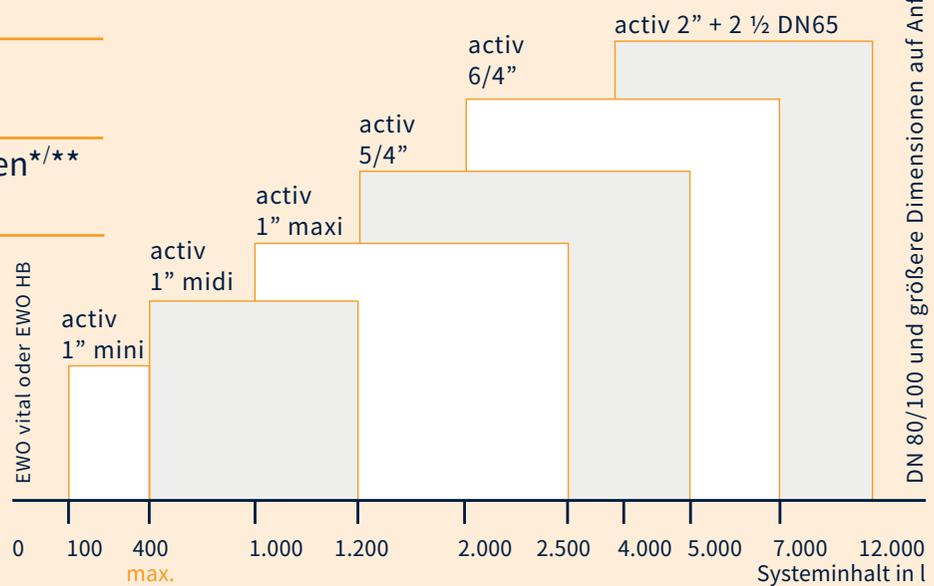
# ANWENDUNGSGEBIETE

\* Bei Anlagen mit wasserberührenden Aluminiumwerkstoffen, Wasser-Frostschutzgemisch oder Korrosionsschutz-Inhibitoren ist EWO VITAL anstatt EWO ACTIV zu verwenden.  
 \*\* Vor Einbau von EWO ACTIV ist eine Analyse des vorhandenen Heizungswassers durchzuführen und eventuell notwendige Maßnahmen umzusetzen.

neue Heizungsanlagen\*

Sanierung von Altanlagen\*\*

in Kühlkreisläufen\*



# TECHNISCHE DATEN:

EWO activ		TECHNISCHE DATEN									
Dimension	Zoll	1" mini	1" midi	1" maxi	5/4"	6/4"	2"	2 1/2"	DN65 Flansch	DN80 Flansch	DN100 Flansch
Nennweite	DN	25	25	25	32	40	50	65	65	80	100
max. Betriebsdruck	bar	10									
Betriebstemperatur	°C	1-90									
Durchfluss Δp 0,1 bar	m <sup>3</sup> /h	3,8	4,6	4,6	7,2	10,3	18,4	28,7	28,7	41,4	73,6
Durchfluss Δp 0,2 bar	m <sup>3</sup> /h	5,5	6,6	6,6	10,3	14,8	26,4	41,2	41,2	59,3	105,4
Gewicht	kg	4	6	6	9	14	18	19	22	65	75
Anoden	Stk.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Magnetabscheider	Stk.	1									

## MONTAGEHINWEISE

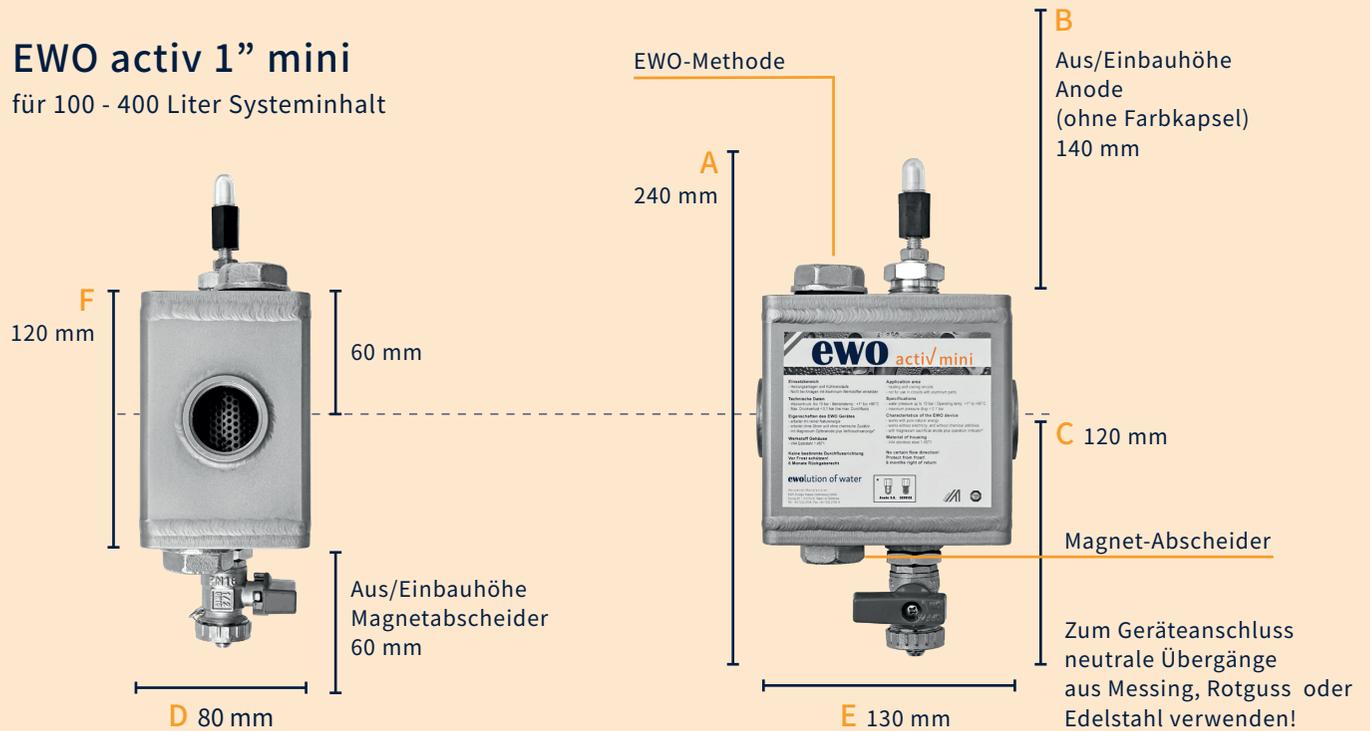
- Waagrecht Einbau zwischen zwei Absperrungen **im Heizungsrücklauf** (Absperrungen für Anodentausch und Reinigung des Magnetabscheiders)
- Zum Tausch der Magnesium-Opferanode(n) und Reinigung des Magnetabscheiders ausreichend Freiraum berücksichtigen (siehe Bemaßung nächste Seite)
- Zum Geräteanschluss neutrale Übergänge aus Messing, Rotguss oder Edelstahl verwenden
- EWO activ hat keine vorgegebene Durchflussrichtung
- Mindestens 50cm Abstand (Luftlinie, in alle Richtungen ausgehend vom EWO-Gerät) zu elektrischen Geräten wie z.B. Pumpen einhalten (Distanz zu elektrischen und elektromagnetischen Feldern)
- Auf normgerechten elektr. Potentialausgleich der gesamten Heizungsanlage achten



### HEIZUNGSSCHUTZFILTER IM TEILSTROM

z.B. für Bestands- und Sanierungsanlagen

### EWO activ 1" mini für 100 - 400 Liter Systeminhalt



### EWO activ 1" midi für 400 - 1.200 Liter Systeminhalt 1 STK. Magnesium-Opferanode



### EWO activ 1" maxi für 1.000 - 2.500 Liter Systeminhalt 2 STK. Magnesium-Opferanoden



## EWO activ 1"– 2 1/2" DN65

EWO activ		MASSE							
Dimension		1" mini	1" midi	1" maxi	5/4"	6/4"	2"	2 1/2"	DN65 Flansch
Gesamthöhe	A	240	390	390	510	580	670	700	750
Aus- / Einbauhöhe Anode	B	140	240	240	330	380	460	530	530
Gerätehöhe bis Rohrmitte	C	120	350	350	470	550	640	660	660
Durchmesser / Tiefe	D	80	120	120	140	195	195	250	250
Einbaubreite	E	130	138	138	168	236	228	268	390
Gerätekörper Höhe	F	120	260	260	375	460	520	540	540
KFE-Hahn Höhe	G	55	55	55	55	55	55	55	55



## EWO activ DN80 + DN100



MASSE	EWO activ		MASSE	
DN80/100 ohne Bogen	Dimension		DN80 mit Bogen	DN100 mit Bogen
940	Gesamthöhe	A	1.180	1.230
530	Aus- / Einbauhöhe Anode	B	530	530
940	Gerätehöhe bis Rohrmitte	C	1.080	1.125
465	Durchmesser / Tiefe	D	465	485
270 mittig	Einbaubreite	E	540	620
840	Gerätekörper Höhe	F	840	840
680	Durchmesser Platzbedarf Boden	G	680	680



# BETRIEB UND WARTUNG

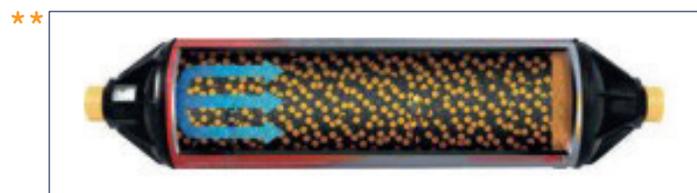
## HALTBARKEIT MAGNESIUM-OPFERANODE:

Je nach Wasserqualität und Betriebsbedingungen hat die Magnesium Opferanode eine Lebensdauer von ca. 2 Jahren. Ein Tausch ist notwendig, wenn sich die Farbkapsel (Verbrauchsanzeige) komplett rot verfärbt.



## MAGNET- UND SCHLAMMABSCHEIDER\*

Eine regelmäßige Reinigung und Spülung ist erforderlich (mind. 1x pro Jahr) und kann z.B. im Zuge einer Kesselwartung, durchgeführt werden.



## FÜLL- UND ERGÄNZUNGSWASSER

mit entsalztem Wasser (Mischbett oder Osmose) oder mit enthärtetem Wasser, wobei der Chlorid-, Nitrat- und Sulfatgehalt zu beachten ist

## MISCHBETTPATRONE\*\*

3/4"AG, 1 - 50°C, 8l/min Kapazität bei 20°dH ca. 250 Liter Länge: 575mm

## HEIZUNGSWASSER-ANALYSE

Erstanalyse frühestens nach 3 Monaten Betriebsdauer. In weiterer Folge nach den Empfehlungen der relevanten Normen.

## EWO VITAL

Bei kleinen Anlagen mit Wasserinhalt unter 100 Liter kann EWO HB verwendet werden.  
Bei Anlagen mit wasserberührenden Aluminiumwerkstoffen, Wasser-Frostschutzgemisch oder Korrosionsschutz-Inhibitoren ist EWO VITAL oder EWO HB zu verwenden.

Heizungswasser bleibt damit langfristig im stabilen Gleichgewicht



TECHN. DATEN - HB				EWO	TECHNISCHE DATEN - VITAL								
1/2"	3/4"	1"	Dimension	Zoll	1/2"	1"	5/4"	2"	2 1/2" F	3"	4"	6"	
15	20	25	Nennweite	DN	15	25	32	50	65	80	100	150	
4				max. Wasserdruck	bar	10							
1-70				Betriebstemperatur	°C	1-90							
1	2,2	3,8	Durchfluss Δp 0,1 bar	m³/h	1,2	4,8	7,5	19	30	43	77	172	
1,4	3,1	5,5	Durchfluss Δp 0,2 bar	m³/h	1,8	7,1	11	28	44	64	114	256	
58	70	88	Gesamtlänge	mm	100	160	200	235	324 Flansch	330 Flansch	370 Flansch	550 Flansch	
25	30	39	Durchmesser	mm	56	80	115	133	185	200	220	285	
0,2	0,4	0,5	Gewicht	kg	0,5	1,4	2,7	4,8	12,5	16,3	20,8	43	

## HEIZUNGS- WASSER- SCHUTZFILTER

Der Einbau eines Heizungswasser- Schutzfilters wird heute von vielen Heizkesselherstellern und Normen empfohlen. Vor allem bei Altanlagen, deren Rohrsysteme oft verschlammte oder stark verkrustet sind, ist der Einbau eines Schutzfilters von besonderer Bedeutung.

EWO HS-F



EWO HB-PRO



EWO HS-F/HB-PRO		TECHNISCHE DATEN			
Dimension	Zoll	1"	5/4"	6/4"	2"
Nennweite	DN	25	32	40	50
max. Wasserdruck	bar	10			
Betriebstemperatur	°C	1-90			
Durchfluss Δp 0,1 bar	m³/h	4	6,5	9,5	18
Durchfluss Δp 0,2 bar	m³/h	6,5	10,5	15	26
Gesamtlänge	mm	324	324	338	351
Durchmesser	mm	130	135	150	160
Gewicht	kg	5	5	5,5	6,1
Kesselleistung	kW	>50	>100	<500	<500
Heizwassermenge ca.	m³	2	3	<5	>5

Filterfeinheit: 100 oder 200µ

## SONDERGRÖSSEN

Auf Anfrage haben wir auch hier die passenden Lösungen.  
Beispielprojekte:

### OBJEKT A:

ca. 90m<sup>3</sup> Systeminhalt  
5 Magnesium-Opferanoden  
sowie 2 Magnetabscheider

### OBJEKT B:

ca. 60m<sup>3</sup> Systeminhalt  
4 Magnesium-Opferanoden  
sowie 2 Magnetabscheider



EWO activ DN 150



## EWO REFERENZEN

EWO ist bereits seit mehreren Jahren erfolgreich im Einsatz bei u.a.:



PRÄMONSTRATENSER CHORHERREN

*Stift Schlägl*



# ewo

ewolution of water

---

## kontakt

[www.ewo-wasser.at](http://www.ewo-wasser.at)

EWO Energie Wasser Optimierung GmbH

Tel.: +43 7232 2754-0 · Fax: +43 7232 2754-4

Anzing 48 · A- 4113 St. Martin im Mühlkreis

[office@ewo-wasser.at](mailto:office@ewo-wasser.at)

Die Angaben über technische Daten und Lieferumfang entsprechen den zum Zeitpunkt der Erstellung vorhandenen Kenntnissen. Irrtümer, Druckfehler und Änderungen bleiben vorbehalten.

Abbildungen sind nicht maßstäblich. Alle Angaben basieren auf den Merkmalen des österreichischen Marktes.

Ausgabe: Oktober 2019

Gestaltung: soulgraphics.at Sonja Gaigg | Druck: Salzkammergut Druck, Druckereistraße 4, 4810 Gmunden

