

Produktbeschreibung THERMOBLOCK

Der THERMOBLOCK ist ein elektrisches Elektrodengehäuse.

Die Erwärmung im THERMOBLOCK erfolgt durch die Absonderung von Wärmeenergie während der Ionisierung des Wärmeträgers. Der Wärmeträger ist eine leitfähige Flüssigkeit, die mit einem Leitwert von 2300 Ohm/cm entsprechend 470 Micro-Siemens/cm den effektivsten Wirkungsgrad erreicht.

Der THERMOBLOCK, besteht aus einem Außenkörper aus Isoliermaterial, z.B. Teflon oder ähnlichen, geeigneten Kunststoffen, somit aus einem nicht elektrisch leitendem Stoff, der gleichzeitig wärmeisolierende Eigenschaften besitzt.

Der Innenkörper (Ionisierungskammer) besteht aus verschiedenen leitfähigen Metallen, z.B. Stahl, Titan, Silber, Messing oder Rotguss oder auch anderen Materialien mit gleichen Eigenschaften (z.B. Kohlefaser). An diesem Innenkörper wird der Nullleiter des elektrischen Netzes (N) angeschlossen.

Im Zentrum der Ionisierungskammer befindet sich ein Stab, der aus dem gleichen Material wie der Innenkörper hergestellt wird. Dieser Stab wird mit der Phase des elektrischen Netzes (L1) verbunden. Sämtliche spannungsführenden Teile sind mit entlüftenden Zugentlastungen und Sicherungsabdeckungen versehen.

Die beiden vorher genannten Teile, Innenkörper und Stab, die zusammen die Ionisierungskammer bilden, sind in verschiedenen Größen und Materialien herstellbar.

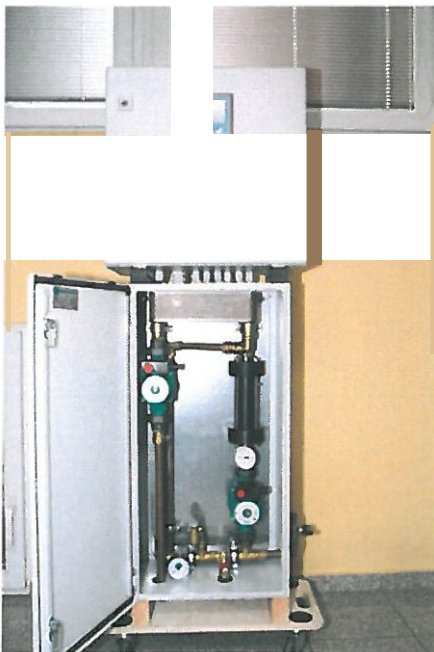
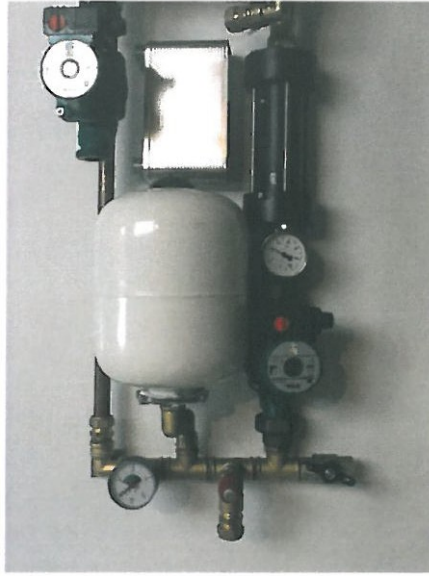
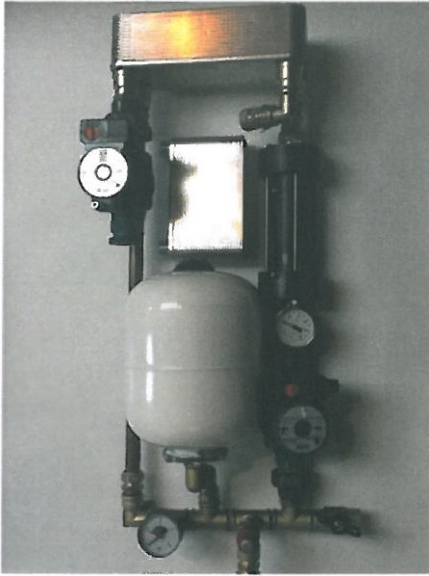
Der Innenkörper ist so konstruiert, dass keine Tot Räume oder negative Verwirbelungen entstehen und somit eine optimale Strömung in der Ionisierungskammer gewährleistet ist, was sich positiv auf den Wirkungsgrad auswirkt.

Die Ionisierungskammer und der Stab sind so aufeinander abgestimmt und berechnet, dass eine schnelle Erwärmung des Wärmeträgers garantiert ist.

Da der Wärmeträger als heizendes Element dient, hängt die Verbrauchsleistung direkt von der Menge des Wärmeträgers und der vorgegebenen Temperatur ab.

Die Temperatur des Wärmeträgers wird mit Hilfe eines digitalen, elektronischen Temperaturreglers reguliert, der automatisch die vom Verbraucher vorgeschriebenen Parameter einhält. Das angeschlossene Rohrleitungssystem muss mit dem Erdleiter des elektrischen Netzes verbunden werden.

Als Baueinheit wird ein automatisches mechanisches Überdruckventil für den Druck von 2,5 bar als Sicherung des Heizsystems beige stellt



Einsatzmöglichkeiten des Thermoblocks

Der Thermoblock wird hauptsächlich für die Warmwasser-Heizung von Wohn- und Produktionsräumen sowie alle Formen von Gewerbe- und Industrieobjekten eingesetzt. Ebenso kann er für andere Heizmöglichkeiten wie beispielsweise Trocknungsanlagen, Umwandlungen mit speziellen Wärmetauschern, Luftheritzer, u.v.m. verwendet werden.

Langzeittest:

Heizsystem 4-Familien-Haus

Testobjekt: 4-Familien-Haus in Forst, Baden-Württemberg
Wohnfläche: ca. 450m²



Wasservolumen im Heizungssystem:
Brauchwasserboiler:
Heizungstyp:

650 Liter
300 Liter
THERMOBLOCK 3 KW, zwei Geräte



7,48 Ampere

Einbaudatum: September 2008
Laufzeit: bis jetzt

Messwerte: Testgerät CT.-8 3 KW; 15 Liter Wasservolumen)

Raumtemperatur	12,5°C	12,5°C	12,5°C	2,5°C	2,5°C
Wassertemperatur	Kaltstart 11,8°C	50°C	von 38°C auf 50°C	von 38°C auf 50°C	von 38°C
Aufheizzeit	5,42 min.	1,08 min.	1,06 min.	1,06 min.	1,06 min.
Ruhezeit	3,10 min.	7,21 min.	7,21 min.	7,21 min.	7,21 min.

Erläuterung zur Messtabelle:

Die Anlage benötigt bei einer eingestellten Raumtemperatur von 21 °C fünf Einschaltzeiten in der Stunde. Das bedeutet einen Verbrauch von ca. 300 W/h. Insgesamt fallen dadurch im Jahr nicht mehr als 600 Euro Stromkosten an.

Lieferumfang:

Grundmodul inkl. aller notwendigen Bauteile sowie den relevanten Zusatzmodulen in einem Schaltschrank (ca. 500 mm B x 1200 mm H x 400 mm T) integriert, abgesehen von einem separaten Steuerschrank (ca. 500 mm B x 500 mm H).

Die Grundeinheit wird in das vorhandene Heizsystem mit Steuerungskreislauf eingebunden. Lediglich die Brenneinheit wird ausgeschaltet, so dass kein Zusatzverbrauch von Öl, Gas, Pellets oder anderweitigen Stoffen erfolgt.

Auf Wunsch kann auch eine Zentralsteuerung für das gesamte Haus angeboten werden. Diese könnte mit einem lediglich geringen Kosten- und Arbeitsaufwand ebenso installiert werden. Auch in diesem Fall wären vor Ort keinerlei größere Baumaßnahmen von Nöten.

Optionalen Wartungsvertrag

Der Wartungsvertrag beginnt nach Ablauf des ersten Jahres nach der Auslieferung und sichert die Wartung der Anlage für die folgenden 12 Monate.

Mit der Wartungspauschale sind folgende Leistungen zur Störungsbehebung kostenfrei: Reparatur oder Austausch mechanischer Teile sowie die Monteurstunden inklusive der erforderlichen An- und Abfahrtskosten. Ein Ersatz oder Reparatur des Touchpads ist darin nicht enthalten.

Zusatzmodul

Zusatzmodul zur Integration in das Grundmodul IONTHERM 320 für eine weitere Heizfläche von 100 m² oder alternativ für Sonderanwendungen (z.B. Swimmingpool usw.).

Die Wartung des Zusatzmoduls ist kostenlos im Rahmen des Wartungsvertrages des Grundmoduls Thermoblock plus 2 Zusatzmodule.

Sonderlösungen

Sonderlösungen sind möglich, bedürfen aber der separaten Absprache.

Auslieferung der Anlage

Die Anlage wird in funktionsfähigem und getestetem Zustand ausgeliefert, so dass bei der Standardvariante zur Integration in den vorhandenen Heizkreislauf keine größeren Einstellungen von Nöten sind.