

## PUMPENGESTEUERTE DRUCKHALTUNG



– Generation RS4 –

 Made in Germany!

# DHS-RS4-I /DHS-RS4-II

## AUF EINEN BLICK – WAS SIE KANN

Die Vmat DHS-RS4 ist eine Kompaktstation, wassergesteuert mit einer geräuscharmen Hochdruckkreiselpumpe, einem kombinierten Entgasungs- und Überströmventil, für geschlossene Wasserheizungs- und Kühlwassersysteme, vollautomatische Funktionsweise, hergestellt und geprüft nach EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und Maschinenrichtlinie.

Einsatzgebiet nach DIN EN 12828 und VDI 4708. Bestehend aus VHEAT Steuereinheit, Verbindungsschläuchen und einem geschlossenen, drucklosen DSG-Grundgefäß.

Zul. Betriebsüberdruck:	10 bar
Zul. Betriebstemperatur Membrane:	70° C
Zul. Vorlauftemp. d. Versorgungsanlage:	120° C
Zul. Umgebungstemperatur:	0-35° C



**DHS-RS4-II Druckhaltestation  
mit 2 Pumpen redundant geschaltet →**



**Schaltschrank** mit vollautomatischer VHEAT Mikroprozessor-Steuerung RS4 für Druck halten, Nachspeisen, Abspeisen und Entgasen, farbiges 4,3" TFT-Display, Klartextanzeige für Druck und Niveau sowie allen relevanten Betriebs- und Stöorzuständen. Frei programmierbare potentialfreie Störmeldungsausgänge und Sammelstörmeldungen. Alle Parameter sind ohne externes Programmiergerät vor Ort veränderbar. Ein Selbsttest der Schnittstelle überprüft die Hardware und die Konfiguration. Über eine serielle Schnittstelle RS 485 erfolgt die Kommunikation mit dem Leitsystem oder der Datenübertragung.

**← Steuerung mit Touch Display und dem Zusatzmodul RS4 IO/TV**

**Steuereinheit** voll automatisch, komplett verrohrt und anschlussfertig nach VDE-Vorschriften verdrahtet und am DSG-Ausdehnungsgefäß montiert.

**Druckhaltung** in den Grenzen ca.  $\pm 0,2$  bar mit Funktions- und Laufzeitüberwachung der Pumpe, Überströmventil, Nachspeisung und Entgasung, Laufzeit- und lastabhängige Zuschaltung sowie automatische Störumschaltung der Pumpe.

**VHEAT Vmat DSG-Grundgefäß** aus Stahl, mit Befestigungslaschen für die Steuereinheit, außen fertig lackiert in rot, Wasser in einer speziellen tauschbaren Butyl-Blasenmembran (nach DIN EN 13831) sicher vor Sauerstoffeintritt geschützt, Wasserraum zu 90% nutzbar ohne einen Druckanstieg in der Membran zu erzeugen, mit ausfallsicherer Niveaumessung in der Membran, Membranbruchüberwachung, VHEAT EXsorp Zirkulationsentgasung phasen- und mediengetrennt, Hochleistungsentlüfter mit Luftsperr, Membransicherheitsventil.



**DHS-RS4-I Druckhaltestation  
mit 1 Pumpe →**

### ELEKTRONIK:

- 4,3" farbiges TFT-Display mit resistivem Touch
- zwei Schnittstellen RS485 als Daten- bzw. Kommunikationsschnittstellen
- CAN-Bus Schnittstelle zum Anschluss von Erweiterungsmodulen
- USB-Schnittstelle zur Datenauslesung, Softwareaktualisierung und Parametrierung
- Optional: Externes Kommunikationsmodul für den Anschluss an Profibus oder Modbus
- drei frei parametrierbare, potentialfreie Digitalausgänge als Wechsler (Standardparametrierung S1, A1, W1)
- zwölf Digitaleingänge zum Anschluss von z.B. Motorschutzschalter (Pumpen), Nachspeise-Temperaturüberwachung, Kontaktwasserzählern, Membranbruchmeldern, Standby-Betrieb, ext. Quittierung,

Ø ext. Minimaldruck, Rücklauf-Temperaturüberwachung, Entgasungs-Temperaturüberwachung, Ø ext. Maximaldruck, Kontaktwasserzähler, Hochwasserabspeisung usw.

- zwei tauschbare Pumpenrelais (mit langlebiger Hybridschaltung)
- sechs Magnetventil-Anschlüsse (für Nachspeisung, Abspeisung, Entgasung, Stellglied, Überströmventile)
- vier Analogeingänge für 2 x Niveau und 2 x Drucksensoren (Standby-Redundanz möglich), manuelle Direktanwahl, integrierte Mittendruckmessung
- Alle Anschlüsse auf den Platinen sind steck- und verpolungssicher.

### STEUERUNGSSOFTWARE:

- frei parametrierbare und voll automatische Mikrocontrollersteuerung
- Touchbedienung
- differenzierende Logbücher für Betriebsmeldungen
- Passwortgeschützte Bedienebenen (Service- und Kundenmenü), Parameter sind ohne externes Programmiergerät vor Ort veränderbar
- kombiniert graphische und textliche Darstellung von Systemdruck, Gefäßfüllniveau und allen relevanten Betriebs- und Störmeldungen
- Signalisierung des aktiven Betriebsmodus
- Optimierte Entgasung durch automatische Überströmregelung mit Zyklen
- Kontrollierte Nachspeisung mit Leckageüberwachung
- Verarbeitung des Signals eines Kontaktwasserzählers zur Auswertung der Kapazität zur Wasseraufbereitung
- Kontrollierte Hochwasserabspeisung mit Leckageüberwachung
- Automatische Abspeisung
- Master/Slave-Steuerung mit einem Verbund aus bis zu 17 Anlagen (16 Slaves) möglich
- I/O Test, Platinen-Wartung ohne zusätzliche Wartungsgerät, interner Messcontroller für Analogeingänge
- Wartungsmodus für störfreie Wartungsarbeiten in sensiblen Anlagen
- Fernwartungsmodul – optional

### OPTIONALE ERWEITERUNG (DHS4IOTV):

- CAN-Bus Schnittstelle zum Anschluss an die Steuerung
- Trennverstärker mit Analogausgängen für Druck und Niveau 0-10V bzw. 0/4-20mA
- acht frei parametrierbare, potentialfreie Digitalausgänge als Wechsler
- vier frei parametrierbare Digitaleingänge

### ↓ Installationsbeispiel einer Druckhaltung mit 2 Pumpen und Membranbruchmelder



# DHS-RS4-I /DHS-RS4-II

## AUF EINEN BLICK – KOMPAKT

Die VHEAT Druckhaltestation ist ein kompaktes Bauteil und wird an Ort und Stelle nur noch mit max. 3 Anschlüssen versehen. Sie wird im Werk auf die benannten thermischen Parameter eingestellt und im besten Falle direkt auf die Baustelle geschickt – Pumpe(n) entlüften – fertig.

Die Inbetriebnahme kann in 99% der Fälle telefonisch erfolgen, sofern eine Funkverbindung zur örtlichen Gegebenheit besteht, das spart Zeit und Geld. Selbstverständlich kann auch der VHEAT Kundendienst die Anlage vor Ort in Betrieb nehmen, ganz wie Sie möchten.



### VMAT DHS-I U. DHS-II EINSCHLIESSLICH DSG-GRUNDGEFÄSS

		Baugrößen-Nr.			
		3.0	6.0	7.0	9.0
VMAT DHS-I EINPUMPENANLAGE	Gewicht in kg ohne DSG	28	31	38	40
VMAT DHS-II ZWEIPUMPENANLAGE	Gewicht in kg ohne DSG	58	62	76	80

### DSG-GRUNDBEHÄLTER UND DSGB-FOLGEGEFÄSS

Nennvol. Liter	Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg
100	400	1.486	65
150	550	1.550	75
200	550	1.550	75
300	550	1.983	90
400	750	1.664	130
500	750	1.896	140
600	750	2.131	150
800	750	2.466	180
1.000	1.000	1.975	220
1.250	1.000	2.325	280
1.600	1.250	2.054	330
2.000	1.250	2.406	395
2.500	1.250	2.822	450
3.000	1.600	2.324	490
3.500	1.600	2.578	530
4.000	1.600	2.832	590
5.000	1.600	3.208	690
6.000	2.000	2.879	1.100
7.000	2.000	3.116	1.200
8.000	2.000	3.379	1.300
9.000	2.000	3.616	1.400
10.000	2.000	3.879	1.500

Weitere Größen und Sondermaße auf Anfrage.  
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

