

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

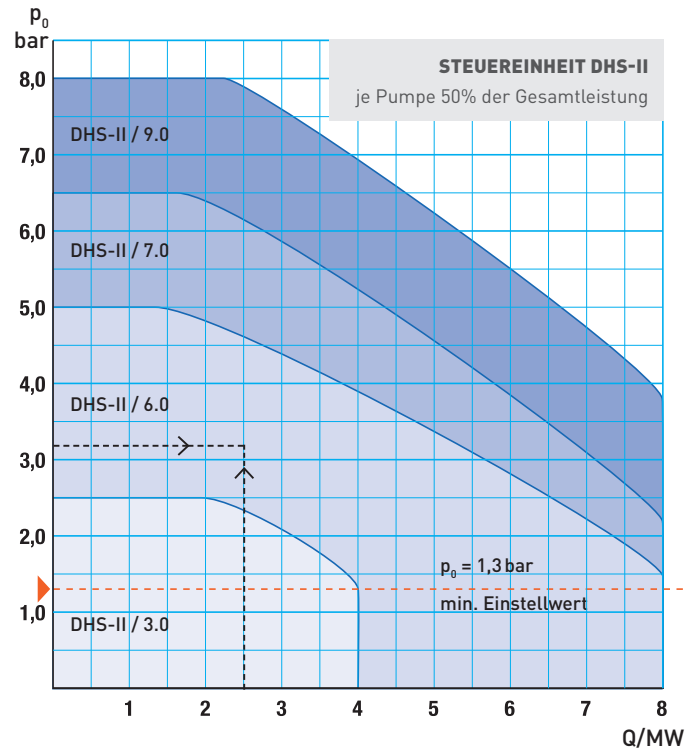
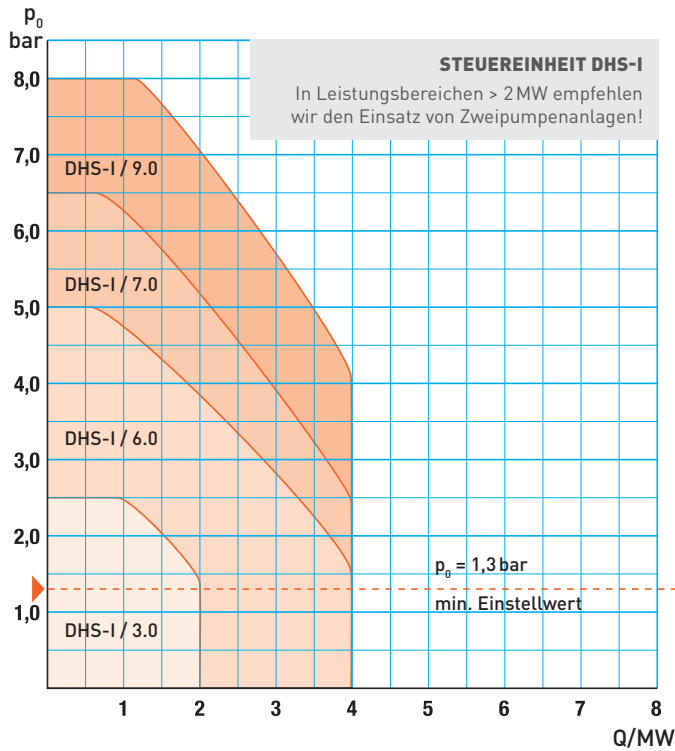
DSG-GRUNDBEHÄLTER UND DSGB-FOLGEGEFÄSS

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

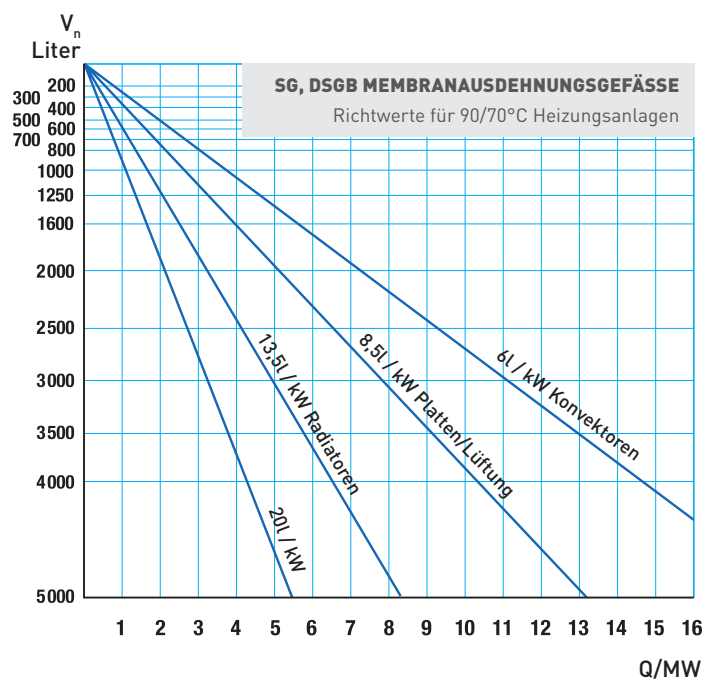
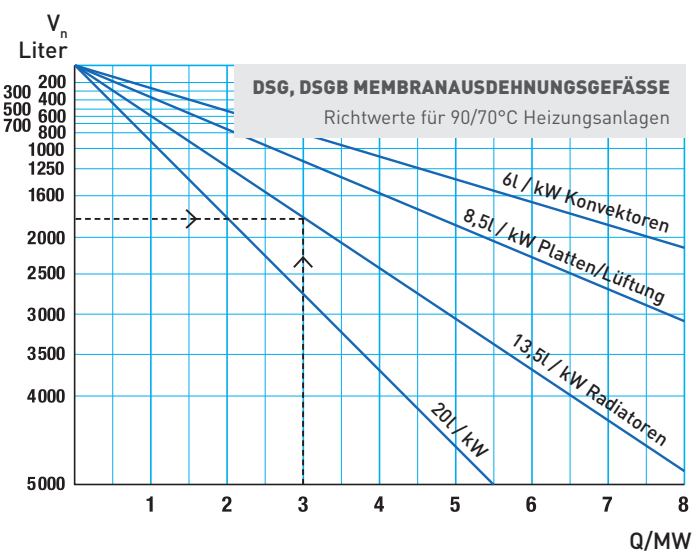
Weitere Größen und Sondermaße auf Anfrage.
Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.



GESAMTWÄRMELEISTUNG DER WÄRMEERZEUGUNGSANLAGE



INSTALLIERTE WÄRMELEISTUNG DER ANLAGE



Zubehör

ZUBEHÖR FÜR VMAT DHS-I, DHS-II UND DHS-III

Typ	
Füllcenter VFC-3	Kompakte automatische Füllarmatur mit Systemtrenner Typ BA, Absperrventil, Schmutzfänger, Messstutzen zur Überprüfung des Systemtrenners und Druckminderer
Membranbruchmelder	zur automatischen Membranüberwachung des Auffangbehälters
Hochwasser Absperrventil 1/2" für DHS	zur Absperrung des Behälters bei Hochwasser, mit Absperrereinrichtung
Hochwasser Absperrventil 1" für DHS	zur Absperrung des Behälters bei Hochwasser, mit Absperrereinrichtung
VHEAT Erweiterungsmodul DHS RS4 IO/TV	2 Trennverstärker für Druck- und Niveausignal 0-10V bzw. 0/4-20mA 4 zusätzliche Digitale Eingänge 8 zusätzliche Potentialfrei Wechselkontakte frei Parametrierbar als Stör- bzw. Betriebsmeldung
V-remote FWM Industrierouter REX 100 LTE	Fernwartungsmodul, Industrie-Router REX 100 LTE, Ethernet-Router, 1x WAN, 3x LAN (Switch) / 1x LTE-Modem (EU- & Asia-Version) inklusive Magnetfuß Antenne, GSM/UMTS/LTE, 2dBi, 3 m Kabel, SMA Stecker
V Profibusmodul DP	Busmodul für den Datenaustausch (Betriebs-, Stör- und Datenaustausch), Anschluss an die Vmat DHS Schnittstelle RS 485
V Ethernetmodul	Busmodul für den Datenaustausch (Betriebs-, Stör- und Datenaustausch), Anschluss an die Vmat DHS Schnittstelle RS 485
V Modbusmodul RTU	Busmodul für den Datenaustausch (Betriebs-, Stör- und Datenaustausch), Anschluss an die Vmat DHS Schnittstelle RS 485
V Modbusmodul TCP	Busmodul für den Datenaustausch (Betriebs-, Stör- und Datenaustausch), Anschluss an die Vmat DHS Schnittstelle RS 485
Einstrahl-Kontaktwasserzähler DN 15 R1/2" / G3/4"	Für DHS-I/II Impulsmodul für Potentialfreien Kontaktausgang 1 Impuls / 10 Liter
Mehrstrahl-Kontaktwasserzähler DN 20 R3/4" / G1"	Für DHS-III Impulsmodul für Potentialfreien Kontaktausgang 1 Impuls / 10 Liter

WASSERAUFBEREITUNG

Typ	
V Anschlussblock für VEA/VEHA	kompakter Anschlussblock zur Aufnahme von Enthärtungs- bzw. Entsalzungspatronen
V Anschlusschläuche für Mehrwegcontainer VEHA	DN15
VEA-4 Einwegkartusche/Entsalzung mit Adapter	Füllmenge Kapazität in Liter <math><10\mu\text{S}/\text{cm}</math> (<math><50\mu\text{S}/\text{cm}</math>) 80 (110) Nenndurchfluss 0,4 m ³ /h Füllung 3,5 L Harz
VEA-4 Ersatz Einwegkartusche/Entsalzung ohne Adapter	Füllmenge Kapazität in Liter <math><10\mu\text{S}/\text{cm}</math> (<math><50\mu\text{S}/\text{cm}</math>) 80 (110) Nenndurchfluss 0,4 m ³ /h Füllung 3,5 L Harz
VEA-MA9 Mehrwegcontainer/Entsalzung	Container zur Vollentsalzung, bereits befüllt Füllmenge Kapazität in Liter <math><10\mu\text{S}/\text{cm}</math> (<math><50\mu\text{S}/\text{cm}</math>) 320 (510) DN 20 (3/4"), PN 6, Nenndurchfluss 0,9 m ³ /h Füllung 12 L (2x 6L Beutel)
Austauschharz Entsalzung 12 L-Beutel (2x 6L)	
VEHA-4 Einwegkartusche/Enthärtung mit Adapter	Kartusche zur Wasserenthärtung, bereits befüllt 4 Liter/12.740l-°dH
VEHA-4 Ersatz Einwegkartusche/Enthärtung ohne Adapter	Kartusche zur Wasserenthärtung, bereits befüllt 4 Liter/ 12.740l-°dH

DHS-RS-4 Objektlösungen



↑ Inbetriebnahme der ersten Generation RS4 im hochsensiblen Bereich einer Heißwasseranlage im Krankenhaus

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Altanlagenanierungen konfrontieren häufig mit stark eingegrenzten Druckverhältnissen. Der Einsatz moderner Druckhaltungen und ein meist begrenzter Raum verlangen nach

Flexibilität. Die **Vmat Druckhaltestationen** für wärmetechnische Anlagen und Kühlwassernetze ermöglichen optimale Lösungen und können in den folgenden Bereichen eingesetzt werden:

→ Geschlossene Wasserheizungsanlagen und Kühlwassersysteme nach DIN EN 12828

→ Heiz- und Kühlleistung von 5,10,15,30,60 und mehr MW, in jeder Größenordnung

Gleichgültig, wie klein oder groß die Wasser-, Ausdehnungs- oder Schrumpfungsmenge, wie niedrig oder hoch der Druck, unerheblich auch die Flächenzuteilung – bei der **Vmat Druckhaltestation** kommt es auf den Quadratmeter nicht an: **Je weniger, desto größer die technische Herausforderung.**



← Druckhaltung DHS-RS4-III in Sonderausführung

Geprüft und zertifiziert


Der Name **VHEAT** steht für die **Erfüllung höchster technologischer Ansprüche**, für eine **große Nähe zum Kunden** und für **Qualität aus einer Hand**. Diesen Selbstanspruch belegen **Zertifizierungen** nach
 – DIN ISO 9001
 – DGRL 2014/68/EU.

Damit Ihnen auch zukünftig die gewohnt erstklassige **fachliche Beratung** geboten werden kann, wird bei VHEAT – auch gemäß **ISO 9001** – ständig **weitergebildet**. Die Mitarbeiter beteiligen sich an der Auswahl der **Schulungen**, denn sie wissen am besten, was uns und die Kunden weiterbringt.

MACHEN SIE DEN PRAXISTEST!



UNSER PRODUKTPROGRAMM / ÜBERSICHT

PUMPENGESTEUERTE DRUCKHALTUNG	
	Vmat DHS Pumpengesteuerte Druckhaltestation mit integrierter Nachspeisung und Entgasung.
ENTGASUNG	
	Vmat VEGS Power Control Pumpengesteuerte Vakuum-Volumenstrom-Entgasungsanlage mit integrierter Nachspeisung für Anlagen mit Membran-Druckausdehnungsgefäßen.
NACHSPEISUNG	
	Vmat VNSS Power Control Nachspeisestation zur vollautomatischen und druckabhängigen Wassernachspeisung für Anlagen mit Membran-Druckbehältern.
PLATTEN-WÄRMEÜBERTRAGER	
	Vtherm VHGL gelötete PWT VHGS geschraubte PWT
ROHRBÜNDEL-WÄRMEÜBERTRAGER	
	Vtherm VHGW Stahlbehälter mit festeingebauten, flexiblen und wendelförmig gewickelten Rohrbündeln aus profilierem Rohr . Gebrauchsfertig, inklusive Mineralwolle-Isolierung und Verkleidung aus Alu-Strukturblech .
MEMBRAN-DRUCKBEHÄLTER (MAG)	
	V-expomag Membranausdehnungsgefäße (MAG) mit tauschbarer und nicht-tauschbarer Membrane.
FILTERANLAGE	
	Vmat FT Partikel-Filteranlagen zum Schutz für Heizungs- und Klimaanlage Stationär oder mobile bis 1,4 MW möglich

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN



VHEAT GmbH & Co. KG

Eggartenweg 22

D-86934 Reichling

Telefon: +49 (0)8194 / 90088-0

www.v-heat.de · e-mail: info@v-heat.de