

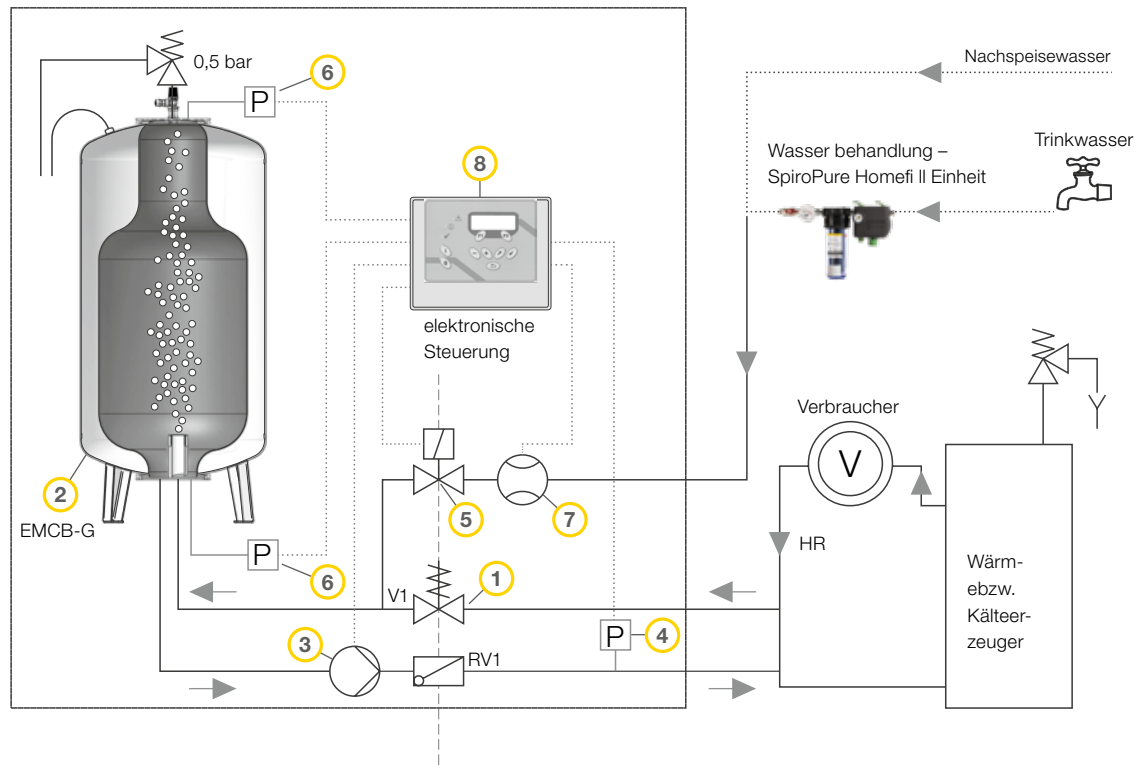
# PICOCONTROL KOMPAKT

---

## DRUCKHALTUNG



# ANSCHLUSSSCHEMA DER ANLAGE



- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ① Druckkonstant-Halteventil               | ⑤ Nachspeisung / Magnetventil      |
| ② Expansionsgefäß mit tauschbarer Membran | ⑥ Behälterdruckmesser oben / unten |
| ③ Druckhaltepumpe                         | ⑦ Wasserzähler                     |
| ④ Anlagendrucksensor                      | ⑧ Schaltgerät / Steuerung          |

## VORTEILE VON SPIROEXPAND

Das Konzept von Spirotech: Druckhaltung, Nachspeisung und Überwachung wird mit Entlüftung und Schlammabscheidung kombiniert. Dies führt für alle Betreiber und Eigentümer zu folgenden Vorteilen:

- Höhere Anlageneffizienz Wärme- / Kälteübergang)
- Beträchtliche Senkung der Wartungskosten sowie der Betriebskosten für Pumpen, Steuerventile, Wärmetauscher und Wärme- bzw. Kälteverteilssysteme
- Höherer Lebenszyklus der technischen Anlage, dadurch besserer Immobilienwert

# ANLAGENPRINZIP DER PICOCONTROL

## DRUCKHALTUNG UND EXPANSION

Die SpiroExpand Picocontrol Kompakt ist eine Druckhaltestation in Kompaktbauweise zur verlustfreien Aufnahme des Ausdehnungsvolumens und zur Druckkonstanthaltung in geschlossenen Heizungs-, Klima- und Kühlanlagen.

Sie ist nach den Baurichtlinien der EN12828 / VDI 4708 gefertigt: Abgeschlossene Einheit in selbsttragender, schalldämmender Konstruktion mit angebaute, drucklosem Expansionsgefäß. Das Volumen ist 100 % nutzbar. Zur optimalen Trennung von Anlagenmedium und Atmosphäre wird eine hochwertige, beidseitig geflanschte, austauschbare Behältermembran genutzt. Die Behälter-niveaumessung erfolgt mit zwei Drucktransmittern an den Behälterflanschen. Weitere Features: Sicherheitsventil 0,5 bar zur Behälterabsicherung, Steuereinheit als Kompakt-Hydraulik mit einer geräuscharmen Einzeldruckhaltepumpe als Kreislumpumpe mit hochwertigster Gleitring-Wellenabdichtung, druckproportional stetig regelndes, mechanisch eingestelltes Überströmventil. Die hydraulischen Anschlüsse sind ab Werk rechts mit den notwendigen Absperrungen und der Trennmöglichkeit vom System. Die Temperatur des in den Behälter eintretenden Anlagenmediums wird überwacht.



EPCK-S

## ENTGASUNG

Serienmäßig ist die automatische ökonomische Tiefdruck entgasungsfunktion integriert, basierend auf dem Prinzip der Druckentspannung. (Henry-Gesetz)

**Spirotech empfiehlt, unter Berücksichtigung der VDI4708 und VDI2035-2 Richtlinien: Um die bestmöglich durchführbare Entgasungsleistung in Heiz- und Kühlanlagen zu erzielen, sollte eine gesonderte Vakuumentgasung neben der Druckstufenentgasung, wie sie in Standard Druckhaltesystemen genutzt wird, eingesetzt werden.**

## NACHSPEISUNG

Ein Nachspeisemodul zur mengenkontrollierten, litergenauen Nachspeisung ist serienmäßig enthalten. Es kann mit der Wasserbehandlung für normgerechtes Ergänzungswasser kombiniert werden. (SpiroPure Serie für Wasseraufbereitung) Der maximale Zulaufdruck beträgt 4,0 bar, die maximale Zulauftemperatur 70 °C.

## STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

Elektronische Steuerung sämtlicher Abläufe erfolgt in Mikroprozessor-Ausführung. Das Bedienfeld mit 4-zeiligem, beleuchtetem Klartextdisplay ist ergonomisch angeordnet. Das durchdachte Bedienkonzept steht in vielen Landessprachen bereit. Die kompakte Mess- und Schalteinheit in geschlossener Schaltschrank-Ausführung wird mit Verbindungskabeln geliefert. Bereits in der Grundausstattung sind zwei potentialfreie Meldekontakte (Störung, Warnung) verfügbar. Die Fernüberwachung des Gerätes ist mittels Multicontrol SMS-Modul, Multicontrol Busmodul oder Multicontrol Webmodul möglich, eine Nachrüstung ist vorbereitet.

Die **Picocontrol Kompakt** ist in sechs Systemausführungen erhältlich (45, 75, 125, 200, 300 und 500 Liter). Der Arbeitsdruckbereich erstreckt sich bis 4,0 bar.

- Max. Absicherungstemperatur der Anlage: 110 °C (mit Vorschaltgefäß)
- Max. Temperatur am Anschlusspunkt: 70 °C
- Max. Betriebsdruck (PN): 4 bar

# FUNCTIONE DER PICOCONTROL

**Keine Komponentenmontage vor Ort:**  
aufstellen – anschließen – in Betrieb nehmen

Kompakte, komplett vormontierte Einheit inkl. Expansionsgefäß und aller (auch optionalen) Komponenten

## Optimale Ausnutzung des Behältervolumens

Ausdehnungsgefäß zu 100 % nutzbar

## Kein unerwünschter Sauerstoff eintritt

Entlüftung über Sicherheitsventil (0,5 bar)

## Bedienfeld mit 4-zeiligem, beleuchtetem Klartextdisplay

## Niveaumessung mittels Differenzdruck

Keine Messfehler durch Umgebungsbedingungen (z. B. Bodenun eben - heiten), einfacher Austausch der Drucksensoren of pressure sensors

## Verschiedene Möglichkeiten der Fernüberwachung

Busmodule (Profi bus, Modbus, Profi net), Webmodul, SMS-Modul, Fernquittierungmodule, remote documentation

## Optimale Trennung von Anlagenmedium und Atmosphäre

Hochwertige, beidseitig gefl anschte, austauschbare Behältermembrane / drucklose Bevorratung des Anlagenmediumsunpressurised storage of system water

## Vermeidung von Druckschlägen

Hervorragendes Regelverhalten durch mechanisches Überströmventil, druckproportional stetig regelnd

## Keine regelmäßige Druckbehälterprüfung gem. BetrSichV

Druckloses Expansionsgefäß (max. 0,5 bar)

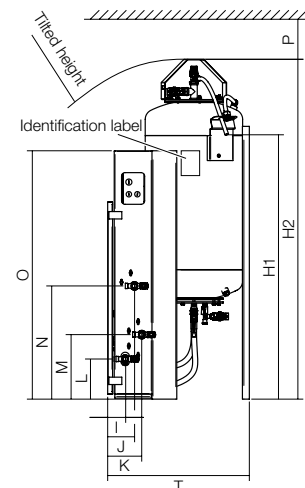
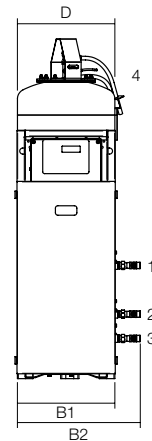
## Geräteanschlüsse als Wartungseinheit ausgeführt (integrierte Absperrung, hydraulische Trennung)

## Geräuscharme Druckhaltepumpe (Kreiselpumpe) mit hochwertiger Gleitring-Wellen abdichtung

## Präzise Systemdruckmessung sowie Temperaturüberwachung (Schutz der Membrane)

# DATEN DER PICOCONTROL

		PicoControl Kompakt					
		EPOCK-S 45-4,0	EPOCK-S 75-4,0	EPOCK-S 125-4,0	EPOCK-S 200-4,0	EPOCK-S 300-4,0	EPOCK-S 500-4,0
Nenninhalt [l]		45	75	125	200	300	500
max. Betriebsdr. Gerät (PN) [bar] 6 [bar]		4					
max. Betriebsdr. Behälter (PN) [bar]		0,5					
max. Temperatur am Anschlusspunkt [°C]		70					
Einbringung Kippmaß [mm]		1.500	1.500	1.500	1.630	1.700	2.250
Spannung [V/Hz]		230/50					
max. Leistung [kW]		0,22					
Absicherung [A]		10 A träge					
Abmessungen [mm]	B1	400					
	B2	505					
	D	400		500		600	
	H1	1.070	1.090	1.070	1.190	1.215	1.770
	H2	1.375	1.375	1.405	1.515	1.577	2.130
	T	505	585	715	715	805	805
	I	72					
	J	110					
	K	140					
	L	165					
	M	265					
	N	465					
	O	1.070					
	P	500					
Gewicht [kg]		62	65	69	89	103	118
Anschlüsse							
Nachspeisung	1	R ¾"					
Expansionsüberströmleitung	2	R ¾"					
Expansionsdruckleitung	3	R ¾"					
Behälterablauf	4	PA-Schlauch 15 x 12,5 mm					



Technische Änderungen vorbehalten!

# ZUBEHÖR

	Typ	Art.-Nr.
	<b>SpiroPure Homefill</b> Befüllstation zur Vollentsalzung des Nachspeisewassers	G61.556
	<b>Busmodule</b> Anbindung der Druckhalteanlage an eine externe Leittechnik zum Datenaustausch	
	<b>MultiControl Busmodul Profibus</b> Profibus-Standard DP-V0	EMCPB
	<b>MultiControl Busmodul Modbus</b> RTU RS485	EMCMO
	<b>MultiControl Busmodul Profinet</b> Profinet IO-Device	EMCPN
	<b>Multicontrol SMS-Modul</b> Stör- und Warnmeldungen per SMS an bis zu fünf Rufnummern. Steuern von Betriebsarten und Quittieren von Stör- und Warnmeldungen möglich	EMCSM
	<b>Multicontrol Webmodul</b> Überwachung und Fernbeobachtung der Druckhalteanlage über Internet-Webbrowser. Hinweis-, Stör- und Warnmeldungen per E-Mail.	EMCWB
	<b>Vorschaltgefäße in mehreren Größen</b> Zur Temperaturanpassung und zum Schutz der Druckhalteanlage vor unzulässigen Temperaturbereichen (> 70 °C bis 110 °C)	
	<b>EV 100-10-110</b> Volumen 100 liter, PN10, 110 °C	ET0100T1
	<b>EV 150-10-110</b> Volumen 150 liter, PN10, 110 °C	ET0150T1
	<b>EV 200-10-110</b> Volumen 200 liter, PN10, 110 °C	ET0200T1
	<b>Ablauftrichter</b> Zubehör DN 50 mm	E90916

Weitere Informationen zu unseren SpiroExpand-Produkten erhalten Sie auf unserer Webseite: [spirotech.de](http://spirotech.de)