

DRUCKHALTUNG

PICOCONTROL KOMPAKT

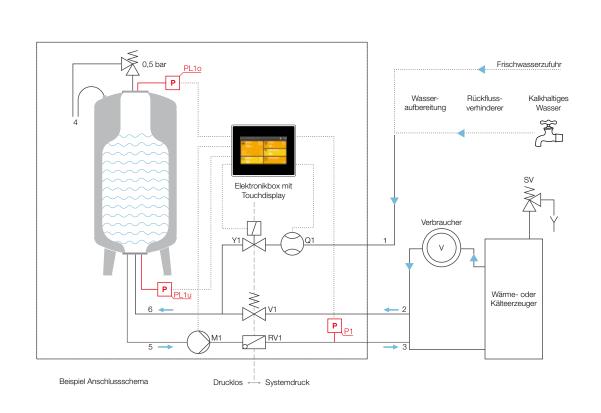


Nachspeisung

Überwachung



ANSCHLUSSSCHEMA DER ANLAGE



LEGENDE

1	Frischwasserzufuhr	4	Ablauf Behältersicherheitsventil*
2	Expansions-Überströmleitung (vom Anlagenrücklauf)	5	Saugleitung vom Expansionsgefäß
3	Expansions-Druckleitung (zum Anlagenrücklauf)	6	Überströmleitung zum Expansionsgefäß

M1	Druckhaltepumpe		
RV1	Rückschlagventil	PL1o	Behälterdrucktransmitter oben
V1	Mechanisches Überströmventil	PL1u	Behälterdrucktransmitter unten
Y1	Magnetventil (Zubehör Nachspeisemodul)	P1	Anlagendrucktransmitter
Q1	Wasserzähler (Zubehör Nachspeisemodul)	SV	Anlagensicherheitsventil

*Möglichkeit zur bauseitigen Montage eines Ablauftrichters

ANLAGENPRINZIP DES PICOCONTROL KOMPAKT SYSTEMS

DRUCKHALTUNG UND EXPANSION

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

Er ist nach der Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU hergestellt und entspricht EN12828, ÖNORM H12828.

Die abgeschlossene Einheit ist nach dem ELKO MAT Patent in selbsttragender, schalldämmender Konstruktion mit angebautem, drucklosem 100% nutzbaren Expansionsgefäß hergestellt. Zur optimalen Trennung von Anlagenmedium und Atmosphäre wird eine hochwertige, beidseitig geflanschte, austauschbare Behältervollmembrane genutzt. Die Behälterniveaumessung erfolgt mit zwei Präzisions-Druck-Transmittern an den Behälterflanschen. Das 0,5 bar Sicherheitsventil dient zur atmosphärischen Trennung des geschlossenen drucklosen Behälters.

Die angebaute Steuereinheit ist als Kompakt-Hydraulik ausgeführt. Sie beinhaltet eine geräuscharme, kompakte Druckhaltepumpe, mit hochwertiger Gleitring-Wellenabdichtung und einem druckproportionalen stetig regelnden, mechanisch eingestellten Überströmventil.

Die hydraulischen Anschlüsse mit den notwendigen Absperrungen und der Trennmöglichkeit vom System sind ab Werk rechts montiert. Die Temperatur des in den Behälter eintretenden Anlagenmediums wird überwacht.

TIEFDRUCKENTGASUNG

Die automatische Tiefdruckentgasung ist serienmäßig integriert.

Dabei wird der Gasanteil im Anlagenmedium reduziert, basierend auf dem Henryschen Absorptionsgesetzt, dass die Löslichkeit von Gasen in Wasser mit fallendem Druck abnimmt.

Unter Berücksichtigung der Richtlinien VDI4708 und VDI2035 empfiehlt Spirotech die Verwendung eines separaten Vakuumentgasers, um eine optimale Entgasungsleistung in Heiz- und Kühlsystemen zu gewährleisten.

NACHSPEISUNG

Optional ist ein Nachspeisemodul zur automatischen Nachfüllung des Behälterniveau lieferbar. Das Behälter niveau wird über zwei Drucksensoren unten und oben, innerhalb der Behälter-Membrane gemessen. Die Nachspeisemenge wird litergenau durch den Wasserzähler Q1 erfasst und mit der einstellbaren maximalen Nachspeisemenge verglichen.

Bei gleichzeitiger Bestellung wird dieses werkseitig eingebaut.

STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

Die Bedieneinheit besteht aus einer Gehäuseeinheit mit kapazitivem Touchscreen sowie einer integrierten Recheneinheit mit Anwendersoftware. Die kompakte Mess- und Schalteinheit in geschlossener Schaltkasten-Ausführung ist fertig verkabelt ausgeführt. Bereits in der Grundausstattung sind drei potentialfreie Meldekontakte (Störung, Warnung, Nachspeisung läuft verfügbar. Die Fernüberwachung des Gerätes ist mittels MultiControl Busmodul, Webmodul möglich, eine Nachrüstung ist vorbereitet.

WASSERBEHANDLUNG

Wenn für die Nachspeisung kein normgerechtes Wasser zur Verfügung steht, kann zusätzlich zum Nachspeisemodul auch eine Wasserbehandlung, gemäß **VDI2035** mittels **SpiroPure** Demineralisierungseinheiten kombiniert werden.

Geht die Kapazität des Ionentauscherharzes zu Ende, so wird durch die elektronische Überwachung die Nachspeisung gestoppt und zum Austausch der Ionentauscherkartusche aufgefordert.



TOUCHSCREEN MIT BENUTZERFREUND-LICHER OBERFLÄCHE



Der 5 Zoll Touchscreen bietet eine benutzerfreundliche Schnittstelle, die die Bedienung und Überwachung des Geräts erleichtert. Mit seiner klaren Grafik und intuitiven Touch-Steuerung wird eine einfache Konfiguration und Echtzeit-Überwachung des Betriebsstatus ermöglicht. Dadurch ist eine leicht verständliche Bedienung gegeben.

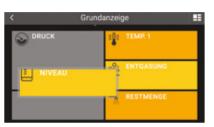
STATUSINFORMATIONEN

Aktuelle Statusinformationen sind auch bei aktivem Bildschirmschoner auf den ersten Blick sichtbar.

GRUNDANZEIGE

Die werksseitig vordefinierte Grundanzeige lässt sich individuell an die Anforderungen des Anlagenbedieners anpassen. Des Weiteren wird der aktuelle Status des Zubehörs (z.B. Nachspeisung, Wasseraufbereitung, etc.) in der Grundanzeige visualisiert.







TECHNISCHER AUFBAU ERKLÄRUNG EPCK



Elektronikeinheit mit Möglichkeit zum Einbau von verschiedenen Kommunikationsmodulen: Webmodul, Busmodul

3 potentialfreie Meldekontakte immer enthalten:

- 1. Störung
- 2. Warnung
- 3. Nachspeisung läuft

Anschluss für Nachspeisemodul EPCF-1 (in Darstellung bereits eingebaut)

Laufende Temperaturüberwachung

Präzisionsanlagendrucktransmitter

Geräteanschlüsse, ausgeführt als Wartungseinheiten mit integrierter Absperrung und Möglichkeit zur Montage eines Bypasses

Behälterüberlauf mit Möglichkeit zur Montage eines Ablauftrichters (bauseits)

Präzisionsdrucktransmitter für Differenzdruckmessung (oben und unten)



TECHNISCHE DATEN DIE SYSTEME

SPIROEXPAND PICOCONTROL KOMPAKT (EPCK)												
T	А	В	С		-	F	Anschlüsse			е	BxHxT	Gewicht
Тур				D	E		1	2	3	4 [mm]	[mm]	[kg]
EPCK-S45-4.0	_	70	1375	230V 50 Hz	0,22	10	Rp34	Rp¾	Rp¾	PA-Schlauch 15 x 12,5 mm	505 x 1351 x 505	57
EPCK-S75-4.0			1383								505 x 1351 x 585	66,5
EPCK-S125-4.0	0		1418								555 x 1369 x 715	70
EPCK-S200-4.0	6		1522								555 x 1478 x 715	83,5
EPCK-S300-4.0			1602								605 x 1548 x 805	85
EPCK-S500-4.0			2197								605 x 2157 x 805	114



Nutzbarer oberer Arbeitsdruck

1 - 4 bar

LEGENDE

- A Max. Betriebdsdruck Gerät (PN) [bar]
- B Max. Temperatur am Anschlusspunkt [°C]
- C Kippmaß [mm]
- 1 Nachspeisung
- 2 Expansionsüberströmleitung

- D Spannung [V/Hz]
- E Max. Leistung [kW]
- F Absicherung [A]
- 3 Expansionsdruckleitung
- 4 Ablauf Behältersicherheitsventil

Technische Änderungen vorbehalten!

WEITERE PRODUKTE AUS DER SPIROEXPAND REIHE

Druckhalteanlagen:

MultiControl Kompakt (EMCK), MultiControl Modular (EMCM), TopControl Modular (ETCM), MultiControl Cool (EMCC)

 Nachspeiseautomaten: MultiControl Autofill (EMCA)

Besuchen Sie unsere Webseite! www.spirotech.de/spiroexpand



ZUBEHÖR EPCK

	Тур	Art Nr
1	PicoControl Nachspeisemodul ½", für Einbau in EPCK	EPCF-1
	SpiroPure Befüllstation zur Vollentsalzung des Nachspeisewassers	
	MultiControl webmodule Überwachung und Fernbeobachtung der Druckhalteanlage über Internet- Webbrowser. Hinweis-, Stör- und Warnmeldungen per E-Mail.	EMCWE
	Vorschaltgefäße in mehreren Größen Zur Temperaturanpassung und zum Schutz der Druckhalteanlage vor unzulässigen Temperaturbereichen (> 70 °C bis 110 °C) Tankgrößen von 100 bis 3.000 Liter, je nach Bedarf. Auch kundenspezifische Tanks sind möglich.	ET0100 - 3000T1
	MultiControl Busmodule Erweiterungsmodule für SpiroExpand MultiControl, TopControl und PicoControl	
8 8	MultiControl Busmodul Modbus TCP	EMCMO-TCP
	MultiControl Busmodul Modbus RTU RS485	ЕМСМО
	MultiControl Busmodul Profibus-Standard DP-V0	ЕМСРВ
	MultiControl Busmodul Profinet IO-Gerät	EMCPN
	MultiControl Temperaturanlegefühler T2 Inkl. Spannband (Durchmesser 15 – 40 mm).	E51950
0	MultiControl Kabel-Temperaturfühler Kabel 10m, inkl. Tauchhülse G ½", PN10.	E51951



MAXIMISING PERFORMANCE FOR YOU

Spirotech ist der führende Experte, wenn es um die Verbesserung der Effizienz von Heiz- und Kühlanlagen geht. Unser Familienunternehmen besitzt mehr als 60 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Lösungen, mit denen sich Luftansammlungen und Schlammablagerungen in Energieanlagen beseitigen und vermeiden lassen. Unsere Produkte sparen Energie, erhöhen den Komfort, vermeiden Verschleiß und maximieren die Betriebszeiten. Zuverlässige und kundenorientierte Produkte verhelfen Ihnen zu Spitzenleistung und schützen Ihre Anlagen und Investitionen. Wir entwickeln hochwertige Lösungen zusammen mit unseren Partnern und Lieferanten die den Betrieb von Wohn- und Gewerbeimmobilien. Durch unser umfangreiches Netzwerk ausgewählter Importeure in über 70 Ländern ist ein Spirotech-Experte auch immer in Ihrer Nähe zu finden.

Heiz- und Kühlanlagen sind komplexe Systeme, insbesondere, wenn sie zusammen mit anderen Systemen und Anlagen betrieben werden. Das macht die Fehlersuche und -analyse zu einer schwierigen Aufgabe, vor allem wenn die Uhr im Falle eines Anlagenausfalls tickt. Spirotech unterstützt Sie mit praktischen Ratschlägen und Lösungen, die Ihnen bei der Lokalisierung von Fehlerursachen und deren Behebung helfen. Bitte setzen Sie sich im Bedarfsfall mit uns in Verbindung.

WENN SIE MEHR ÜBER UNSERE LÖSUNGEN ERFAHREN WOLLEN, BESUCHEN SIE BITTE UNSERE WEBSITE WWW.SPIROTECH.DE