

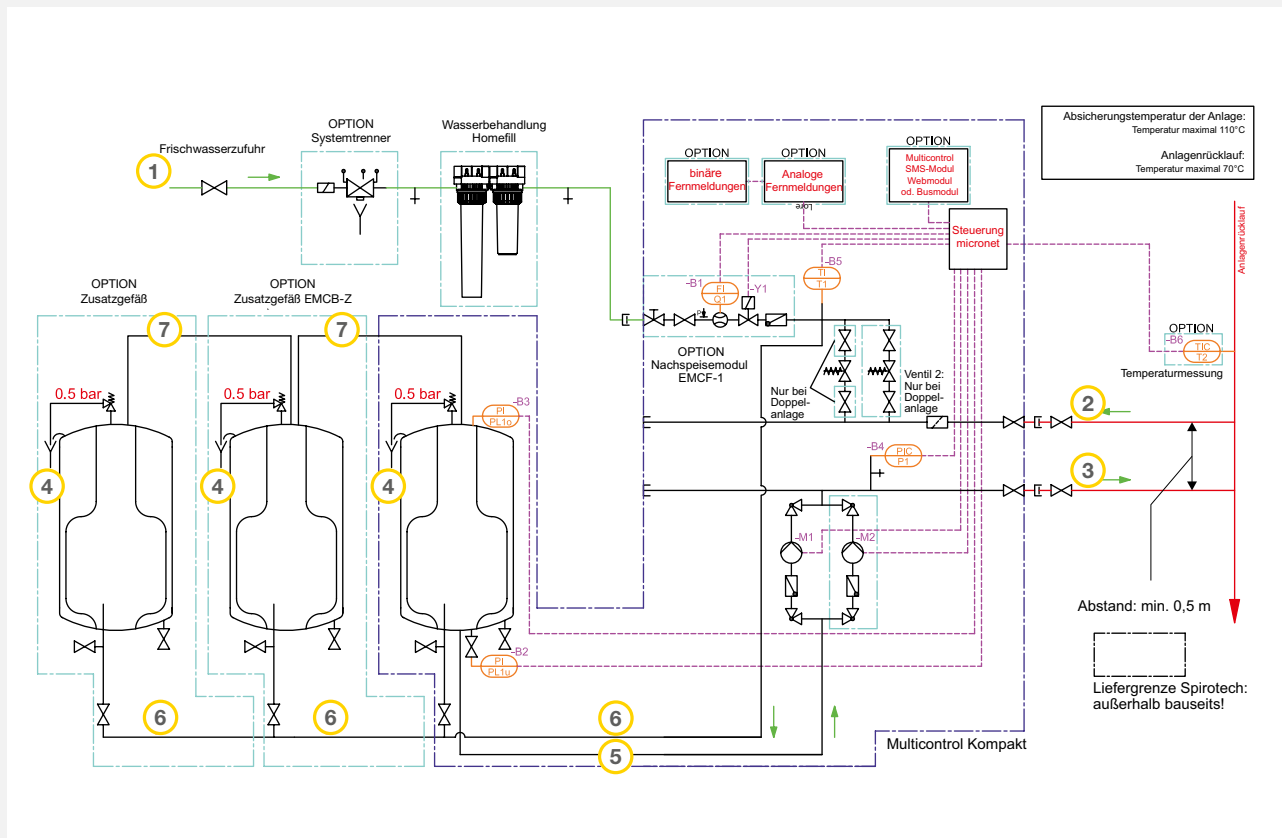
# MULTICONTROL KOMPAKT

---

## DRUCKHALTUNG



# ANSCHLUSSSCHEMA DER ANLAGE



- |                                                                 |                                            |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ① Frischwasserzufuhr                                            | ④ Ablauftrichter Behältersicherheitsventil |
| ② Expansionsüberströmleitung vom Anlagenrücklaufmindestens DN25 | ⑤ Saugleitung vom Expansionsgefäß          |
| ③ Expansionsdruckleitung vom Anlagenrücklauf mindestens DN25    | ⑥ Überströmleitung zum Expansionsgefäß     |
|                                                                 | ⑦ Gasseitige Behälterverbindung DN25       |

## VORTEILE VON SPIROPRESS KOMPAKT

Die kompakten MultiControl Varianten von Spirotech, mit der SpiroPress MultiControl Kompakt für den Heizungs- Klima und Kaltwasserbetrieb, Druckhaltung – Nachspeisung – Überwachung, mit Entlüftung und Schlammabscheidung zu kombinieren, führt für alle Betreiber und Eigentümer zu folgenden Vorteilen:

- Platzsparend durch Kompakte Einheit (Station am Behälter)
- Beträchtliche Senkung der Wartungskosten und Betriebskosten für Pumpen, Steuerventile, Wärmetauschern etc.
- Längerer Lebenszyklus des Gebäuderöhrenetzes und der Komponenten

# ANLAGENPRINZIP DER MULTICONTROL KOMPAKT

## DRUCKHALTUNG UND EXPANSION

SpiroPress MultiControl Kompakt ist die variabelste Druckhaltestation aus der Spiropress Reihe. Sie ermöglicht eine verlustfreie Aufnahme des Ausdehnungsvolumens und die Druckkonstanthaltung in geschlossenen Heizungs-, Klima und Kühlanlagen. Jedes Gerät ist als abgeschlossene Einheit in selbsttragender, schalldämmender Konstruktion ausgeführt, es wird mit externen drucklosen Expansionsgefäßen der Baureihe EMCB-Z mit max. 0,5 bar kombiniert. Die Gefäße lassen sich zu 100 % des Volumens nutzen. Gefertigt werden sie nach den Baurichtlinien der EN12828 und SWKI 93-1. Es kommen hochwertige, beidseitig geflanschte, austauschbare Behältermembrane zum Einsatz – zur optimalen Trennung von Anlagenmedium und Atmosphäre. Die Behälterniveaumessung erfolgt mit zwei Drucktransmittern an den Flanschen, mit einem 0,5-bar-Sicherheitsventil zur Absicherung. Die Steuereinheit ist als Kompakt-Hydraulik ausgeführt: mit einer oder zwei geräuscharmen Druckhaltepumpe/n als Kreiselpumpe mit hochwertigster Gleitring-Wellenabdichtung sowie einem/zwei druckproportional stetig regelnden, mechanisch eingestellten Überströmventilen. Die hydraulischen Anschlüsse ab Werk befinden sich rechts – umrüstbar auf links – mit Absperrungen und Trennmöglichkeit vom System. Die Temperatur des in den Behälter eintretenden Anlagenmediums wird überwacht. Auch bei Heiz-/Kühlanlagen können zwei Expansionen (Volumina) über den Niveaueingleich problemlos und ohne großen Steuerungsaufwand betrieben werden.

## ENTGASUNG

Serienmäßig ist die automatische ökonomische Tiefdruck-Entgasungsfunktion integriert, basierend auf dem Prinzip der Druckentspannung. Zusätzlich ist eine externe Temperaturüberwachung durch optionalen Temperaturfühler am Punkt der Einbindung in die Anlage vorgesehen.

**Spirotech empfi ehlt, unter Berücksichtigung der VDI4708 und VDI20352 Richtlinien: Um die bestmöglich durchführbare Entgasungsleistung in Heizund Kühlanlagen zu erzielen, sollte eine gesonderte Vakuumentgasung neben der Druckstufenentgasung, wie sie in Standard Druckhaltesystemen genutzt wird, eingesetzt werden.**

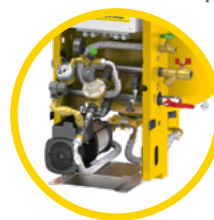
## NACHSPEISUNG

Ein Nachspeisemodul zur mengenkontrollierten, litergenauen Nachspeisung ist serienmäßig enthalten. Der drucklose Behälter EMCB-G wird bei Niveauunterschreitung automatisch unter Vordruck mit vorentgastem Ergänzungswasser nachgespeist, bevor es in das Anlagensystem gelangt. Mit dem Nachspeisemodul gibt es optional die SpiroPure-Produkte zur Wasserbehandlung für normgerechtes Ergänzungswasser nach VDI 2035. Der maximale Zulaufdruck beträgt 5,0 bar, die maximale Zulauftemperatur 70 °C. Wassergemische wie Glykole müssen speziell betriebsbereit gehalten, nachgespeist und aufgefangen werden. Dafür können die Anlagensysteme aus der Baureihe MultiControl Autofi II EMCA eingesetzt werden.

## STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

Die 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 vier potentialfreie Meldekontakte (Störung, Warnung, Nachspeisung läuft und Gerätefunktion freigegeben) verfügbar. Die Fernüberwachung des Gerätes ist mittels MultiControl SMS-Modul, MultiControl Busmodul oder MultiControl Webmodul möglich, eine Nachrüstung ist vorbereitet. Zudem stehen weitere Kontroll- und Überwachungsmöglichkeiten zur Verfügung.

## Systemvarianten für SpiroPress MultiControl Modular



Einzelpumpanlage



Doppelpumpanlage

Die MultiControl Kompakt steht in 104 Systemausführungen mit 5 Behältervolumina von 75, 125, 200, 300, oder 500 Liter zur Verfügung. Maximal 2 Erweiterungsbehälter lassen sich einsetzen.

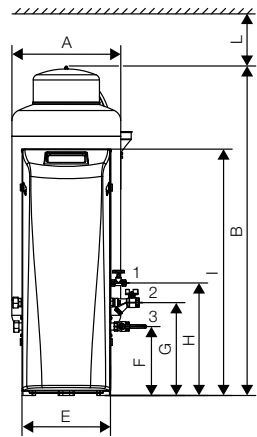
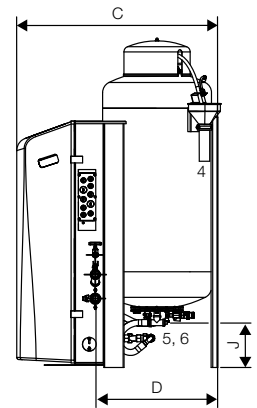
- Arbeitsdruckbereich: 1,0 – 8,1 bar
- Max. Expansionsvolumen: 75 – 1.500 Liter
- Max. Kilowatt Thermische Leistung: 450 – 2.500 kW
- Max. Temperatur am Anschlusspunkt: 70 °C (über 70 °C mit Vorschaltgefäß)
- Max. Absicherungstemperatur der Anlage: 110 °C
- Max. Betriebsdruck (PN): 10 bar

**Weitere Varianten und Anlagensystemmöglichkeiten auf Anfrage erhältlich.**

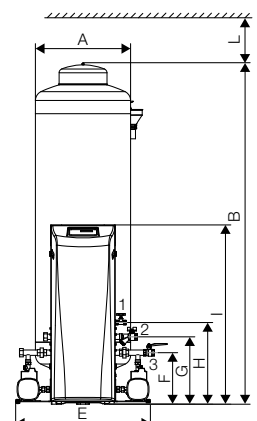
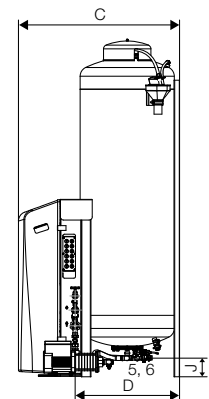
# DATEN DER MULTICONTROL KOMPAKT

		MultiControl Kompakt							
		EMCK-S45 EMCK-D45(-Doppelanlage) EMCK-M45(-Doppelanlage)	EMCK-S75 EMCK-D75(-Doppelanlage) EMCK-M75(-Doppelanlage)	EMCK-S125 EMCK-D125(-Doppelanlage) EMCK-M125(-Doppelanlage)	EMCK-S200 EMCK-D200(-Doppelanlage) EMCK-M200(-Doppelanlage)	EMCK-S300 EMCK-D300(-Doppelanlage) EMCK-M300(-Doppelanlage)	EMCK-S500 EMCK-D500(-Doppelanlage) EMCK-M500(-Doppelanlage)	EMCM-S1 EMCM-D/M1(-Doppelanlage)	
Nenninhalt [l]		45	75	125	200	300	500	-	
Max. Betriebsdr. Gerät (PN) [bar]		-							
Max. Betriebsdr. Behälter (PN) [bar]		0.5							
Max. Temperatur am Anschlusspunkt [°C]		70							
Einbringung Kippmaß [mm]		1,500	1,500	1,500	1,500	1,600	2,180	-	
Spannung [V/Hz]		230/50							
Max. Leistung [kW]	Type						S	D	M
	EMCK-___/EMCM-_1 - 4.0 + 5.6						0.6	1.1	1.1
	EMCK-___/EMCM-_1 - 6.6 + 8.1						0.8	1.5	1.5
Absicherung [A]		S: 10 D + M: 13							
Abmessungen [mm]	A	400	400	500	500	600	600	150	
	B	1,375	1,375	1,405	1,515	1,577	2,130	225	
	C	725	800	940	925	1,026	1,030	746	
	D	365	440	570	560	665	670	366	
	E	S, D, M: 406 D-/M-Doppelanlage: 850							
	F	317							
	G	427							
	H	517							
	I	1,130							
	J	340	340	345	205	205	120	-	
	L	500							
	Gewicht [kg]								
S (4.0 + 5.6/8.1)		88/93	91/96	95/100	115/120	129/134	144/149	62/66	
D (4.0 + 5.6)		102 106/112	105 109/115	109 113/119	129 133/139	143 147/153	158 162/168	76 83	
D-Doppelanlage (4.0 + 5.6)		110 114/117	113 117/120	117 121/124	137 141/144	151 155/158	166 170/173	84 91	
M (4.0 + 5.6/8.1)		101/111	104/114	108/118	128/138	142/152	157/167	82/89	
M-Doppelanlage (4.0 + 5.6/8.1)		108/115	111/118	115/122	135/142	149/156	164/171	88/95	
M-Doppelanlage									
Nachspeisung	1	Rp ½"							
Expansionsüberströmleitung	2	Rp 1"							
Expansionsdruckleitung	3	Rp 1"							
Behälterüberlauf	4	Geberit DN50							
Saugleitung	5	Rp ¾"					Rp 1"		
Überströmleitung	6	Rp ¾"					Rp 1"		

EMCK-S, EMCK-D, EMCK-M



EMCK-D-/M-Dual pump system



Technische Änderungen vorbehalten!

# FUNKTIONEN DER MULTICONTROL KOMPAKT

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

Bledienfeld mit 4-zeiligem, beleuchtetem Klartextdisplay und LEDs zur Statusinformation auf den ersten Blick.

- Grundanzeige individuell anpassbar. Aus einer Vielzahl von Auswahlmöglichkeiten können insgesamt 6 Anzeigewerte ausgewählt und in der Grundanzeige dargestellt werden.
- Anzeige und Bedienung in vielen Landessprachen wählbar

Einbauplatz für Ausrüstung mit verschiedenen Kommunikationsmodulen wie Busmodulen, SMSModul oder Webmodul. Auch Nachrüstung einfachst möglich

4 potentialfreie Meldekontakte immer enthalten:

- Störung
- Warnung
- Nachspeisung läuft
- Gerätefunktion freigegeben

Anschluss für Nachspeisemodul EMCF1

Behälterdrucktransmitter für Differenzdruckmessung

Expansionsgefäß in verschiedenen Größen erhältlich, und mit bis zu 2 weiteren Zusatzgefäßen nachträglich erweiterbar

Behälterüberlauf inkl. Kanalanschluss

abgeschlossene Elektroneinheit optimal geschützt

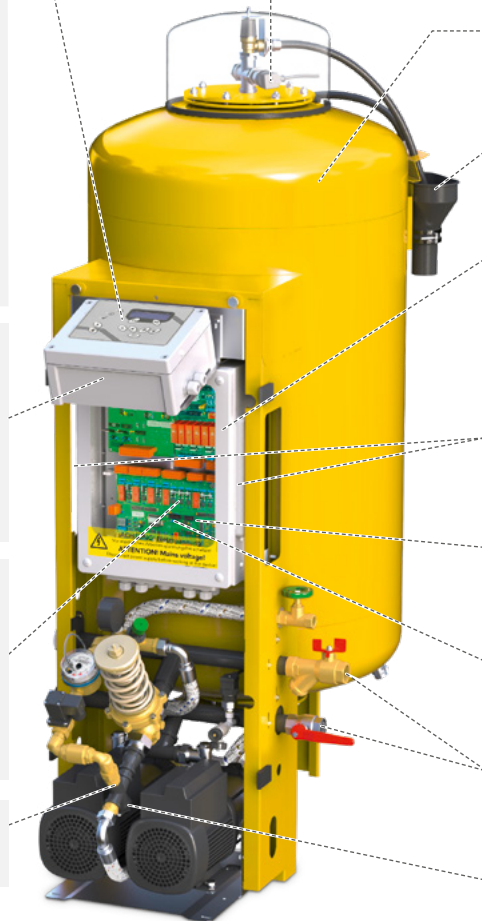
Kabelverschraubungen leicht zugänglich und auf Wunsch auch links montierbar

Eingang für externe Gerätefreigabe

Eingang für externe Warnung oder externe Störung aktivierbar

Bauseitige Anschlüsse bei Bedarf umrüstbar auf „links“

Laufende Temperaturüberwachung



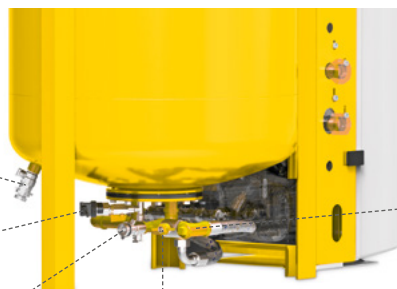
Absperrung für optimale Wartungsfreundlichkeit

Behälterdrucktransmitter für Niveaumessung

Ablass- & Abschlammventil

gerüstet zur Anbindung von Zusatzgefäßen

Absperrung für optimale Wartungsfreundlichkeit



# MULTICONTROL KOMPAKT - ZUSATZGEFÄSSE



Behälterdrucktransmitter für Differenzdruckmessung

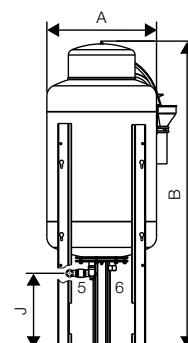
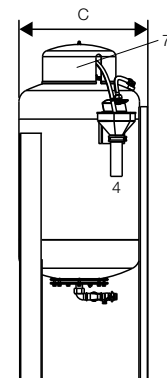
Behälterüberlauf für Kanalanschluss

Expansionsgefäß in verschiedenen Größen erhältlich, und mit bis zu 2 weiteren Zusatzgefäßen nachträglich erweiterbar

Behälterentleerung für etwaige Wartung oder Entschlammung

Abspernung für optimale Wartungsfreundlichkeit

		EMCB-Z75	EMCB-Z125	EMCB-Z200	EMCB-Z300	EMCB-Z500
Nenninhalt [l]		75	125	200	300	500
Nenndruck Behälter [bar]		0.5				
Max. Temperatur am Anschlusspunkt [°C]		70				
Abmessungen [mm]	A	400	400	500	600	600
	B	1,375	1,405	1,515	1,577	2,130
	C	430	535	530	630	640
	J	340	345	205	205	120
Kippmaß [mm]		1,500	1,500	1,630	1,700	2,250
Gewicht [kg]		49	57	66	80	95
Anschlüsse						
Behälterüberlauf	4	Geberit DN 50				
Saugleitung	5	Rp ¾"				
Überströmleitung	6	Rp ¾"				
Gasseitige Behälterverbindung (unter der Abdeckhaube)	7	Rp ½"				



# ZUBEHÖR

	Typ	Art. - Nr.	
	<b>Nachspeisemodul</b>		
	MultiControl 1/2"	EMCF-1	
	<b>Systemtrenner</b>		
	MultiControl 1/2"	TMA05	
	<b>MultiControl Kompakt BypassSet</b> Das MultiControl Kompakt Bypass-Set ist zur Verwendung von MultiControl Geräten <b>ohne</b> automatische Tiefdruckentgasungsfunktion vorgesehen. Die Einbindung in das System erfolgt dann nur mit einer Leitung in den Systemrücklauf. Außerdem empfiehlt sich die Verwendung des Bypass-Sets für Servicezwecke zur Druckeinstellung ohne Verbindung zum System. <b>Technische Daten:</b> Anschlussdimension: R 1", PN10	EMCB-ZB	
	<b>MultiControl Kompakt AnschlussSet</b> Das MultiControl Kompakt Anschluss-Set dient zur Verbindung (Überströmleitung und gasseitige Behälterverbindung) von EMCB-Z Zusatzgefäßen mit dem Hauptgerät EMCK oder bei Verwendung von mehreren EMCB-Z Zusatzgefäßen zur Verbindung mit dem jeweils vorhergehenden. <b>Anschlussdimensionen:</b> Überströmleitung: R 3/4 ", L = 900 mm, gasseitige Behälterverbindung: R 1/2 ", L = 1.700 mm	EMCB-Z	
	<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 Warmmeldungen per SMS an bis zu fünf Rufnummern. Steuern von Betriebsarten und Quittieren von Stör- und Warmmeldungen möglich	EMCSM	
	<b>MultiControl Webmodul</b> Überwachung und Fernbeobachtung der Druckhalteanlage über Internet-Webbrowser. Hinweis-, Stör- und Warmmeldungen 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 Gefäße von 100 bis 3.000 Liter nach Berechnung, oder Sondergrößen</b>	nach Auslegung	
	<b>MultiControl AnlageTemperaturfühler</b> inkl. Spannband (Durchmesser 15 – 40mm)	E51950	
	<b>MultiControl KabelTemperaturfühler</b> Kabel 10m, inkl. Tauchhülse G 1/2 ", PN10	E51951	



**MAXIMISING PERFORMANCE FOR YOU**

Spirotech ist führender Experte im Bereich Anlagenwasserkonditionierung. Unser Familienunternehmen verfügt über mehr als 60 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Lösungen zur Entfernung und Vermeidung von Luft- und Schlammrückständen in Klima- und Prozessanlagen. Dadurch wird eine Energieeinsparung erzielt, der Komfort erhöht, Verschleiß vermieden und die Betriebszeit maximiert. Unsere zuverlässigen und kundenspezifischen Lösungen führen zur Leistungsmaximierung und zum Schutz von Investitionen. Gemeinsam mit unseren Partnern, Lieferanten und Investoren schaffen wir aufgrund von hochwertigen Produktlösungen einen Mehrwert für Wohn- und gewerblich genutzte Gebäudeanlagen sowie industrielle Prozesse. Spirotech wird in über 70 Ländern von einem umfassenden Netzwerk ausgewählter Importeure vertreten.

**WEITERE INFORMATIONEN ZU UNSEREN SPIROPRESSPRODUKTEN ERHALTEN SIE AUF UNSERER WEBSEITE.**

Heiz-, Kühl- und Klimaanlage sind komplexe Systeme, insbesondere im Verbund mit weiteren Anlagen und Installationen. Dies erschwert die Fehlersuche und -analyse insbesondere im Störfall. Spirotech bietet Ihnen kompetente Beratung und Lösungen, um Ursachen aufzudeckend zu machen und erfolgreich zu beheben. Sprechen Sie uns an.

# MAXIMISING PERFORMANCE FOR YOU