

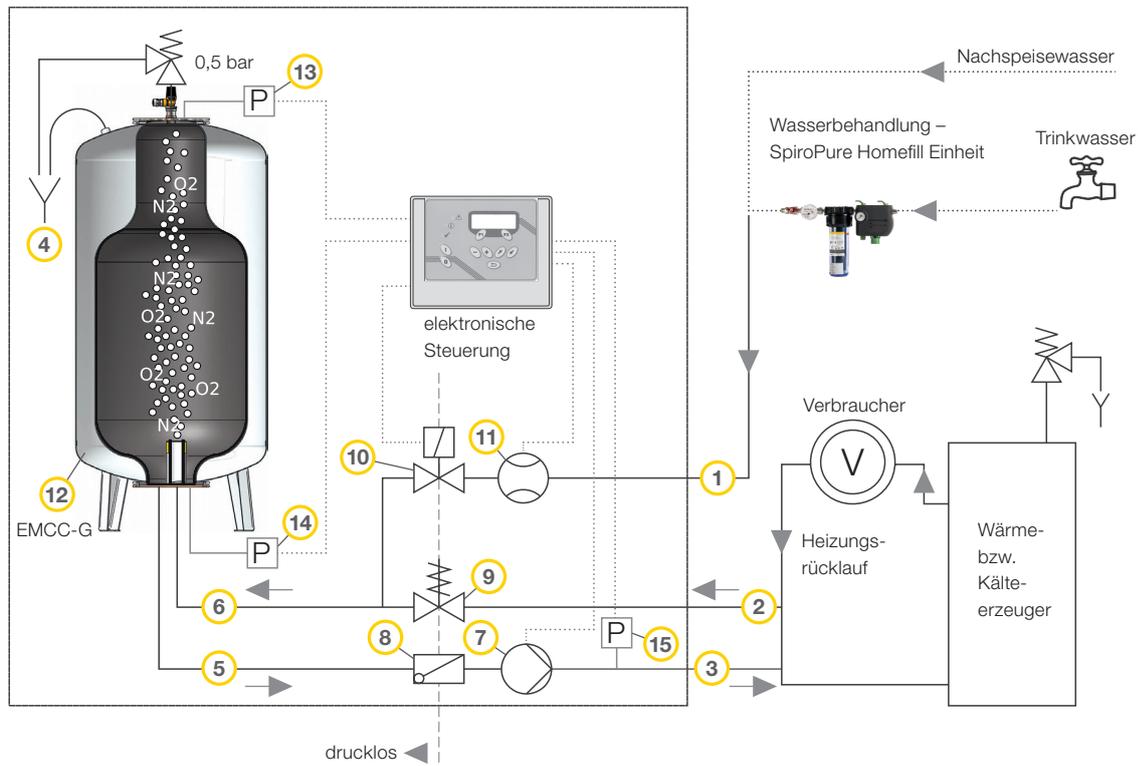
MULTICONTROL COOL

DRUCKHALTUNG



Druckhaltung
Nachspeisung
Überwachung

ANSCHLUSSSCHEMA MULTICONTROL COOL



- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| 1 Frischwasserzufuhr | 5 Saugleitung vom Expansionsgefäß | 10 Magnetventil |
| 2 Expansionsüberströmleitung (vom Anlagenrücklauf) | 6 Überströmleitung zum Expansionsgefäß | 11 Wasserzähler |
| 3 Expansionsdruckleitung (zum Anlagenrücklauf) | 7 Druckhaltepumpe | 12 Expansionsgefäß |
| 4 Ablauftrichter Behältersicherheitsventil | 8 Rückschlagventil | 13 Behälterdrucktransmitter oben |
| | 9 Überströmventil | 14 Behälterdrucktransmitter unten |
| | | 15 Anlagendrucktransmitter |

VORTEILE VON SPIROEXPAND MULTICONTROL COOL

Die speziell für Klima- und Kältetechnik entwickelte Lösung von Spirotech, der SpiroExpand Multicontrol Cool, wurde speziell für niedrige Systemtemperaturen und daraus entstehende Kondensation konzipiert und bietet folgende Vorteile:

- Gesteigerte Anlageneffizienz durch Korrosionsbeständigkeit (Rostfrei).
- Tiefsttemperatur am Anschlusspunkt serienmäßig bis 10 °C möglich. Lösungen für höhere Anforderungen auf Anfrage.
- Beträchtliche Senkung der Wartungskosten und Betriebskosten für Pumpen, Steuerventile, Kältetauscher in Kälteverteilssystemen.
- Höherer Lebenszyklus der Technischen Anlage.

ANLAGENPRINZIP DER MULTICONTROL COOL

DRUCKHALTUNG UND EXPANSION

Die SpiroExpand MultiControl Cool ist eine spezielle Druckhaltestation, zur verlustfreien Aufnahme des Ausdehnungsvolumens und zur Druckkonstanthaltung in geschlossenen Kälte- und Kühlanlagen.

Durch die spezielle Ausführung der Druckhaltung und Expansionsgefäße in Edelstahl, wird wirksam Korrosion durch das häufig auftretende Kondenswasser verhindert. Gefertigt nach den Baurichtlinien der EN12828.

Abgeschlossene Einheit in selbsttragender, schalldämmender Konstruktion zur modularen Kombination mit externen drucklosen (max. 0.5 bar) Expansionsgefäßen EMCC-G und EMCC-Z. (100 % des Volumens nutzbar). Hochwertige, beidseitig geflanschte, austauschbare Behältermembrane zur optimalen Trennung von Anlagenmedium und Atmosphäre. Behälterniveaumessung mit zwei Drucktransmittern an den Behälterflanschen.

Sicherheitsventil 0.5 bar zur Behälterabsicherung.

Steuereinheit als Kompakt-Hydraulik mit einer oder zwei geräuscharmen Einzel Druckhaltepumpe/n in Ausführung als Kreiselpumpe mit hochwertigster Gleitring-Wellenabdichtung und einem druckproportional stetig regelnden, mechanisch eingestellten Überströmventil. Hydraulische Anschlüsse ab Werk rechts, (umrüstbar auf links) mit notwendigen Absperrungen und Trennmöglichkeit vom System. Temperaturüberwachung des in den Behälter eintretenden Anlagenmediums.

ENTGASUNG

Eine automatische Standard Niederdruckentgasung ist serienmäßig eingebaut. Sie arbeitet nach dem Partialdruckprinzip (Henrys Gesetz).

Unter Berücksichtigung der Richtlinien VDI4708 und VDI2035-2 empfiehlt Spirotech die Verwendung eines separaten Vakuumentgasers, um eine optimale Entgasungsleistung in Heiz- und Kühlsystemen zu gewährleisten.

NACHSPEISUNG

Optional ist ein Nachfüllmodul zur Kontrolle des exakten Füllstandes des Nachspeisewassers lieferbar.

Es kann mit der Wasserbehandlung für normgerechtes Ergänzungswasser kombiniert werden. (SpiroPure Serie für Wasseraufbereitung) Der maximale Zulaufdruck beträgt 5,0 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.

Systemvarianten für SpiroExpand MultiControl Cool



Einzelpumpanlage



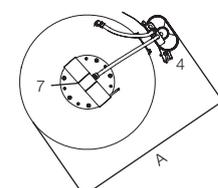
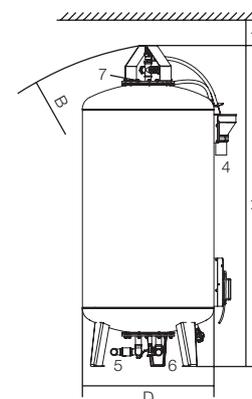
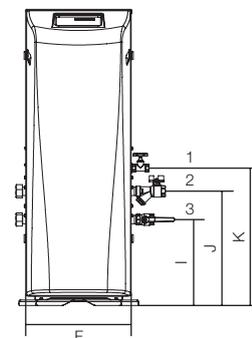
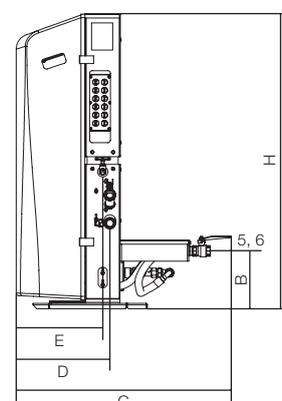
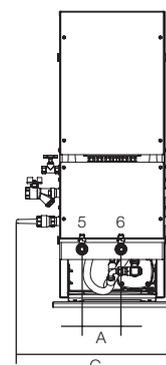
Doppelpumpanlage

Die **MultiControl Cool** ist in sechs Systemausführungen und 8 Behältervoluminas 125 (x2), 200 (x2), 300 (x2), oder 500 (x2) Liter erhältlich.

- Der Arbeitsdruckbereich erstreckt sich von: 1,0 – 5,6 bar.
- Min. Temperatur am Anschlußpunkt: bis -10 °C.
- Max. Absicherungstemperatur der Anlage: 110 °C (mit Vorschaltgefäß).
- Max. Temperatur am Anschlusspunkt: 70 °C.
- Max. Betriebsdruck (PN): 10 bar.
- Edelstahl Behälter Volumen: 125 – 1.000 Liter.
- Korrosionsbeständige Materialien.
- Nachspeisung optional.
- Korrosionsbeständige Auffangwannen.

DATEN DER MULTICONTROL COOL

		EMCC MultiControl Cool						EMCC-G/EMCC-Z Haupt- und Zusatzgefäße				
		Cool EMCC-S1-4,0	Cool EMCC-S1-5,6	Cool EMCC-M1-4,0	Cool EMCC-M1-5,6	Cool EMCC-D1-4,0	Cool EMCC-D1-5,6	EMCC-G 125 EMCC-Z 125	EMCC-G 200 EMCC-Z 200	EMCC-G 300 EMCC-Z 300	EMCC-G 500 EMCC-Z 500	
Nenninhalt [l]		-						125	200	300	500	
max. Betriebsdruck Behälter [bar]		-						0,5				
Oberer Arbeitsdruck [bar]		4,0	5,6	4,0	5,6	4,0	5,6					
Nennndruck [bar]		10										
max. Temperatur am Anschlusspunkt [°C]		70										
min. Temperatur am Anschlusspunkt [°C]		-10										
Spannung [V/Hz]		230/50										
max. Leistung [kW]		0,8		1,5								
Abmessungen [mm]		A	150						642	642	745	745
		B	225						1.200	1.430	1.500	2.150
		C	830						-			
		D	362						500	500	600	600
		E	334						-			
		F	406						-			
		G	612						-			
		H	1.149						1.167	1.407	1.475	2.130
		I	333						min. 500			
		J	443						-			
		K	533						-			
Gewicht [kg]		85	85	98	98	99	99	46	66	80	95	
Anschlüsse												
Nachspeisung		1	Rp ½"						-			
Expansionsüberströmleitung		2	Rp 1"						-			
Expansionsdruckleitung		3	Rp 1"						-			
Behälterablauf		4	-						Geberit DN 50			
Saugleitung		5	Rp 1"						Rp ¾"			
Überströmleitung		6	Rp 1"						Rp ¾"			
gasseitige Behälterverbindung		7	-						Rp ¾"			



Technische Änderungen vorbehalten!

Expansionsgefäß

FUNCTIONEN DER MULTICONTROL COOL

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

Kabelverschraubungen leicht zugänglich
und auf Wunsch auch links montierbar

Bedienfeld mit 4-zeiligem,
beleuchtetem Klartextdisplay

Abgeschlossene
Elektronikeinheit, optimal
geschützt

Thermische Gehäusetrennung zur
Vermeidung von Wärmebrücken

4 potentialfreie Meldekontakte
immer enthalten:

- Störung
- Warnung
- Nachspeisung läuft
- Gerätefunktion freigegeben

Bauseitige Anschlüsse bei Bedarf
umrüstbar auf „links“

Anschluss für
Nachspeisemodul EMCC-N1

Korrosionsbeständigkeit: Gehäuse
und Verrohrung aus Edelstahl,
Messing/Rotguss

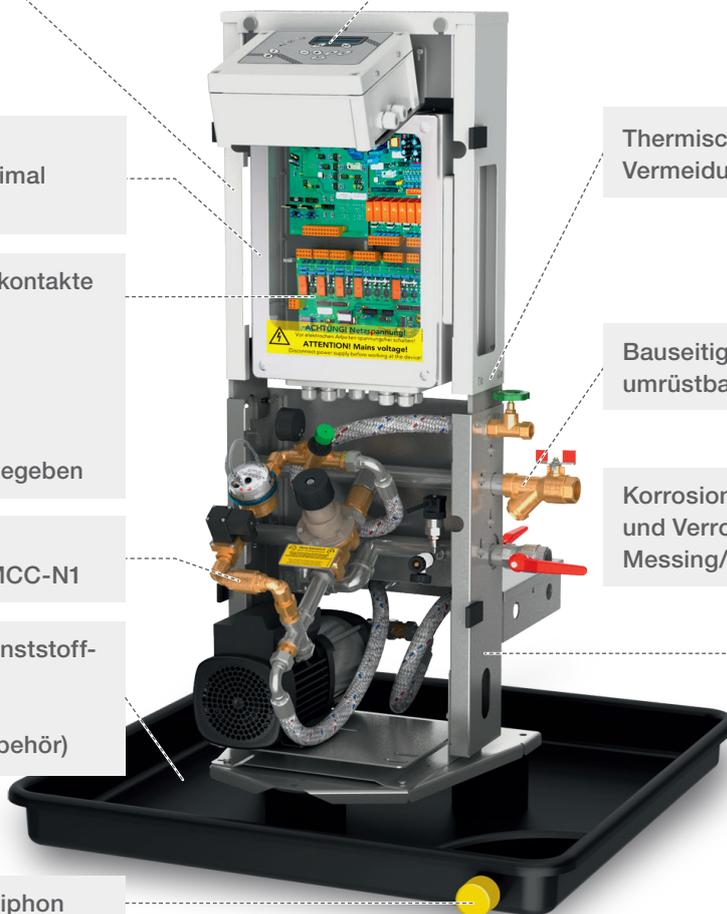
Auffangwanne mit Kunststoff-
Abstandhaltern zum
Auffangen des
Kondenswassers (Zubehör)

Kanalanschluss mit Siphon

Korrosionsbeständigkeit:
Gehäuse und Verrohrung aus
Edelstahl, Messing/Rotguss

Anschlüsse zum Expansionsgefäß
können wahlweise seitlich oder
hinten montiert werden

Befestigungslöcher im
Sockelblech zur Fixierung des
Geräts vorhanden



MULTICONTROL COOL - ZUSATZGEFÄSSE



Edelstahlbehälter mit vergrößerten Anschlussabständen, um etwaiges bauseitiges Isolieren zu erleichtern

Behälterentleerung für etwaige Wartung

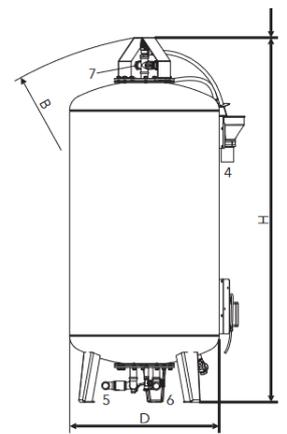
Behälterdrucktransmitter für Differenzdruckmessung

Behälterüberlauf inklusive Kanalanschluss

Abnehmbare Haltebleche, um ein bauseitiges Isolieren zu erleichtern

Behälterdrucktransmitter für Differenzdruckmessung

	EMCC-G 125 EMCC-Z 125	EMCC-G 200 EMCC-Z 200	EMCC-G 300 EMCC-Z 300	EMCC-G 500 EMCC-Z 500
Nenninhalt [l]	125	200	300	500
max. Betriebsdruck Behälter [bar]	0,5			
max. Temperatur am Anschlusspunkt [°C]	70			
min. Temperatur am Anschlusspunkt [°C]	-10			
Tiefe A [mm]	642	642	745	745
Durchmesser D [mm]	500	500	600	600
Gesamthöhe H [mm]	1.167	1.407	1.475	2.130
Lichte Höhe L (über Behälter)	500			
Gewicht [kg]	46	66	80	95
Anschlüsse				
Anschluss an Abfluss	4	Rp ¾"		
Pumpenanschluss saugseitig	5	Rp ¾"		
Überlaufanschluss	6	Rp ½"		
Luftseitiger Anschluss	Geberit DN 50			



ZUBEHÖR

	Typ	Art.-Nr.	
	SpiroPure Homefill Befüllstation zur Vollentsalzung des Nachspeisewassers.	G61.556	
	Busmodule Anbindung der Druckhalteanlage an eine externe Leittechnik zum Datenaustausch.		
	MultiControl Busmodul Profibus	Profibus-Standard DP-V0	EMCPB
	MultiControl Busmodul Modbus	RTU RS485	EMCMO
	MultiControl Busmodul Profinet	Profinet IO-Device	EMCPN
	MultiControl SMS-Modul Stör- und Warmmeldungen per SMS an bis zu fünf Rufnummern. Steuern von Betriebsarten und Quittieren von Stör- und Warmmeldungen möglich.	EMCSM	
	MultiControl Webmodul Überwachung und Fernbeobachtung der Druckhalteanlage über Internet-Webbrowser. Hinweis-, Stör- und Warmmeldungen per E-Mail.	EMCWB	
	Mengenkontrollierte Nachspeiseeinheit Verwendung EMCC-1, max. Zulauftemperatur 70 °C, max. Brauchwasser-Zulaufdruck 10 bar, min. Brauchwasser-Zulaufdruck 1 bar, Brauchwasseranschluss Rp ½", Spannung 230 V/50 Hz, Gewicht 4 kg.	EMCC-N1	
	Ablauftrichter Zubehör DN 50 mm.	E90916	
	Auffangwannen Einsatz in Anlagen mit zu erwartender Kondensation oder mit speziellen Anlagenmedien, Dauertemperaturbelastung -50 bis +80 °C, Erweichungstemperatur ca. 100 °C, beständig gegen Ultraviolettstrahlung (UV), mineralische Fette und Öle, Laugen, Säuren, Benzin, Diesel.	840 x 840 051995	
		1.200 x 800 051996	



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 Luftund Schlammrückständen in Klimaund 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 Wohnund gewerblich genutzte Gebäudeanlagen sowie industrielle Prozesse. Spirotech wird in über 70 Ländern von einem umfassenden Netzwerk ausgewählter Importeure vertreten.

WEITERE INFORMATIONEN ZU UNSEREN SPIROEXPAND-PRODUKTEN ERHALTEN SIE AUF UNSERER WEBSEITE.

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

**MAXIMISING
PERFORMANCE
FOR YOU**

