

DRUKBEHOUD

MULTICONTROL COOL EMCC



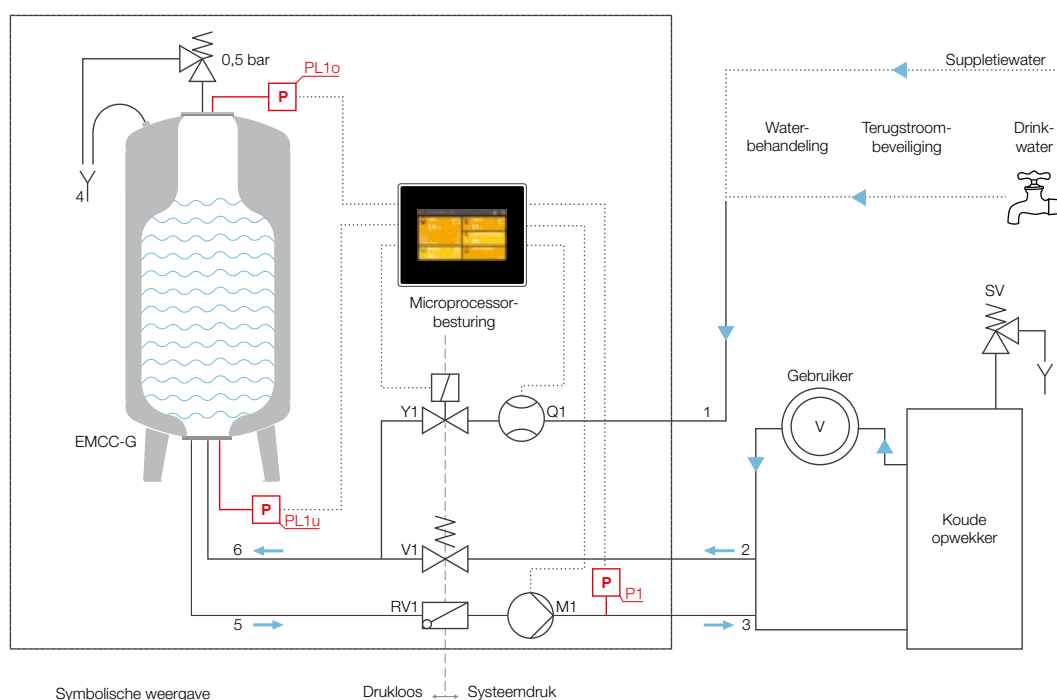
SPIROEXPAND®

Drukbehoud

Navullen

Bewaken

AANSLUITSCHEMA VOOR HET SYSTEEM



LEGENDA

1	Suppletiewater	4	Afvoertrechter voor veiligheidsventiel
2	Expansieoverloopleiding (van de systeemretour)	5	Zuigleiding vanuit het expansievat naar pomp
3	Expansiedrukleiding (naar de systeemretour)	6	Overstroomleiding van overstroomventiel naar het expansievat
M1	Drukbehoudpomp	EMCC-G	Expansievat
RV1	Terugslagklep	PL1o	Niveausensor boven
V1	Overstroomventiel	PL1u	Niveausensor onder
Y1	Magneetventiel	P1	Systeemdruksensor
Q1	Watermeter	SV	Veiligheidsventiel

HET VERHAAL ACHTER HET MULTICONTROL COOL SYSTEEM

DRUKBEHOUD EN EXPANSIE

De MultiControl Cool EMCC is een expansieautomaat dat speciaal is ontworpen voor verliesvrije opname van expansievolume en drukstabilisatie in gesloten koel- en koelsystemen. Het apparaat voldoet aan de Richtlijn Drukapparatuur PED 2014/68/EU en de normen EN12828 en ÖNORM H12828.

Dankzij het ontwerp en het gebruik van corrosiebestendige materialen is de EMCC-serie uitstekend geschikt voor toepassingen in gekoeld water systemen, waar condensatie op kan treden.

De compact gebouwde besturingseenheid heeft een geluidsisolerend ontwerp en kan modulair worden uitgebreid met meerdere opslagvaten. Voor optimale scheiding tussen het systeemmedium en de atmosfeer wordt een dubbelzijdig geflensd, vervangbaar membraan van hoge kwaliteit gebruikt. Zowel de tank als de uitbreidingsvaten zijn gemaakt van roestvast staal.

Het tankniveau wordt nauwkeurig gemeten door twee druktransmitters, en een 0,5 bar veiligheidsklep zorgt voor een afscheiding naar de atmosfeer van de drukloze tank.

De besturingseenheid is een compact hydraulisch systeem met één of twee geluidsarme meertraps centrifugaalpompen en drukproportionele, traploos regelbare overloopkleppen. De hydraulische aansluitingen, voorzien van afsluitkleppen, zijn af fabriek rechts gemonteerd. Daarnaast wordt de temperatuur van het systeemmedium dat naar de tank stroomt continu bewaakt.

WATERBEHANDELING

Als er geen gestandaardiseerd water beschikbaar is voor de suppletie, kan de waterbehandeling volgens **VDI2035** ook worden gecombineerd met de suppletie module met **SpiroPure** demineralisatie-eenheden.

Als de capaciteit van de ionenwisselaars opraakt, stopt het elektronische bewakingssysteem de aanmaak en wordt de gebruiker gevraagd de ionenwisselaarpatroon te vervangen.

NAVULLEN

Er is een optionele suppletie module beschikbaar waarmee de hoeveelheid suppletiewater nauwkeurig kan worden geregeld. De waterhoeveelheid wordt continu gemeten met een precieze watermeter (Q1), die tot op de liter nauwkeurig is. Bij het overschrijden van de maximale hoeveelheid (bijvoorbeeld bij een lekkage in het systeem) wordt de toevoer direct afgesloten.

Voor systemen met speciale mediummengsels, zoals glycol, adviseren we het gebruik van de MultiControl AutoFill EMCA.

ONTGASSEN

Een automatisch lagedrukontgassingsprogramma behoort tot de standaard uitrusting. Het werkt volgens het partiële drukprincipe (wet van Henry).

Rekening houdend met de richtlijnen VDI4708 en VDI2035-2 adviseert Spirotech het gebruik van een aparte vacuümontgasser voor een optimaal ontgassingsrendement in verwarmings- en koelinstallaties.

BESTURING EN BEWAKING

De bedieningseenheid is ergonomisch ontworpen en bestaat uit een behuizing met een capacitief touchscreen en een geïntegreerde computerunit. Deze bevat gebruiksvriendelijke software voor de volledige bediening van het apparaat.

De meet- en schakelunit is compact en geplaatst in een gesloten schakelkast, volledig bekabeld voor eenvoudige installatie. In de standaardversie zijn al vier potentiaalvrije meldcontacten beschikbaar voor storingen, waarschuwingen, suppletiebedrijf en apparaatstatus.

Voor bewaking op afstand kan het apparaat worden uitgerust met een MultiControl-busmodule, webmodule of analoge/binaire signalering. Deze opties kunnen ook achteraf worden toegevoegd.



KENMERKEN VAN MULTICONTROL COOL

Bedieningspaneel met 5-inch touchscreen

Elektronische eenheid met de optie om verschillende communicatie- en uitbreidingsmodules te installeren.

Ingang voor externe waarschuwing of fout en vrijgave van apparaat

Elektronica optimaal beschermd (beschermingsklasse: IPX4)

4 potentiaalvrije signaleringscontacten altijd inbegrepen:

1. Storing
2. Waarschuwing
3. Bijvulling in werking
4. Apparaatfunctie ingeschakeld

Thermische behuizingscheiding om koudebruggen te voorkomen

Aansluiting voor EMCC-N1 suppletie module (hier ingebouwd zichtbaar)

Aansluitingen op locatie kunnen indien nodig worden omgezet naar links.

Lekbak met kunststof afstandhouders om het condenswater op te vangen (accessoire).

Corrosiebestendig: behuizing en leidingwerk van roestvrij staal, messing/rood messing

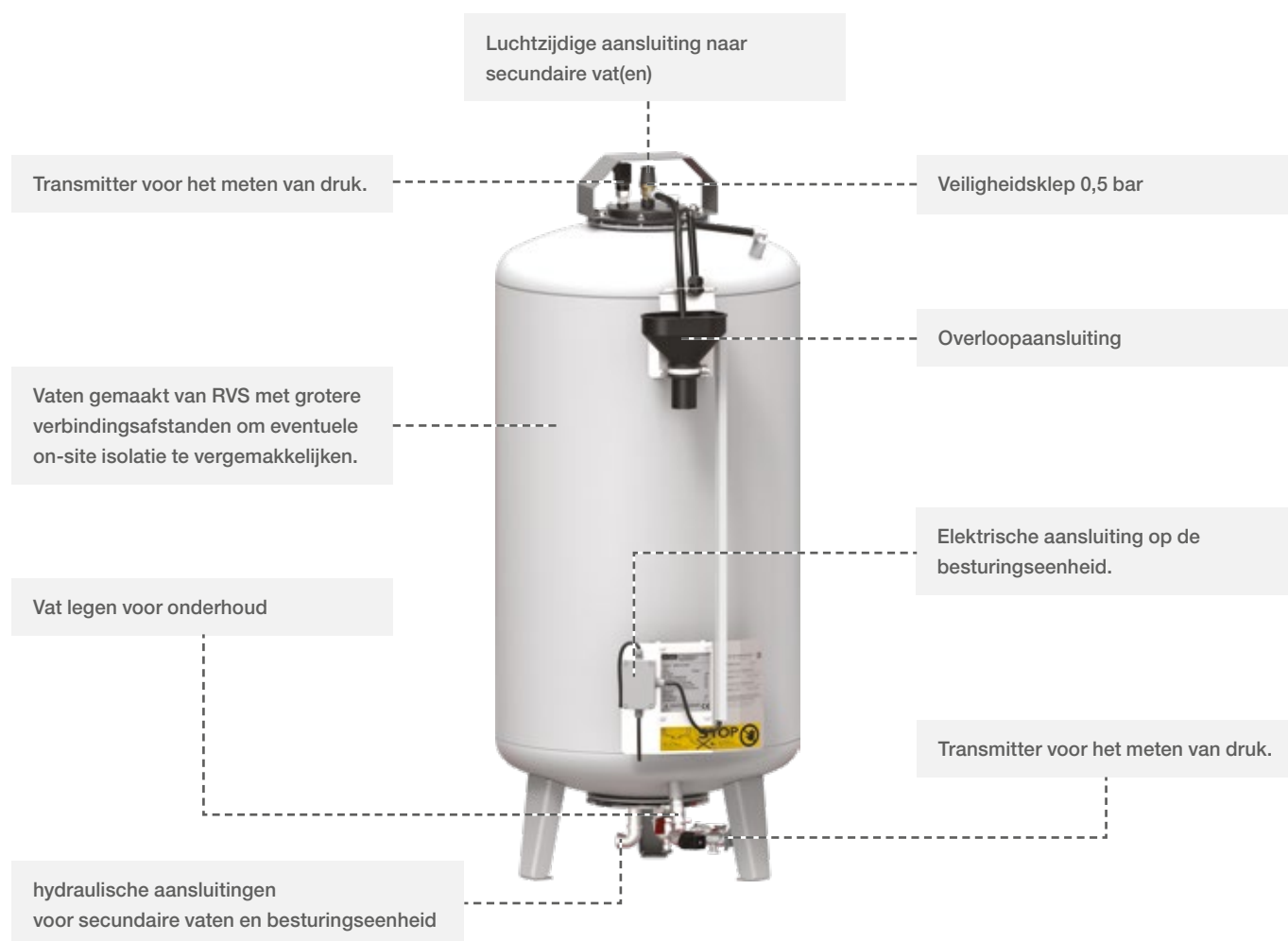
Aansluiting op riool met sifon

Corrosiebestendig: behuizing en leidingwerk van roestvast staal, messing/rood messing.

Aansluitingen naar het expansievat

Bevestigingsgaten in de plintplaat om het apparaat vast te zetten

KENMERKEN VAN EMCC-G / EMCC-Z

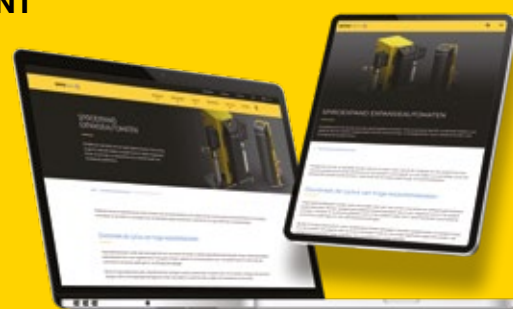


ANDERE PRODUCTEN UIT HET SPIROEXPAND ASSORTIMENT

- **Drukbehoudsystemen:**
PicoControl Kompakt (EPCK), MultiControl Kompakt (EMCK), MultiControl Modular (EMCM), TopControl Modular (ETCM),
- **Automatische bijvulsystemen:**
MultiControl Autofill (EMCA)

Bezoek onze website!

www.spirotech.nl/spiroexpand
www.spirotech.be/spiroexpand



TOUCHSCREEN MET GEBRUIKSVRIENDELIJK INTERFACE



Het 5-inch touchscreen biedt een gebruiksvriendelijke interface waarmee het apparaat eenvoudig te bedienen en te controleren is. Dankzij de duidelijke afbeeldingen en intuïtieve aanraakbediening kan het apparaat eenvoudig worden geconfigureerd en kan de bedrijfsstatus in realtime worden gecontroleerd. Hierdoor is de bediening eenvoudig te begrijpen.

STATUSINFORMATIE

Actuele statusinformatie is in één oogopslag zichtbaar, zelfs als de screensaver actief is.

BASISDISPLAY

Het in de fabriek gedefinieerde basisdisplay kan individueel worden aangepast aan de eisen van de systeembeheerder. Bovendien wordt de huidige status van de accessoires (bijv. suppletie, waterbehandeling, enz.) gevisualiseerd in het basisscherm.

WAARSCHUWINGS- EN STORINGSMELDINGEN

Waarschuwingsmeldingen worden in detail direct op het apparaat weergegeven met mogelijke oorzaken en oplossingen.



DE SYSTEMEN IN ÉÉN OOGOPSLAG



SOLO

Systeem met één pomp, pomp en overloopklep ontworpen voor 100% van de expansie volumestroom.

DUO

Dubbelpomps systeem, pompen leveren parallel, waardoor een grotere expansie volumestroom kan worden bereikt. Het overstortventiel is ontworpen voor deze volumestroom.

MAXI

Dubbelpompsysteem, pompen en overloopklep elk ontworpen voor 100% van de expansie volumestroom. De tweede pomp is voorzien als noodbeveiliging.

SPIROEXPAND MULTICONTROL COOL (EMCC)

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	Aansluitingen ["]							B x H x D [mm]	Kantel- afmeting [mm]	Gewicht [kg]	
									1*)	2	3	4	5	6	7				
EMCC-S1-4.0	-	10	-	70	-10	1 x 230V 50Hz	0,8	10	Rp ½	Rp1	Rp 1	-	Rp 1	Rp 1	-	575 x 1149 x 741	1177	59	
EMCC-S1-5.6							1,5	13										76,5	
EMCC-M1-4.0																			
EMCC-M1-5.6																			
EMCC-D1-4.0																			75
EMCC-D1-5.6																			

LEGENDA

- A Inhoud [liter]
- B Max. bedrijfsdruk apparaat (PN) [bar]
- C Max. werkdruk vat (PN)
- D Max. temperatuur op het aansluitpunt [°C]

- E Min. temperatuur op het aansluitpunt [°C]
- F Spanning / frequentie [V/Hz]
- G Max. opgenomen vermogen [kW]
- H Zekering [A]

- 1 Bijvulleiding
- 2 Expansie-overloopleiding
- 3 Expansiedrukleiding
- 4 Afvoer
- 5 Zuigleiding
- 6 Overstortleiding
- 7 Gaszijdige tankaansluiting (onder deksel / beugel)

*) Bijvul optioneel, artikelnummer EMCC-N1

TECHNISCHE INFO

EMCC-G / EMCC-Z

MultiControl Cool EMCC-G expansievaten worden gebruikt om het expansievolume op te vangen in combinatie met MultiControl Cool EMCC drukbehoudsystemen. Het expansievolume wordt drukloos opgeslagen en een hoogwaardig membraan zorgt voor een constante scheiding tussen de opgeslagen systeemvloeistof en de atmosfeer. Door de ingebouwde drukverschilmeting kan het actuele vatniveau op elk moment van de besturing worden afgelezen.

EMCC-Z additionele vaten worden gebruikt om het expansievolume te vergroten in combinatie met EMCC-G expansievaten en zijn ontworpen zonder drukverschilmeting.

Door hun ontwerp en het gebruik van corrosiebestendige materialen in de zones van het apparaat waar condensatie verwacht wordt, zijn EMCC-G expansievaten en EMCC-Z additionele vaten bijzonder geschikt voor gebruik in koudwatersystemen.



SPIROEXPAND EMCC-G/EMCC-Z

Type	Liter	A	B	C	Aansluitingen ["]				Kantel- hoogte [mm]	Ø	Hoogte [mm]	Vrije hoogte boven vat [mm]	Gewicht [kg]	Kleur
					1	2	3	4						
EMCC-G125 EMCC-Z125	125	0,5	70	-10	RP%	RP%	RP½	Geberit DN 50	1200	500	1118	500	41,5 40	RAL7035
EMCC-G200 EMCC-Z200	200								1430	500	1360		48,5 47	
EMCC-G300 EMCC-Z300	300								1500	600	1425		56 54,5	
EMCC-G500 EMCC-Z500	500								2150	600	2013		72 70,5	

LEGENDA

A Max. werkdruk vat (PN) [bar]

B Max. temperatuur op het aansluitpunt [°C]

C Min. temperatuur bij aansluitpunt [°C]

1 Overstroomleiding van de besturingseenheid

2 Zuigleiding naar de besturingseenheid

3 Gaszijdige tankaansluiting (onder deksel / beugel)

4 Aansluiting overloop trechter

Technische wijzigingen voorbehouden!

TYPE CODE

EMCC-D1-5.6

WERKDRUK

Max. bovenste werkdruk

UITVOERING

S System SOLO

D System DUO

M System MAXI

TYPE

SpiroExpand MultiControl Cool

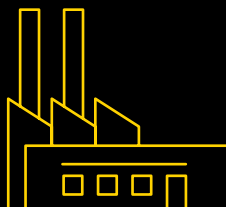
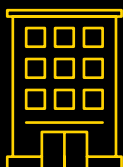


ACCESSOIRES

	Type	Artikelnr.
	EMCC-G R ¾ 1300 mm aansluitset EMCC-G op EMCC-_1, aanzuig- en overloopleiding	EMCC-G
	EMCC-Z R ½ 1000 mm aansluitset EMCC-Z naar EMCC-G en EMCC-Z naar EMCC-Z	EMCC-Z
	MultiControl bijvulmodule ½" voor inbouw in EMCC Uitbreidingsmodules voor SpiroExpand MultiControl, TopControl en PicoControl	EMCC-N1
	Terugstroombeveiliging ½" Terugstroombeveiliging met regelbare lagedrukzone voor producten met automatische bijvulfunctie	TMA05
	MultiControl Kompakt bypass set De MultiControl Kompakt bypass set is voor het gebruik van MultiControl units (EMCK, EMCM-_1, ETCM-_1 en EMCC-_1) zonder automatische drukstapontgassingsfunctie. Aansluiting op het systeem is zo mogelijk met 1 expansieleiding. Daarnaast wordt aanbevolen om de bypassset te gebruiken tijdens onderhoud om de druk aan te passen zonder aansluiting op het systeem. Aansluitmaten: R 1", PN10.	EMCB-ZB
	SpiroPure series Vul-, bijvul- of mobiele reinigingssystemen. conditioneren het systeemwater door demineralisatie en stabiliseren ook de pH-waarde.	
	Busmodules Om de expansieautomaat middels een bussysteem te verbinden met een externe besturingseenheid en gegevensuitwisseling mogelijk te maken.	
	MultiControl Busmodule Modbus TCP	EMCMO-TCP
	MultiControl Busmodule Modbus RTU RS485	EMCMO
	MultiControl Busmodule Profibus-Standard DP-V0	EMCPB
	MultiControl Busmodule Profinet IO-Device	EMCPN
	MultiControl webmodule Webgebaseerde controle en bewaking van drukk niveaus. E-mailmeldingen van systeem informatie, storingen en waarschuwingen.	EMCWE
	Voorschakelvaten in verschillende maten Om de temperatuur te regelen en het systeem te beschermen tegen onaanvaardbare temperatuurbereiken (> 70 °C tot 110 °C). Tankafmetingen van 100 tot 3.000 liter, afhankelijk van de vereisten. Op maat gemaakte tanks zijn ook mogelijk.	ET0100T1 t/m ET3000T1
	MultiControl temperatuursensor T2 Inclusief aanspanriempje (diameter 15-40 mm)	E51950
	MultiControl kabel temperatuursensor Kabel 10m, inclusief dompelbuis G ½", PN10.	E51951
	Lekbak met sifon (50 mm)	
	840 mm x 840 mm	E51995
	1200 mm x 840 mm	E51996

HET JUISTE PRODUCT IN ÉÉN OOGOPSLAG

EEN COMPLEET ASSORTIMENT



EVN/EVU



PICOCONTROL KOMPAKT



MULTICONTROL KOMPAKT



MULTICONTROL MODULAR



TOPCONTROL MODULAR



MAXIMISING PERFORMANCE FOR YOU

Spirotech maakt verwarmings- en koelsystemen efficiënter. Ons familiebedrijf heeft meer dan 60 jaar ervaring in het ontwikkelen van oplossingen voor het verwijderen en voorkomen van ophopingen van lucht en vuil in verwarmings- en koelsystemen. Onze producten besparen energie, verhogen het comfort, voorkomen slijtage en maximaliseren de bedrijfsduur. Met onze betrouwbare, klantgerichte producten helpen we jou het meeste uit jouw installatie te halen en jouw investeringen veilig te stellen. Samen met onze partners en leveranciers ontwikkelen we hoogwaardige oplossingen voor efficiëntere woningen en kantoorgebouwen. Met een uitgebreid netwerk van zorgvuldig geselecteerde importeurs in meer dan 70 landen is er altijd wel een Spirotech-expert bij jou in de buurt.

Verwarmings- en koelsystemen zijn zeer complexe systemen. Daarom is het nooit eenvoudig om defecten te lokaliseren en analyseren, en al helemaal niet als je tijdens een systeemstoring op de achtergrond de klok hoort tikken. Spirotech staat altijd voor jou klaar met praktische adviezen en oplossingen. Wij helpen jou de oorzaak van een defect vast te stellen en te verhelpen. Neem dus gerust contact met ons op.

**ALS JE MEER WIL WETEN
OVER ONZE OPLOSSINGEN,
BEZOEK DAN ONZE WEBSITE
WWW.SPIROTECH.NL OF
WWW.SPIROTECH.BE**

