

MULTICONTROL MODULAR

DRUKBEHOUD



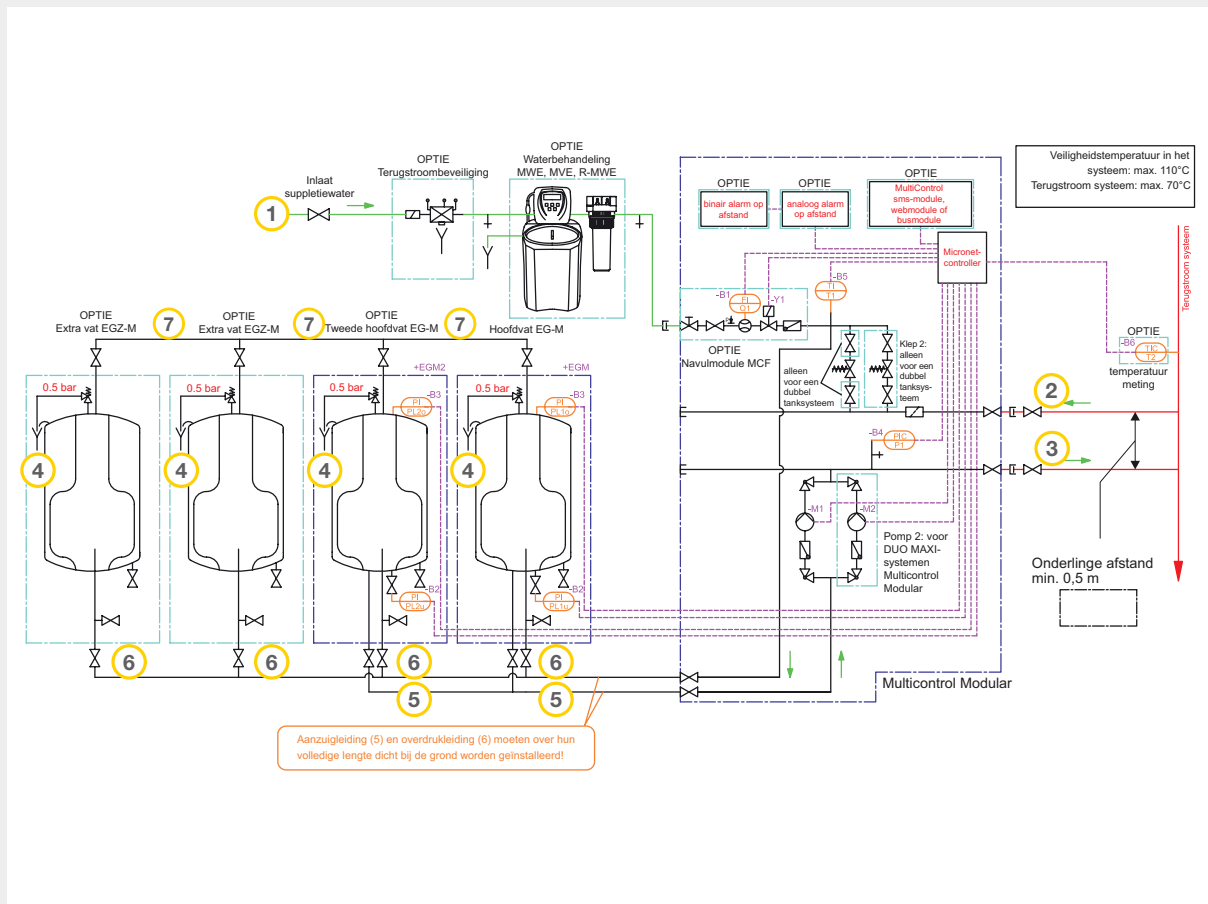
SPIROEXPAND®

Drukbehoud

Navullen

Bewaken

AANSLUITSCHEMA VOOR HET SYSTEEM



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Inlaat suppletiewater | 4 | Veiligheidsventiel voor de overlooptrechter |
| 2 | De expansie-overdrukleiding voor de terugstroom van het systeem moet ten minste DN25 zijn | 5 | Aanzuigleiding van expansievat |
| | | 6 | Overdrukleiding naar expansievat |
| 3 | De drukleiding voor de terugstroom van het systeem moet ten minste DN25 zijn | 7 | Gasaansluiting voor vat DN25 |

VOORDELEN VAN SPIROEXPAND MULTICONTROL MODULAR

De compacte MultiControl Modular-versies van Spirotech zijn geschikt voor grotere technische opstellingen van verwarmings-, koel- en koudwatersystemen in gebouwen. Hierbij gaat het om drukbehoud, navullen en bewaking. De voordelen:

- De compacte unit bespaart ruimte (de ruimte en het vat kunnen naar wens worden uitgebreid)
- Aanzienlijke verlaging van de onderhouds- en bedrijfskosten voor pompen, regelkleppen, warmtewisselaars enz.
- Langere levensduur van leidingen en componenten in het gebouw
- Te combineren met luchtverwijdering en vuilafscheiding voor de best mogelijke bescherming

HET VERHAAL ACHTER HET MULTICONTROL MODULAR SYSTEEM

DRUKBEHOUD EN EXPANSIE

SpiroExpand MultiControl Modular is onze serie drukbehoud-units voor grotere systemen waarbij gebruik wordt gemaakt van thermogravimetrische analyse (TGA). In deze units kan het expansievolume volledig worden gebruikt en kan de druk in gesloten verwarmings- en koelsystemen op een constant niveau worden gehouden. De units worden vervaardigd volgens de voorschriften van EN12828 en SWKI 93-1. In een modulaair systeem worden de drukbehoudunits gebruikt in combinatie met externe, drukloze expansievaten uit de productserie EEG-M / Z (met 0,5 bar veiligheidsventiel). Het aantal modules is afhankelijk van de omvang van het systeem. De gekleurde vaten zijn gemaakt van staal en het volume kan volledig worden benut. Voor een optimale scheiding van systeemwater en lucht zijn de vaten voorzien van speciale hoogwaardige membranen, die aan beide uiteinden geflensd zijn en indien nodig vervangen kunnen worden. In de besturings-eenheid wordt gebruikgemaakt van compacte hydraulica. De centrifugaalpomp bestaat uit één of twee geluidsarme drukbehoudpompen, beide met de hoogste kwaliteit mechanische asafdichting en één of twee drukafvoerlepellen, die constant de druk regelen en mechanisch kunnen worden afgesteld. De in de fabriek voormonteerde hydraulische aansluitingen zijn aan de rechterkant aangebracht, maar kunnen indien nodig naar links worden omgezet. Hier bevindt zich de afsluiter, en er is een mogelijkheid tot scheiding van de rest van het systeem. De temperatuur van het water dat het vat binnenkomt, wordt bewaakt. Met behulp van automatische niveauregeling kunnen voor verwarmings- en koelsystemen eenvoudig twee expansies (volumes) worden ingezet.

ONTGASSEN

Rekening houdend met de VDI4708- en VDI2035-2-richtlijnen adviseert Spirotech het gebruik van aparte vacuümontgassing, dit zorgt voor de best mogelijke ontgassingsprestaties in verwarmings- en koelsystemen.

NAVULLEN

Zodra het waterpeil onder de minimumstand zakt, wordt de drukloze container EMCB-G automatisch gevuld met ontgast suppletiewater. Naast de navulmodule kunnen de producten uit de SpiroPure-serie worden gebruikt om het suppletiewater te behandelen volgens de normen zoals vastgelegd in VDI 2035. De maximale druk van het water dat het systeem bin-

nenkomt, is 5,0 bar en de maximale temperatuur voor dit water is 70 °C. Hierbij moet worden opgemerkt dat het vulproces alleen in gang wordt gezet door veranderingen in druk. Externe factoren zoals trillingen of tankinstallatie hebben dus geen invloed op het proces. Water vermengd met vloeistoffen zoals glycol moet speciaal worden behandeld zodat het veilig kan worden gebruikt. Hiervoor heeft Spirotech de MultiControl Autofill EMCA-serie ontwikkeld.

BESTURING EN BEWAKING

Voor de elektronische aansturing van alle operationele processen worden microprocessoren gebruikt. Het bedieningspaneel heeft een ergonomisch ontwerp, met een verlicht en goed leesbaar 4-regelig display. De eenvoudige te volgen instructies zijn beschikbaar in meerdere talen. De compacte meet- en schakelunit heeft een eigen behuizing en wordt inclusief aansluitbedrading geleverd. In de basisversie zijn vier statusmeldingen beschikbaar: storing, waarschuwing, bezig met bijvullen en systeem loopt. Bewaking op afstand is mogelijk met behulp van de MultiControl sms-module, de MultiControl-busmodule of de MultiControl-webmodule. Dankzij de uitgebreide bewakingsfuncties is het ook mogelijk het systeem uit te schakelen als er te veel suppletiewater in het systeem komt, totdat er een fysieke controle is uitgevoerd. Daarnaast kan de capaciteit van een ontziltingsunit worden gemeten, waardoor deze op het juiste moment kan worden vervangen.

Verkrijgbare versies van SpiroExpand MultiControl Modular



Systeem met enkele pomp

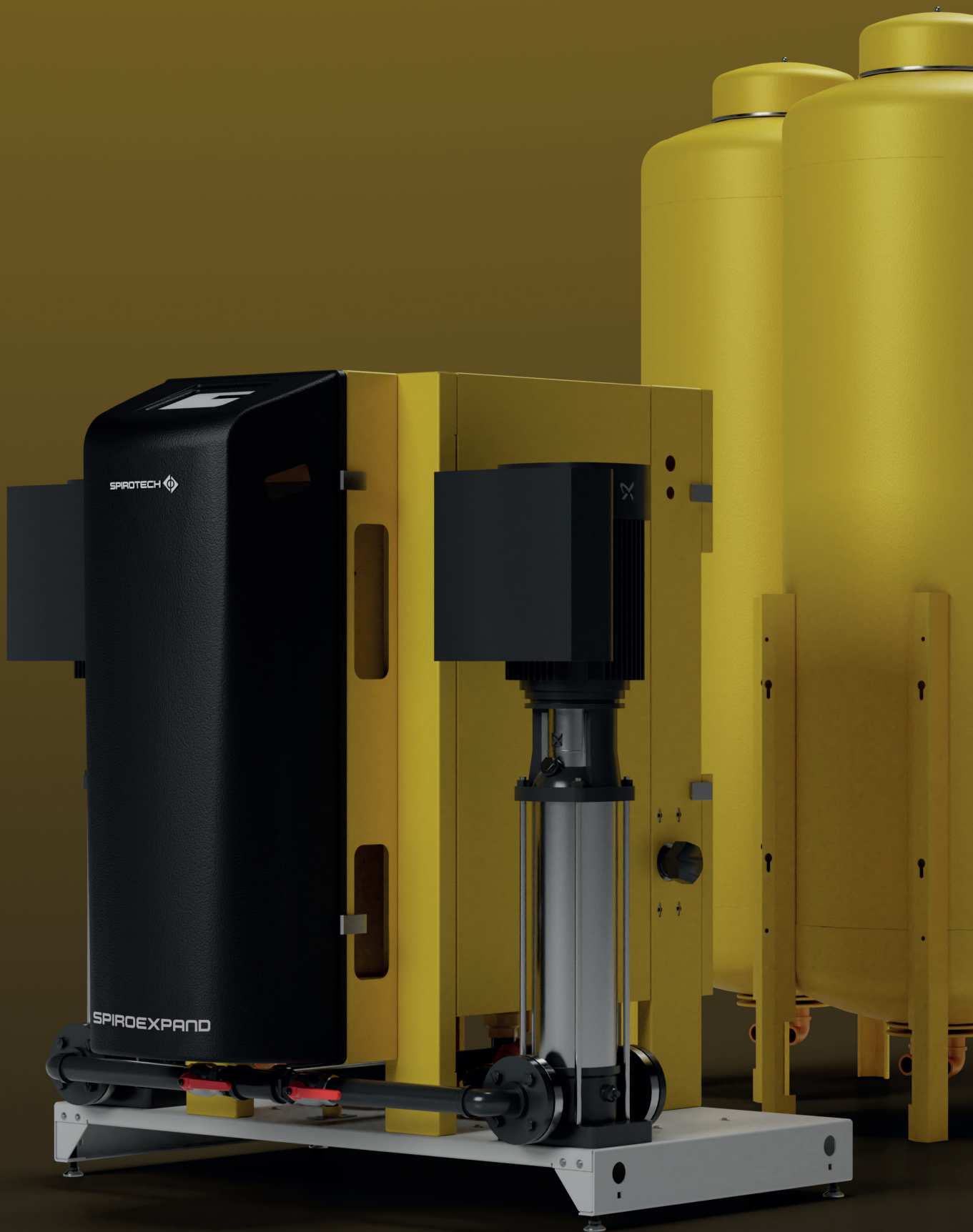


Systeem met dubbele pomp

De **MultiControl Modular** is verkrijgbaar in 78 versies, met 12 volumes van 200 tot 10.000 liter. Voor vergroting van het volume is een aantal uitbreidingen verkrijgbaar.

- Bedrijfsdrukbereik: 2,0 - 16 bar.
- Maximale werkdruk (PN): 16 bar.
- Maximaal expansievolume: 200 - 50.000 liter.
- Maximaal thermisch vermogen: 450 - 100.000 kW.
- Maximale temperatuur op het aansluitpunt: 70 °C (meer dan 70°C mogelijk met hulptank).
- Maximale veiligheidstemperatuur in het systeem: 110 °C.

Andere versies en mogelijkheden op verzoek verkrijgbaar



**TECHNISCHE
GEGEVENS EN
KENMERKEN VAN
MULTICONTROL**

MODULAR

KENMERKEN VAN MULTICONTROL MODULAR

Eenvoudige installatie:

neerzetten - aansluiten - opstarten

Inbouwruimte voor de sms-module van de MultiControl. Eenvoudig later toe te voegen.

Ergonomisch ontworpen bedieningspaneel met een 4-regelig, goed leesbaar, verlicht display. De eenvoudig te volgen instructies zijn beschikbaar in meerdere talen.

Sleuven voor de extra uitbreidingsmodules 'analoog alarm op afstand', 'binair alarm op afstand' en 'binair alarm op afstand en documentatie'.

Aparte elektronische unit voor optimale veiligheid.

In de basisversie zijn vier statusmeldingen beschikbaar (' bezig met bijvullen', 'waarschuwing', 'storing', 'systeem loopt'). Activatie van het systeem op afstand is mogelijk met behulp van een vooraf geïnstalleerd systeem.

Ideale toegang tot alle kabelaansluitingen – deze kunnen eenvoudig aan de andere kant worden geplaatst.

Elektrische kabelunit voor alle modellen met 3 x 400 V netaansluiting, contactor en bescherming van de pompmotor.

Afsluiter aan de aanzuigzijde van de pomp voor eenvoudig onderhoud.

Inbouwruimte voor EMCF navulmodule. (reeds geïnstalleerd op deze afbeelding), exacte meting met nauwkeurigheid tot op de liter, kan worden gecombineerd met waterontharding.

Temperatuurmeter van het water dat het systeem binnenkomt, wordt standaard meegeleverd. Dit heeft een aantal toepassingen en beschermt tegen situaties die de unit kunnen beschadigen.

Montageruimte voor EMAE ontgassingsmodule (reeds geïnstalleerd op deze foto).

Drukafvoerlepel, reguleert constant de druk.

Precisiemeting van systeemdruk.

Expansiepijp naar systeem, met ruime afmetingen, standaard meegeleverd met de nodige afsluitmogelijkheden. De aansluitingen zijn aan de linkerkant aangebracht en kunnen indien nodig naar rechts worden omgezet (zoals getoond op de afbeelding).

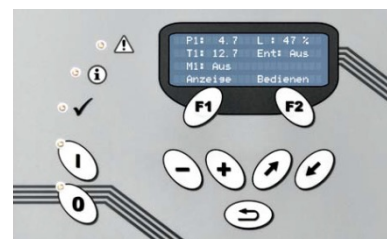
Afsluiter en regelklep voor hydraulische kalibratie aan de drukzijde van de pomp.

Keerklap met zachte afdichting en hoekzitting, inspectiegedeelte toegankelijk zonder dat de hele klep gedemonteerd hoeft te worden.

Gaten voor transporthulpmiddelen bijv. voor draagstangen.

Werking

- Duidelijke statusinformatie naast 4-regelig, goed leesbaar verlicht display
- De begininstellingen van het scherm kunnen afzonderlijk worden ingesteld
- Er kunnen 6 weergavecategorieën uit een aantal mogelijkheden worden gekozen



TECHNISCHE GEGEVENS

MULTICONTROL

MODULAR

SPIROEXPAND® MultiControl Modular ECM System duo

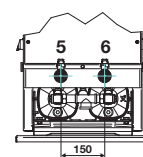
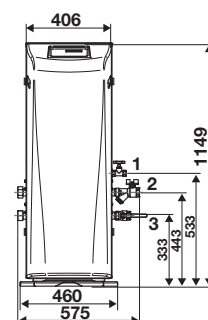
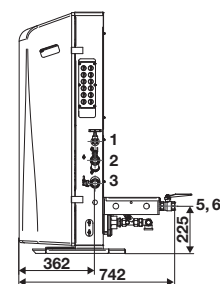
	EMCM-D1-4.0	EMCM-D1-5.6	EMCM-D1-6.6	EMCM-D1-8.1	EMCM-D2-6.6	EMCM-D2-7.8	EMCM-D3-10.4	EMCM-D4-6.2	EMCM-D5-6.2	EMCM-D6-6.6	EMCM-D6-10.1	EMCM-D7-6.6	EMCM-D8-16.0	EMCM-D9-6.6	EMCM-D9-11.0
Bovenste werkdruk [bar]	1.0-4.0	2.0-5.6	4.0-6.6	6.0-8.1	2.4-6.6	6.0-7.8	6.0-10.4	2.4-6.2	2.4-6.2	2.4-6.6	6.0-10.1	2.4-6.6	8.0-16.0	2.4-6.6	6.0-11.0
Nominale druk [bar]	10				16								25	16	
Max. temperatuur op aansluitpunt [°C]	70														
Voeding	230 V/50 Hz				400 V/50 Hz										
Max. vermogen [kW]	1.1	1.1	1.5	1.5	2.4	3.2			4.6			8.2			
Beschermd met zekering [A]	13				10		13			16			25		



DUO –
Systeem met dubbele pomp
2x50 %

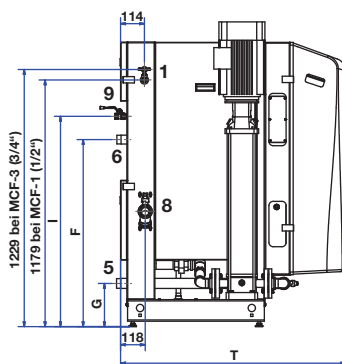
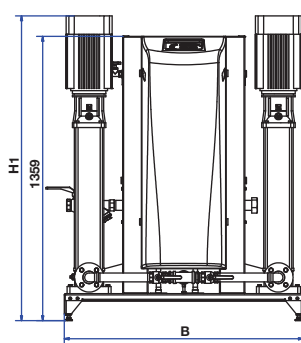
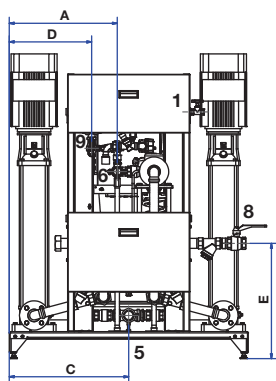
SPIROPRESS® EMCM-D1

		EMCM-D1-4.0	EMCM-D1-5.6	EMCM-D1-6.6	EMCM-D1-8.1
Gewicht [kg]		96	96	100	100
Aansluitingen					
Suppletiewater	1	Rp ½"			
Expansie-overdrukleiding	2	Rp 1"			
Expansie-drukleiding	3	Rp 1"			
Aanzuigleiding	5	Rp 1"			
Overdrukleiding	6	Rp 1"			



SPIROEXPAND® EMCM-D2 to -D9

		EMCM-D2-6.6	EMCM-D2-7.8	EMCM-D3-10.4	EMCM-D4-6.2	EMCM-D5-6.2	EMCM-D6-6.6	EMCM-D6-10.1	EMCM-D7-6.6	EMCM-D8-16.0	EMCM-D9-6.6	EMCM-D9-11.0
Afmetingen [mm]	A	415	415	415	415	685	415	415	685	515	685	685
	B	965	965	965	965	1142	965	965	1,142	1,142	1,142	1,142
	C	480	480	480	480	570	480	480	570	570	570	205
	D	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180
	E	630	630	630	550	550	550	550	550	550	550	550
	F	1,045	1,045	1,045	1,020	890	1,020	1,020	890	895	890	890
	G	180	180	180	180	180	180	180	180	205	205	205
	H	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
	H1	805	805	805	905	905	1,110	1,110	1,110	1,460	1,460	1,460
	I	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	J	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	K	540	540	540	540	565	540	540	565	395	395	395
	L	945	945	945	910	1,010	910	910	1,010	1,010	1,010	1,010
	T	835	835	835	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075
Gewicht [kg]		170	170	184	209	243	220	220	253	305	304	304
Aansluitingen												
Suppletiewater	1	Rp ½" / Rp ¾"										
Aanzuigleiding	5	R5/4"	R5/4"	R5/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"
Expansievat-overdrukleiding	6	R1"	R1"	R1"	R6/4"	R2"	R6/4"	R6/4"	R2"	R5/4"	R2"	R2"
Expansie-drukleiding	8	Rp6/4"	Rp6/4"	Rp6/4"	Rp6/4"	Rp2"	Rp6/4"	Rp6/4"	Rp2"	Rp6/4"	Rp2"	Rp2"



- 1: Inlaat suppletiewater
- 5: Aanzuigleiding (van expansievat)
- 6: Overdrukleiding (naar expansievat)
- 8: Expansieleiding (van/naar retourleiding van het systeem)
- 9: Ontgasleiding (van retourleiding van het systeem)

SPIROEXPAND® MultiControl Modular ECM System duo twin

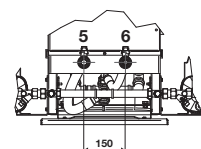
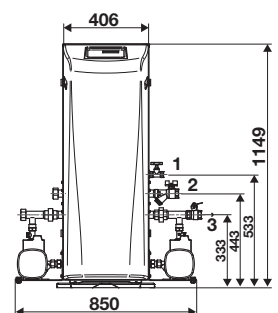
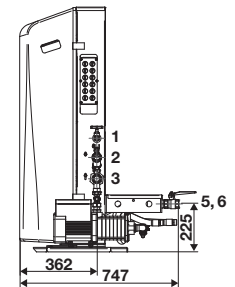
	EMCM-D1-4.0-twin	EMCM-D1-5.6-twin	EMCM-D1-6.6-twin	EMCM-D1-8.1-twin	EMCM-D2-6.6-twin	EMCM-D2-7.8-twin	EMCM-D3-10.4-twin	EMCM-D4-6.2-twin	EMCM-D5-6.2-twin	EMCM-D6-6.6-twin	EMCM-D6-10.1-twin	EMCM-D7-6.6-twin	EMCM-D8-16.0-twin	EMCM-D9-6.6-twin	EMCM-D9-11.0-twin
Bovenste werkdruk [bar]	1.0–4.0	2.0–5.6	4.0–6.6	6.0–8.1	2.4–6.6	6.0–7.8	6.0–10.4	2.4–6.2	2.4–6.2	2.4–6.6	6.0–10.1	2.4–6.6	8.0–16.0	2.4–6.6	6.0–11.0
Nominale druk [bar]	10				16								25	16	
Max. temperatuur op aansluitpunt [°C]	70														
Voeding	230 V/50 Hz				400 V/50 Hz										
Max. vermogen [kW]	1.1	1.1	1.5	1.5	2.4	3.2			4.6			8.2			
Beschermd met zekering [A]	13				10	13			16			25			


DUO TWIN –

Systeem met dubbele pomp 2 x 50 %
Systeem met dubbele klep 2 x 100 %

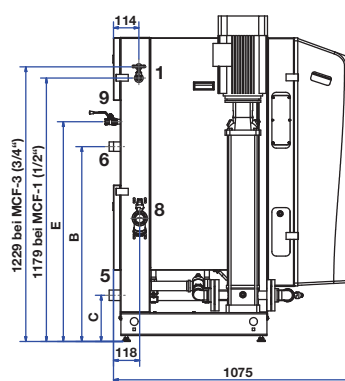
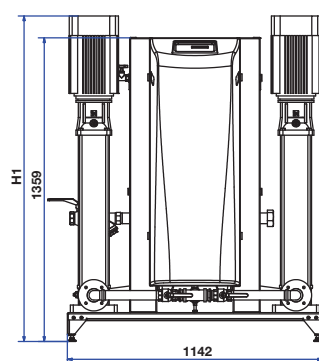
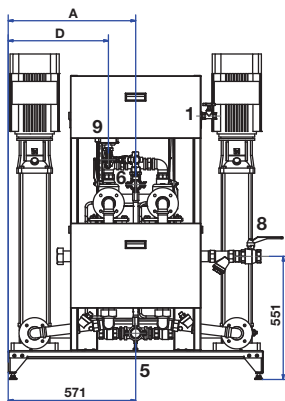
SPIROEXPAND® EMCM-D1 twin

	EMCM-D1-4.0-twin	EMCM-D1-5.6-twin	EMCM-D1-6.6-twin	EMCM-D1-8.1-twin
Gewicht [kg]	84	84	91	91
Aansluitingen				
Suppletiewater	1	Rp ½"		
Expansie-overdrukleiding	2	Rp 1"		
Expansie-drukleiding	3	Rp 1"		
Aanzuigleiding	5	Rp 1"		
Overdrukleiding	6	Rp 1"		



SPIROEXPAND® EMCM-D2 to -D9 twin

		EMCM-D2-6.6-twin	EMCM-D2-7.8-twin	EMCM-D3-10.4-twin	EMCM-D4-6.2-twin	EMCM-D5-6.2-twin	EMCM-D6-6.6-twin	EMCM-D6-10.1-twin	EMCM-D7-6.6-twin	EMCM-D8-16.0-twin	EMCM-D9-6.6-twin	EMCM-D9-11.0-twin
Afmetingen [mm]	A	520	520	520	580	570	580	580	570	570	570	570
	B	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
	C	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
	D	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180
	E	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
	F	890	890	890	935	935	935	935	935	920	935	935
	G	180	180	180	180	180	180	180	180	205	205	205
	H	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
	H1	805	805	940	905	905	1,110	1,110	1,110	1,460	1,460	1,460
	I	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	J	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	K	645	645	645	460	450	460	460	450	450	450	450
	L	785	785	785	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,030	1,045	1,045
	T	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075
Gewicht [kg]		214	214	228	248	275	258	258	285	332	335	335
Aansluitingen												
Suppletiewater	1	Rp 1/2" / Rp 3/4"										
Aanzuigleiding	5	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"
Expansievat-overdrukleiding	6	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R2"	R6/4"	R6/4"	R2"	R5/4"	R2"	R2"
Expansie-drukleiding	8	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 2"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 2"	Rp 6/4"	Rp 2"	Rp 2"



- 1: Inlaat suppletiewater
- 5: Aanzuigleiding (van expansievat)
- 6: Overdrukleiding (naar expansievat)
- 8: Expansieleiding (van/naar retourleiding van het systeem)
- 9: Ontgasleiding (van retourleiding van het systeem)

SPIROEXPAND® MultiControl Modular ECM System maxi

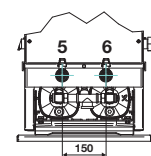
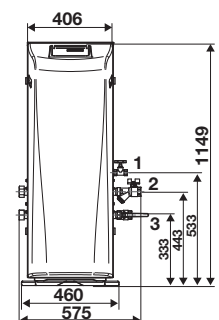
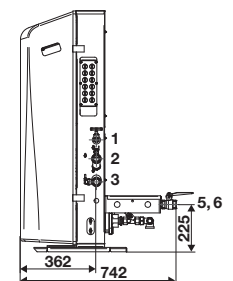
	EMCM-M1-4.0	EMCM-M1-5.6	EMCM-M1-8.1	EMCM-M2-6.0	EMCM-M2-7.8	EMCM-M3-10.0	EMCM-M4-6.2	EMCM-M5-6.2	EMCM-M6-6.6	EMCM-M6-10.0	EMCM-M7-6.6	EMCM-M8-16.0	EMCM-M9-6.6	EMCM-M9-11.0
Bovenste werkdruk [bar]	1.0–4.0	2.0–5.6	4.0–8.1	2.0–6.0	4.0–7.8	4.0–10.0	2.4–6.2	2.4–6.2	2.4–6.6	4.0–10.0	2.4–6.6	8.0–16.0	2.4–6.6	6.0–11.0
Nominale druk [bar]	10			16								25	16	
Max. temperatuur op aansluitpunt [°C]	70													
Voeding	230 V/50 Hz			400 V/50 Hz										
Max. vermogen [kW]	1.1		1.5	2.4		3.2			4.6			8.2		
Beschermde metzekering [A]	13		10	13		13			16			25		



MAXI –
Systeem met dubbele pomp
2x100 %

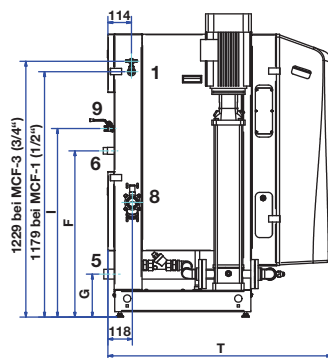
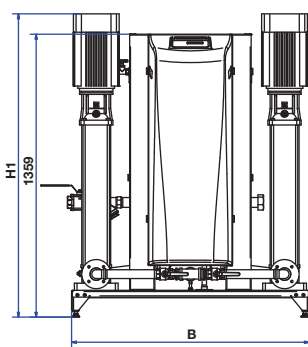
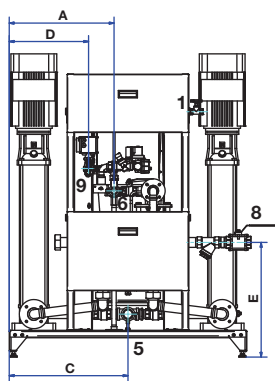
SPIROEXPAND® EMCM-M1

		EMCM-M1-4.0	EMCM-M1-5.6	EMCM-M1-8.1
Gewicht [kg]		95	95	99
Aansluitingen				
Suppletiewater	1	Rp ½"		
Expansievat-overdrukleiding	2	Rp 1"		
Expansie-drukleiding	3	Rp 1"		
Aanzuigleiding	5	Rp 1"		
Overdrukleiding	6	Rp 1"		



SPIROEXPAND® EMCM-M2 to -M9

		EMCM-M2-6.0	EMCM-M2-7.8	EMCM-M3-10.0	EMCM-M4-6.2	EMCM-M5-6.2	EMCM-M6-6.6	EMCM-M6-10.0	EMCM-M7-6.6	EMCM-M8-16.0	EMCM-M9-6.6	EMCM-M9-11.0
Afmetingen [mm]	A	415	415	415	415	415	415	415	415	505	415	415
	B	965	965	965	965	965	965	965	965	1,142	965	965
	C	480	480	480	480	480	480	480	480	570	480	480
	D	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180
	E	630	630	630	630	550	630	630	550	550	550	550
	F	1,075	1,075	1,075	1,085	1,020	1,085	1,085	1,020	895	1,020	1,020
	G	180	180	180	180	180	180	180	180	205	205	205
	H	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
	H1	805	805	940	905	905	1,110	1,110	1,110	1,460	1,460	1,460
	I	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	J	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	K	540	540	540	540	540	540	540	540	380	540	540
	L	975	975	975	985	910	985	985	910	1,000	910	910
	T	835	835	835	835	1,075	835	835	1,075	1,075	1,075	1,075
Gewicht [kg]		168	168	182	184	209	194	194	219	297	270	270
Aansluitingen												
Suppletiewater	1	Rp 1/2" / Rp 3/4"										
Aanzuigleiding	5	Rp 5/4"	Rp 5/4"	Rp 5/4"	Rp 5/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"
Expansievat-overdrukleiding	6	R1"	R1"	R1"	R6/4"	R6/4"	R1"	R1"	R6/4"	R1"	R6/4"	R6/4"
Expansie-drukleiding	8	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"



- 1: Inlaat suppletiewater
- 5: Aanzuigleiding (van expansievat)
- 6: Overdrukleiding (naar expansievat)
- 8: Expansieleiding (van/naar retourleiding van het systeem)
- 9: Ontgasleiding (van retourleiding van het systeem)

SPIROEXPAND® MultiControl Modular ECM System maxi twin

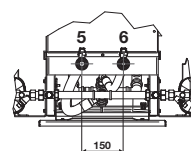
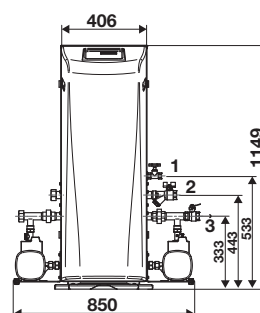
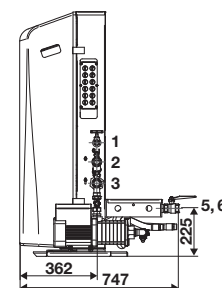
	EMCM-M1-4.0-twin	EMCM-M1-5.6-twin	EMCM-M1-8.1-twin	EMCM-M2-6.0-twin	EMCM-M2-7.8-twin	EMCM-M3-10.0-twin	EMCM-M4-6.2-twin	EMCM-M5-6.2-twin	EMCM-M6-6.6-twin	EMCM-M6-10.0-twin	EMCM-M7-6.6-twin	EMCM-M8-16.0-twin	EMCM-M9-6.6-twin	EMCM-M9-11.0-twin
Bovenste werkdruk [bar]	1.0–4.0	2.0–5.6	4.0–8.1	2.0–6.0	4.0–7.8	4.0–10.0	2.4–6.2	2.4–6.2	2.4–6.6	4.0–10.0	2.4–6.6	8.0–16.0	2.4–6.6	6.0–11.0
Nominale druk [bar]	10			16								25	16	
Max. temperatuur op aansluitpunt [°C]	70													
Voeding	230 V/50 Hz			400 V/50 Hz										
Max. vermogen [kW]	1.1			2.4		3.2			4.6			8.2		
Beschermd met zekering [A]	13			10		13			16			25		



MAXI TWIN –
Systeem met dubbele pomp
2x 100 %
Systeem met dubbele klep
2x 100 %

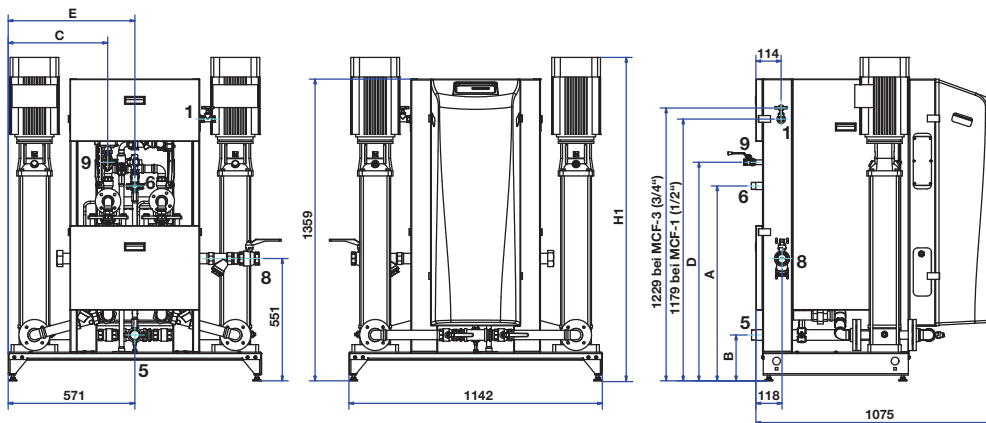
SPIROEXPAND® EMCM-M1 twin

		EMCM-M1-4.0-twin	EMCM-M1-5.6-twin	EMCM-M1-8.1-twin
Gewicht [kg]		82	82	89
Aansluitingen				
Suppletiewater	1	Rp ½"		
Expansievat-overdrukleiding	2	Rp 1"		
Expansie-drukleiding	3	Rp 1"		
Aanzuigleiding	5	Rp 1"		
Overdrukleiding	6	Rp 1"		



SPIROEXPAND® EMC-M2 to -M9 twin

		EMCM-M2-6.0-twin	EMCM-M2-7.8-twin	EMCM-M3-10.0-twin	EMCM-M4-6.2-twin	EMCM-M5-6.2-twin	EMCM-M6-6.6-twin	EMCM-M6-10.0-twin	EMCM-M7-6.6-twin	EMCM-M8-16.0-twin	EMCM-M9-6.6-twin	EMCM-M9-11.0-twin
Afmetingen [mm]	A	573	573	573	573	573	573	573	573	573	573	573
	B	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
	C	573	573	573	573	573	573	573	573	573	573	573
	D	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180
	E	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
	F	890	890	890	890	935	890	890	935	945	945	945
	G	180	180	180	180	180	180	180	180	205	205	205
	H	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
	H1	805	805	940	905	905	1,110	1,110	1,110	1,460	1,460	1,460
	I	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	J	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	K	645	645	645	645	485	645	645	450	450	450	450
	L	785	785	785	785	1,050	785	785	1,050	1,060	1,050	1,050
	T	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075
Gewicht [kg]		207	207	221	228	248	187	187	258	318	308	308
Aansluitingen												
Suppletiewater	1	Rp 1/2" / Rp 3/4"										
Aanzuigleiding	5	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"
Expansievat-overdrukleiding	6	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R6/4"	R5/4"	R6/4"	R6/4"
Expansie-drukleiding	8	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"	Rp 6/4"

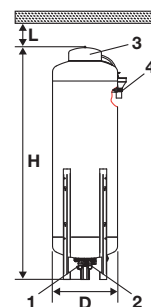


- 1: Inlaat suppletiewater
- 5: Aanzuigleiding (van expansievat)
- 6: Overdrukleiding (naar expansievat)
- 8: Expansieleiding (van/naar retourleiding van het systeem)
- 9: Ontgasleiding (van retourleiding van het systeem)

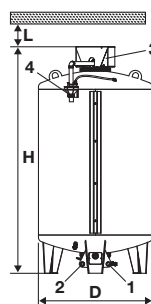
EXPANSIEVATEN EG EN HULPTANKS EGZ

**SPIROEXPAND® EG-M/EGZ-M hoofdvaten en hulptanks voor
SPIROEXPAND® MultiControl Modular en Topcontrol Modular**

		EG 200 M EGZ 200 M	EG 300 M EGZ 300 M	EG 500 M EGZ 500 M	EG 800 M EGZ 800 M	EG 1,000 M EGZ 1,000 M	EG 1,500 M EGZ 1,500 M
Artikelnummer		EP0200R EP0200RS	EP0300R EP0300RS	EP0500R EP0500RS	EP0800R EP0800RS	EP1000R EP1000RS	EP1500R EP1500RS
Nominale inhoud [l]		200	300	500	800	1,000	1,500
Max. werkdruk voor het vat [bar]		0.5					
Max. temperatuur op het aansluitpunt [°C]		70					
Kantelhoogte [mm]		1,600	1,700	2,300	2,300	2,300	2,300
Diameter D [mm]		500	600	600	800	900	1,050
Totale hoogte H [mm]		1,510	1,570	2,150	2,110	2,100	2,220
Vrije hoogte L (boven vat) [mm]		500					
Gewicht [kg]		66	80	95	210	250	350
Aansluitingen							
Overdrukleiding van de besturingseenheid	1	Rp 1"			Rp 5/4"		
Aanzuigleiding naar de besturingseenheid	2	Rp 1"			Rp 5/4"		
Aansluiting op vat voor gassen	3	Rp ½"		Rp 3/8"		Rp ½"	
Afvoerleiding vat veiligheidsventiel	4	Geberit DN 50					

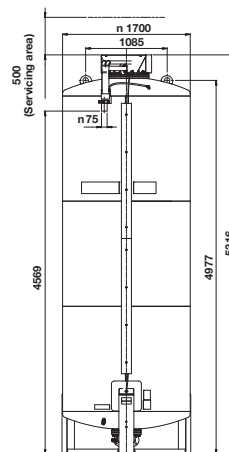


EG(Z) 200–500 M



EG(Z) 800–5,000 M

		EG 2,000 M EGZ 2,000 M	EG 2,500 M EGZ 2,500 M	EG 3,000 M EGZ 3,000 M	EG 4,000 M EGZ 4,000 M	EG 5,000 M EGZ 5,000 M	EG 10,000 M EGZ 10,000 M
Artikelnummer		EP2000R EP2000RS	EP2500R EP2500RS	EP3000R EP3000RS	EP4000R EP4000RS	EP5000R EP5000RS	EPX100R EPX100RS
Nominale inhoud [l]		2,000	2,500	3,000	4,000	5,000	10,000
Max. werkdruk voor het vat [bar]		0.5					
Max. temperatuur op het aansluitpunt [°C]		70					
Kantelhoogte [mm]		2,600	3,400	3,500	3,800	3,900	5,600
Diameter D [mm]		1,200	1,050	1,200	1,400	1,500	1,700
Totale hoogte H [mm]		2,265	3,200	3,275	3,500	3,550	5,310
Vrije hoogte L (boven vat) [mm]		500	700		1,000		
Gewicht [kg]		500	550	575	675	775	1,500
Aansluitingen							
Overdrukleiding van de besturingseenheid	1	Rp 5/4"			Rp 6/4"		DN 50
Aanzuigleiding naar de besturingseenheid	2	Rp 5/4"			Rp 6/4"		DN 50
Aansluiting op vat voor gassen	3	Rp ½"	Rp ¾"				
Afvoerleiding vat veiligheidsventiel	4	Geberit DN 50					Geberit DN 75

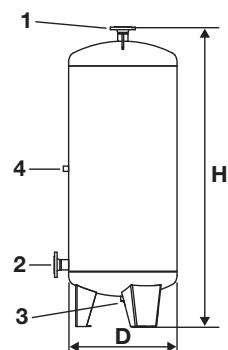


EG(Z) 10,000 M



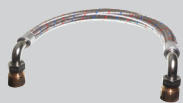
SPIROEXPAND® EV hulptanks

		EV100-10-110	EV150-10-110	EV200-10-110	EV350-10-110	EV500-10-110	EV750-10-110	EV1000-10-110	EV1500-10-110	EV2000-10-110	EV3000-10-110
Nominale inhoud [l]		100	150	200	350	500	750	1,000	1,500	2,000	3,000
Max. werkdruk voor het vat [bar]		10									
Max. temperatuur op het aansluitpunt [°C]		110									
Kantelhoogte [mm]		1,370	1,400	1,430	1,960	1,980	2,410	2,600	2,570	2,840	2,925
Diameter D [mm]		350	450	500	550	650	700	800	1,000	1,100	1,250
Totale hoogte H [mm]		1,362	1,390	1,416	1,945	1,970	2,391	2,574	2,536	2,810	2,885
Gewicht [kg]		50	85	95	150	210	290	365	525	695	1,100
Aansluitingen											
Aansluiting expansievat	1	Rp 1"		Rp 5/4"	Rp 6/4"	DN 50	DN 65		DN 80		DN 150
Aansluiting expansievat	2	Rp 1"		Rp 5/4"	Rp 6/4"	DN 50	DN 65		DN 80		DN 150
Drainage / slibverwijdering	3			Rp 1/2"					Rp 3/4"		
Aansluiting temperatuurmeting	4										



EV
100–3,000

ACCESSOIRES

	Type	Artikel nummer
	Suppletiewatermodule	
	MultiControl 1/2"	EMCF-1
	MultiControl 3/4"	EMCF-3
	Terugstroombeveiliging	
	1/2"	TMA05
	3/4"	TMA06
	MultiControl Kompakt omloopset De MultiControl Kompakt omloopset is bestemd voor gebruik met MultiControl-units zonder automatische lagedruk ontgassingsfunctie. Opname in het systeem kan alleen door aansluiting op de terugstroom van het systeem. Daarnaast wordt geadviseerd de omloopset ook tijdens onderhoud te gebruiken voor aanpassing van de druk zonder dat aansluiting op het systeem nodig is. Technische gegevens: aansluitafmeting: R 1", PN10.	EMCB-ZB
	MultiControl Kompakt aansluitset De aansluitset van de MultiControl Kompakt, die bestaat uit de drukafvoerpijp en de gasaansluiting, wordt gebruikt om extra vaten van EMCB-Z te verbinden met de hoofdunit van EMCK. De set kan ook worden gebruikt om een reeks extra vaten van EMCB-Z te verbinden met het voorliggende vat. Aansluitafmetingen overloopleiding: R 3/4", L = 900 mm, gasaansluiting: R 1/2", L = 1,700 mm	EMCB-Z
	Vulunit voor volledige ontzilting van het suppletiewater	
	SpiroPure HomeFill Basic	G61.556
	SpiroPure HomeFill XL	G61.557
	SpiroPure HomeFill Duplex	G61.558
	SpiroPure EcoFill LED Mini	G61.683
	SpiroPure EcoFill LED Small	G61.684
	SpiroPure EcoFill LED Big	G61.685
	Busmodules Om de drukbehoudunit aan te sluiten op een externe regelenheid en de uitwisseling van gegevens mogelijk te maken.	
	MultiControl Busmodul Profibus	Profibus-Standard DP-V0
	MultiControl Busmodul Modbus	RTU RS485
	MultiControl Busmodul Profinet	Profinet IO-Device
	MultiControl sms-module Melding van storingen en waarschuwingen per sms naar maar liefst vijf telefoonnummers. Het is ook mogelijk het type bedieningsprogramma te kiezen en een overzicht van storings- en waarschuwingmeldingen te krijgen.	EMCSM
	MultiControl webmodule Internetbesturing en bewaking drukniveaus. Meldingen per e-mail van systeem- informatie, storingen en waarschuwingen.	EMCWB
	Hulptanks in verschillende afmetingen Voor regeling van de temperatuur en om het systeem te beschermen tegen onaangename temperatuurbereiken (>70 °C tot 110 °C). Vaten van 100 tot 3000 liter, afhankelijk van toepassing. Op maat ook mogelijk	Afhankelijk van de grootte
	MultiControl temperatuursensor Inclusief aanspanriempje (diameter 15-40 mm).	E51950
	MultiControl kabel temperatuursensor kabel 10m, inclusief dompelhuls G 1/2", PN10.	E51951



MAXIMISING PERFORMANCE FOR YOU

Spirotech is toonaangevend in het verbeteren van de kwaliteit van water in verwarmings- en koelsystemen. Ons familiebedrijf heeft meer dan 60 jaar ervaring in het voorkomen en verwijderen van lucht en vuil uit energiesystemen. Met onze producten kunt u rekenen op een lager energieverbruik, hoger comfort, minder slijtage en maximale bedrijfstijd van uw installaties. Onze betrouwbare en klantgerichte oplossingen zorgen voor topprestaties en maximaal rendement. Samen met onze partners, leveranciers en investeerders creëren we toegevoegde waarde met kwaliteitsoplossingen voor zowel woningen en kantoorgebouwen als industriële processen. Spirotech heeft een uitgebreid netwerk van zorgvuldig geselecteerde importeurs in meer dan 70 landen.

GA VOOR MEER INFORMATIE OVER ONZE SPIROEXPAND-PRODUCTEN NAAR ONZE WEBSITE.

Verwarmings- en koelsystemen zijn complex, vooral wanneer ze in combinatie met andere systemen en installaties worden gebruikt. Dit bemoeilijkt het opsporen en analyseren van fouten, vooral bij uitval. Spirotech biedt u deskundig advies en oplossingen. We achterhalen de oorzaak en verhelpen problemen. Neem gerust contact met ons op.

MAXIMISING PERFORMANCE FOR YOU



Ga naar **spirotech.nl** voor andere oplossingen en meer informatie.