

TRIGON® L PLUS 60-200 kW

- 4.2 Productbeschrijving
- 4.3 Bestelnummers
- 4.4 Toebehoren
- 4.10 Rookgasafvoersystemen
- 4.13 Technische gegevens
- 4.14 Hydraulische evenwichtsfles, platenwarmtewisselaar
- 4.15 Maattekeningen
- 4.20 Standaardschema's / Systeemvoorstel



TRIGON® XL 150 - 570 kW

- 4.24 Productbeschrijving
- 4.25 Bestelnummers
- 4.26 Systeemvoorstellen
- 4.38 Optiesets
- 4.40 Toebehoren regeling
- 4.42 Toebehoren
- 4.44 Technische gegevens
- 4.47 Maattekening



TRIGON® XXL 158 - 2000 kW

- 4.48 Productbeschrijving
- 4.49 Bestelnummers
- 4.50 Optiesets
- 4.56 Toebehoren
- 4.61 Technische gegevens
- 4.67 Maattekeningen



Productbeschrijving staande gascondensatieketels TRIGON® L PLUS 60 - 200 kW

Productbeschrijving

De TRIGON L PLUS is een modulerende staande gascondensatieketel met één of twee premix-branders en warmtewisselaars. Hij wordt gekenmerkt door de volgende eigenschappen:

- De ketel is redundant uitgevoerd
- Een breed modulatiebereik tot 1:10, wat een lange branderlevensduur garandeert en verliezen als gevolg van standby, opstartemissies en materiaalslijtage minimaliseert
- Maximaal twee warmtewisselaars, redundante werking vanaf 120 kW
- Rookgastemperatuur onder 80 ° C
- Ook voor toepassingen onafhankelijk van omgevingslucht
- Neurale regeling van de warmtewisselaars
- Touchscreen bedieningspaneel voor eenvoudige bediening
- Microprocessor met multifunctioneel display
- Automatische repeterende ontstekings- en ionisatie-elektrode
- Monitoring van de waterdruk
- Pomp met hoog rendement
- Roestvrijstalen warmtewisselaar met gladde buiswarmtewisselaar
- Weinig onderhoud
- Cascaderegeling voor maximaal 8 ketels
- Externe sturing (toebehoren), eBus of 0-10 V
- Moderne metalen bekleding, gemoffeld
- Display bovenaan voor comfortabele bediening
- Geïntegreerde terugslagkleppen voor uitlaatgas en verwarming
- Slimme en compacte module met geïntegreerde verdeler of geïntegreerde plaatwarmtewisselaar
- Zeer lage NOx-uitstoot. GCV EN15502 <24 mg / kWhh
- In hoogte verstelbare en vergrendelbare transportrollen voor eenvoudige positionering
- Gecertificeerd voor maximaal 20% waterstofbijmenging

Functionele beschrijving

De branderautomaat past het verwarmingsvermogen aan de huidige verwarmingsbelasting aan door de standaardwaarden van de ventilatorsnelheid te wijzigen. De aanvoertemperatuur van de ketel wordt continu gemeten door een voeler. Als de werkelijke temperatuur afwijkt van de doeltemperatuur, reageert de branderautomaat onmiddellijk en past het ventilatortoeental en dus het ketelvermogen aan via de gasklep. Een afwijking kan worden veroorzaakt door:

- een gewijzigde standaardwaarde van de keteltemperatuur, via de verwarmingsregelaar
- een verandering in de buitentemperatuur
- een vraag voor sanitair warm water
- een gewijzigde stooklijn

De integratie van de afzonderlijke componenten in een systeem en binnen het regelbereik van het systeem zorgt ervoor dat het ketelvermogen altijd overeenkomt



met de werkelijke warmtevraag.

De regeling bepaalt constant de beste werkingpunten van de geïnstalleerde warmtewisselaars.

Op elk toestel kunnen maximaal 3 mengcircuits worden aangesloten. Voor elk mengcircuit is een tijdsblok mogelijk.

Leveringsomvang

De ketel, geassembleerd, getest en bedrijfsklaar wordt geleverd in een kartonnen doos.

De leveringsomvang van de TRIGON L PLUS omvat het volgende:

- Modulerende condenserende ketel voor gasvormige brandstoffen, 16,5 tot 200 kW
- Ketel- / cascaderegelaar

Toebehoren:

- Aansluiting hulpstukken voor de ketel
- Hydraulische evenwichtsflessen voor 2 en 3 ketels op rij en 4 of 6 ketels rug aan rug
- Hydraulische evenwichtsflessen tot 1600 kW
- Platenwarmtewisselaars tot 465 kW
- Isolaties
- Montageframe voor vrijstaande toestellen
- Rookgas systemen
- Regeling voor 3 extra verwarmingszones
- Open busconverter
- Ombouwkit voor gebruik met maximaal 20% waterstof

De volgende toebehoren zijn verkrijgbaar:

- Rookgasbuizen
 - LuchtfILTER
 - Hydraulisch systeem voor cascade (zie volgende pagina's)
 - Montageframe (zie volgende pagina's)
 - 3-weg ventielset
 - Buitenvoeler, boilervoeler
 - Aanvoervoeler
 - Regeling voor 3 extra verwarmingskringen
 - Modbus / LON / BACKNET / KNX-bus-converter
 - Aansluitset verwarming / gas
 - Gasfilter
 - Minimale gasdrukschakelaar
 - LPG-ombouwset
 - Set platenwarmtewisselaars
 - Set hydraulische evenwichtsfles
- De vermelde toebehoren zijn speciaal gebouwd of geselecteerd voor de TRIGON L PLUS-ketel, wat betekent dat ze zeer eenvoudig te installeren zijn (plug and play). U kunt uw eigen systeem samenstellen door de combinatie van toebehoren te kiezen die bij u past. Neem voor details en prijzen contact op met ELCO.

In het geval van een cascadeconfiguratie moeten de toebehoren die een elektrische aansluiting vereisen, worden aangesloten op de hoofdketel (met uitzondering van de boilervoeler en clip-in, die ook kan worden aangesloten op andere ketels).

Staan­de gascondensatieketels TRIGON® L PLUS										
Type	Ver­mogen 40 / 30 °C		Energie-efficien­tie ¹	Rookgas	H	B	D	Gewicht	Bestelnr.	Prijs €
TRIGON® L PLUS	min.	max.		ø mm	mm	mm	mm	kg		
60	16,0	63,0	A / A ⁺	100	1100	530	595	73	390 0204	4.959,14
70	16,0	72,0	A / A ⁺	100	1100	530	595	73	390 0205	5.216,76
100	20,0	99,0		100	1100	530	675	80	390 0206	5.609,63
120	16,0	122,0		100	1100	690	595	127	390 0207	7.573,95
140	16,0	142,0		100	1100	690	595	127	390 0208	8.185,80
170	16,0	171,0		130	1100	690	675	132	390 0209	9.776,59
200	20,0	197,0		130	1100	690	675	140	390 0210	11.521,95

¹ Klasse van ener­getische doeltreffendheid :  Ver­warming : Product/Systeem conform aan de Verordening EU 811/2013

Overzicht productlabel: Ver­warming A+++ tot D
Overzicht systeemlabel: A+++ tot G

Ombouwset propaan		
TRIGON® L PLUS	Bestelnr.	Prijs €
60	390 5285	214,37
70	390 5285	214,37
100	390 5286	241,75
120	390 5287	370,38
140	390 5287	370,38
170	390 5288	407,30
200	390 5289	426,34

Ombouwset 20% H ₂		
TRIGON® L PLUS	Bestelnr.	Prijs €
60-70	390 5340	40,00
100	390 5341	40,00
120-140	390 5342	50,00
170	390 5343	50,00
200	390 5344	50,00

De ombouw van ketels TRIGON® L PLUS op Pro­paan (G31) of op 20% H₂, mag enkel uitge­voerd worden door Elco service.

Serviceprestaties voor de vakman

- Inbedrijfstelling prijs: € 479,00
- Montagehulp (per uur): prijs: € 130,00

Regelings toebehoren		Bestelnr.	Prijs €
	Clip-In 3 zones manager voor maximaal 3 verwarmingskringen zonder voelers er kan max 1 clip-in inbouw in de ketel ingebouwd worden	390 5124	260,10
	Relaisset HGV voor de aansluiting van een externe hoofdgasklep en een toevoerluchtventilator, 1 x per ketel nodig	390 5103	113,95
	Buitenvoeler	390 5127	34,68
	Aanvoervoeler Als vertrek en retour voeler	390 5128	54,51
	Boilervoeler / flesvoeler	390 5045	35,92
	Kamerthermostaat REMOCON RS 100 Voor weergave en instelling van de kamertemperatuur en voor selectie van de bedieningsmodus (Tijdprogramma, manueel, uit), met geïntegreerde kamersensor. Voor wandmontage in de woonkamer. Voeding en aansluiting op verwarmingsketel met 2-draadsverbinding via BridgeNet BUS	331 9201	135,00
	REMOCON-busconverter e-bus 2 - MODBUS RTU	390 5122	408,72
	e-bus 2 - MODBUS RTU - LON	390 5120	1.459,01
	e-bus 2 - MODBUS RTU - BACnet / MODBUS TCP	390 5121	1.459,01
	e-bus 2 - MODBUS RTU - KNX TP-1	390 5123	1.459,01
Toebehoren voor enkele ketel		Bestelnr.	Prijs €
	Koppelingen indien geen aansluitset mee bestellen Vertrek- en retour DN 50 (R 2") - DN 40 (R 1 1/2") Gasaansluiting DN 32 (R 1 1/4") - DN 25 (R 1")	390 5117	117,66
	Aansluitset Verwarming Afsluitkraan vertrek- en retour , Gasluitkraan met TAE, veiligheidsventiel 3 bar en 6 bar	390 5108	845,93
	Aansluitset Tapwater Afsluitkraan vertrek- en retour , omschakelventiel Gaskraan met TAE, veiligheidsventiel 3 bar en 6 bar	390 5109	1.364,87
	Reductiestuk 2" naar 1 1/2" Overgang van 2" vlakke afdichting naar 1 1/2" buitendraad	390 5346	111,00
	Verstelbare voeten TRIGON L PLUS Verstelbare voeten die in de ketel kunnen worden geschroefd in plaats van de transportrollen	390 5347	30,00

Toebehoren voor enkele ketel				Bestelnr.	Prijs €
	Hydraulische evenwichtsfles	$\Delta_t = 10 - 20\text{K}$	TRIGON L PLUS 60 - 200	390 5173	750,55
	Aansluiting DN 50 (2") met aansluitset voor enkele ketel, Bevestigingsbeugel voor wandmontage, Aansluiting voor voeler				
	Isolatie			390 5175	70,35
	voor hydraulische evenwichtsfles				
	Platenwarmtewisselaar		Platenwarmtewisselaar voor		
	met isolatie en voetsteun		Type TRIGON L PLUS		
		$\Delta_t = 10\text{K}$	CB110-26M 60 - 100	390 5186	1.912,32
			CB110-56M 120 - 200	390 5187	2.700,03
	Expansievat			390 5193	143,67
	Aansluitset voor enkele ketel			390 5192	577,16
	met automatische ontluchter en aansluiting voor expansievat				
	Gasfilter		voor TRIGON L PLUS 60 - 140	390 5104	122,62
	DN 32		voor TRIGON L PLUS 170 - 200	390 5105	147,39
	Min. gasdrukwachter			390 5101	144,91
	Luchtfilter				
	Luchtaansuiging	$\varnothing 100\text{ mm}$	TRIGON L PLUS 60 - 140	390 5115	226,65
		$\varnothing 130\text{ mm}$	TRIGON L PLUS 170 - 200	390 5116	226,65
	Bij gebruik filter kan geen reductie gebruikt worden. Enkel te gebruiken gedurende de bouwphase.				
	Concentrisch-ketelaansluitstuk				
	Overgangsstuk van de parallel aansluitingen rookgas en lucht aan de ketel naar concentrische aansluiting TRIGON L PLUS				
		2 x $\varnothing 100 - \varnothing 100/150\text{ mm}$	60 - 100	390 5260	161,01
	Aansluitsets	Verwarming		390 5150	464,46
	Afsluitkraan vertrek- en retour , Gaskraan zonder TAE, veiligheidsventiel 3 bar en 6 bar				
	Aansluitset	Tapwater		390 5151	1.042,25
	Afsluitkraan vertrek- en retour , omschakelventiel Gaskraan zonder TAE, veiligheidsventiel 3 bar en 6 bar				
	TAE/TAS thermische beveiliging voor gaskraan			359 0306	64,38
	DN25 (Rp1")				
	Ombouwset propaan				
	voor TRIGON L PLUS 60 kW & 70 kW			390 5285	214,37
	voor TRIGON L PLUS 100 kW			390 5286	241,75
	voor TRIGON L PLUS 120 kW & 140 kW			390 5287	370,38
	voor TRIGON L PLUS 170 kW			390 5288	407,30
	voor TRIGON L PLUS 200 kW			390 5289	426,34
	De ombouw van ketels TRIGON® L PLUS op Propaan (G31) , mag enkel uitgevoerd worden door Elco service.				

Toebehorensets voor enkele ketel		TRIGON® L PLUS	60	70	100	120	140	170	200
Ketel met ingebouwde evenwichtsfles $\Delta_t = 10-20\text{ K}$	Prijs €		7.182,34	7.439,96	7.832,83	9.914,81	10.526,66	12.117,45	13.862,81
	Bestelnr.		373 4925	373 4926	373 4927	373 4928	373 4929	373 4930	373 4931
Ketel met ingebouwde platenwarmtewisselaar $\Delta_t = 10-20\text{ K}$ en ADG	Prijs €		8.458,03	8.715,65	9.108,52	11.983,17	12.595,02	14.185,81	15.931,17
	Bestelnr.		373 4932	373 4933	373 4934	373 4935	373 4936	373 4937	373 4938

Toebehorensets voor enkele ketel

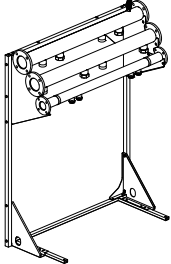


Module met hydraulische evenwichtsfles (Backpack)
met zwenkwielen en stelvoeten voor eenvoudige en directe montage op de ketel,
met behuizing, automatische ontluuchting, aansluiting voor sensor,
vul- en aftapkraan.
Diepte 314 mm, aansluitingen links of rechts mogelijk,
VL/RL DN 50 (R 2"), Gas DN 32 (R 1 1/4")



Module met platenwarmtewisselaar (Backpack)
met zwenkwielen en stelvoeten voor eenvoudige en directe montage op de ketel,
met behuizing, automatische ontluuchting, veiligheidsventiel,
vul- en aftapkraan, expansievat (4 liter).
Diepte 314 mm, aansluitingen links of rechts mogelijk,
VL/RL DN 50 (R 2"), Gas DN 32 (R 1 1/4")

Toebehorenssets voor cascades excl. ketels		Totaal vermogen kW	0 - 960	960 - 1600	
Opstelling TRIGON® L PLUS		Ketel	DN 100	DN 100	
In lijn Montageframe, verzamelbuis A/R, isolatie, gasleiding DN65, blindflensset, aansluitset (aansluitset A/R per ketel bestaande uit : afsluitkranen gas en water, isolatie, gaskraan met thermisch ventiel, veiligheidsventiel 3 bar, terugslagventiel, vul- en aftapkraan)	Vrijstaand	2 L 	Prijs € Bestelnr.	5.150,40 373 4984	- -
		3 L 	Prijs € Bestelnr.	6.878,44 373 4985	- -
		5 L 	Prijs € Bestelnr.	11.791,05 373 4986	- -
		8 L 	Prijs € Bestelnr.	- -	20.126,02 373 4987
Rug aan rug Montageframe, verzamelbuis A/R, isolatie, gasleiding DN65, blindflensset, aansluitset L (aansluitset A/R per ketel bestaande uit : afsluitkranen gas en water, isolatie, gaskraan met thermisch ventiel, veiligheidsventiel 3 bar, terugslagventiel, vul- en aftapkraan)	Vrijstaand	3 RR 	Prijs € Bestelnr.	6.443,44 373 4988	- -
		4 RR 	Prijs € Bestelnr.	7.736,48 373 4989	- -
		6 RR 	Prijs € Bestelnr.	11.030,56 373 4990	- -
		8 RR 	Prijs € Bestelnr.	- -	15.472,96 373 4991
Aansluiting buizenset					
Links van verdeler			Prijs € Bestelnr.	1.073,81 390 5178	1.073,81 390 5178
Rechts van verdeler			Prijs € Bestelnr.	1.073,81 390 5179	1.073,81 390 5179
Evenwichtsfles cascade met geïntegreerde ontluchting en vuilafscheiding			Type Prijs € Bestelnr.	DN100 1.470,16 390 5034	DN100 DUO 2.527,88 390 5176
Isolatie evenwichtsfles cascade			Prijs € Bestelnr.	189,50 390 5177	-
Platenwarmtewisselaar cascade	$\Delta_t = 10\text{ K}$		Prijs € Bestelnr.	8.303,21 390 5348	- -
		$\Delta_t = 15\text{ K}$	Prijs € Bestelnr.	8.190,50 390 5349	- -
		$\Delta_t = 20\text{ K}$	Prijs € Bestelnr.	9.362,17 390 5350	-
Aansluitset platenwarmtewisselaar cascade met expansievat en automatische ontluchter			Prijs € Bestelnr.	1.247,22 390 5265	-
Bocht 90°			Prijs € Bestelnr.	375,28 390 5036	- -
Isolatie bocht 90°			Prijs € Bestelnr.	99,08 390 5174	- -
Gasleiding DN65 voor DUO			Prijs € Bestelnr.	- -	444,63 390 5131
Lasflens kit				DN100/DN65	DN150/DN65
Aanvoer en retour / gas			Prijs € Bestelnr.	229,13 390 5038	291,05 390 5126
Gasfilter met aansluitset			Prijs € Bestelnr.	DN65 527,61 390 5138	DN65 527,61 390 5138
Min. gasdrukwachter cascade			Prijs € Bestelnr.	174,64 390 5102	174,64 390 5102

Toehoren voor cascade				Bestelnr.	Prijs €
	Aansluitset	in lijn	1 x per ketel 1 x per ketel vooraan	390 5112	1.267,04
	Afsluitkraan vertrek- en retour, Gaskraan met TAE, veiligheidsventiel, isolatie ter plaatse aan te brengen				
	Aansluitset	rug aan rug	1 x per ketel achteraan	390 5113	1.293,04
	Afsluitkraan vertrek- en retour, Gaskraan met TAE, veiligheidsventiel, isolatie ter plaatse aan te brengen				
	Verdeler-set DN 100		0 - 1600 kW	390 5168	2.105,53
	voor 2 ketels in lijn of 4 ketels rug aan rug voor 3 ketels in lijn of 6 ketels rug aan rug				390 5169 2.430,03
	Isolatie verdeler-set DN 100			390 5136	136,50
	voor 1 ketel in lijn of 2 ketels rug aan rug				
	Blindflens kit		DN 65 aanvoer/retour	390 5026	102,81
	1 x per cascade		DN 65 gas	390 5029	60,69
			DN 100 aanvoer/retour	390 5027	177,10
	Ontluchter cascade			390 5137	33,43
	Platenwarmtewisselaar	voor cascaden	tot 465 kW	390 5348	8.303,21
	met isolatie en voetsteun aansluiting DN 80	Dt = 10 K	B320LTH+Lx108	390 5349	8.190,50
		Dt = 15 K	B320LTH+Lx100	390 5350	9.362,17
	Aansluitset PWW	verbreding van DN 80 naar	DN 100	390 5265	1.247,22
	met ontlufter, Expansievat (8 Liter)				
	Aansluitset verdeler cascade	links van verdeler	DN 100	390 5178	1.073,81
	rechts van verdeler		DN 100	390 5179	1.073,81
	Compact flenzen set (2 flenzen)		DN 80	390 5337	195,00
Flens met o-ring dichting voor platenwarmtewisselaar					
Boilers en buffervaten zie hoofdstuk 9 Rookgas systemen, hydraulisch en regeltechniek zie hoofdstuk 10					

Toehoren voor cascade				Bestelnr.	Prijs €
	Hydraulische evenwichtsfles Verstelbare voeten, automatische ontluchter, leeglaatkraan, aansluiting voor voeler, montage links of rechts van de ketel	DN 100	390 5034	1.470,16	
	Isolatie hydraulische evenwichtsfles cascade	DN100	390 5177	189,50	
	Hydraulische evenwichtsfles DUO-fles DUO-fles tussen de ketels Verstelbare voeten, automatische ontluchter, leeglaatkraan, aansluiting voor voeler, montage links of rechts van de ketel	DUO-fles DN 100 Secundaire zijde DN 150	390 5176	2.527,88	
	Gas collector verbinding rond DUO-fles Bij DUO-fles steeds bijbestellen	DN 65 DUO	390 5131	444,63	
	Bochten set (2 bochten) voor 90° draaien van de fles	DN 100 mm	390 5036	375,28	
	Isolatie bochten set 1x per bocht bestellen	DN 100 mm	390 5174	99,08	
	Aansluitset bij DUO-evenwichtsfles links + rechts bestellen	links DN 100 rechts DN 100	390 5178 390 5179	1.073,81 1.073,81	
	Lasflens set Secundaire zijde biedt de mogelijkheid de secundaire zijde direct met de gelaste buizen te verbinden	VL / RL DN 65 DN 100 DN 150	Gas DN 65 DN 65 DN 65	390 5125 390 5038 390 5126	174,64 229,13 291,05
	Min. gasdrukwachter cascade		390 5102	174,64	
	Gasfilter cascade	DN 65	390 5138	527,61	
Rookgasaansluitingen voor cascade				Bestelnr.	Prijs €
	Reductie 1 x per ketel bestellen	TRIGON L PLUS ø 130 mm - ø 100 mm 170 - 200	390 5264	79,26	
	Cascade set 1 ketel in lijn	Aansluiting DN 100 DN 100	Verdeelstuk DN 150 DN 200	390 5198 390 5200	284,87 325,74
	Cascade set 2 ketels rug aan rug	Aansluiting DN 100 DN 100	Verdeelstuk DN 150 DN 200	390 5202 390 5203	447,12 487,99
	Sifon set met eindkap, 1 x per cascade bestellen	DN 150 DN 200	390 5199 390 5201	137,49 143,67	

Toebehoren	Stijgleiding rookgassen cascade		Bestelnr.	Prijs €
	Buis	D 100 mm, L = 500mm	372 2510	31,03
		D 100 mm, L = 1.000mm	372 2511	31,58
		D 150 mm, L = 500mm	359 0362	77,52
		D 150 mm, L = 1.000mm	359 0363	109,05
		D 150 mm, L = 2.000mm	372 2715	128,81
		D 200 mm, L = 500mm	359 0381	122,19
		D 200 mm, L = 1.000mm	359 0382	185,27
		D 200 mm, L = 2.000mm	372 2716	253,90
	Bocht 87,5°	D 100 mm	372 2516	33,67
		D 150 mm	359 0364	70,96
		D 200 mm	359 0383	124,83
	Bocht 45°	D 100 mm	372 2515	28,29
		D 150 mm	359 0365	67,02
		D 200 mm	359 0384	115,63
	Bocht 30°	D 100 mm	372 2514	32,20
		D 150 mm	359 0366	107,18
	Bocht 15°	D 150 mm	390 5220	120,14
		D 200 mm	390 5237	178,35
	Ondersteunde bocht 87,5°	D 100 mm	372 2517	43,34
		D 150 mm	359 0373	95,93
		D 200 mm	359 0390	144,54
	Steun voor ondersteunde bocht		372 2497	25,15
	T-stuk met deksel, Doorgang onder 87,5°	D 150 mm	359 0370	182,65
		D 200 mm	359 0386	249,65
	Adapterstuk	D 150-200 mm	359 0368	113,00
	Buis concentrisch	D 100/150mm, L = 500mm	372 1363	65,65
		D 100/150mm, L = 1.000mm	372 1364	74,31
	Bocht 90°, concentrisch	D 100/150 mm	372 1374	80,51
	Bocht 45°, concentrisch	D 100/150 mm	372 1372	60,69
	Ondersteunde bocht 87,2° concentrisch incl. verzinkte steun	D 100/150mm	372 1824	167,20
	T-stuk concentrisch	D 100/150 mm	390 5253	183,12
	Adapter concentrisch	D 100/150 mm	372 3827	94,12
	Plat dakplaat Alu blank	D 150 mm	372 1828	39,64
		D 200 mm	359 0395	77,52
	RVS uitmondbuis L = 500 mm	D 150 mm	359 0377	90,67
		D 200 mm	359 0393	120,88
	Sifon	Ø 32 - Ø 40 mm	372 2500	18,59
	Deksel met luchttoevoer uit aluminium	D 150 mm	359 0376	252,28
		D 200 mm	359 0392	277,24
	Wanddoorvoer met beschermbuis	D 150 mm	359 0372	72,27
		D 200 mm	359 0389	105,12
		D 100/150 mm	11 002 009	65,65

Toebehoren	Stijgleiding rookgassen cascade		Bestelnr.	Prijs €
	Wandhouder	D 100 mm	372 2524	14,87
		D 150 mm	359 0371	31,53
		D 200 mm	359 0388	34,16
	Afstandhouder (2 stuks)	D 150 mm	372 1830	18,59
		D 200 mm	359 0391	80,51
	Dakdoorvoer met windbeschermer, incl. wandbevestiging zwart	D 150 mm	359 0379	591,30
		D 200 mm	359 0394	784,46
		LAS 100/150 mm	372 1387	184,55
	Rookgasadapter	D 100-150 mm	390 5211	35,92
		D 100-200 mm	390 5221	132,53
		D 130-150 mm	390 5262	53,26
		D 130-200 mm	390 5263	136,24
		D 150-200 mm	390 5222	113,00
	Ventilatierooster	D 100-200 mm	390 5215	28,50
	Schoorsteenafdekking	D 150 mm, aluminium	372 1826	105,51
		D 150 mm	390 5229	194,46
		D 200 mm	390 5243	214,27
	Verlenging schoorsteenafdekking	D 100 mm	372 1811	118,90
		D 150 mm	390 5230	76,79
		D 200 mm	390 5244	130,04
	Adapter parallel - concentrisch	D 100/100 - 100/150 mm	390 5260	161,01
	Adapter verwijdering D 100-110 mm	TRIGON L PLUS 60-140	390 5261	43,34
	Reducering van 130 naar 100 mm	TRIGON L PLUS 170-200	390 5264	79,26

Boilers en buffervaten zie hoofdstuk 9

Rookgas systemen, hydraulisch en regeltechniek zie hoofdstuk 10

Toebehoren	Beschrijving	Bestelnr.	Prijs €
	Condensaatpomp SI 1800 Max. debiet 500 l/h Opvoerhoogte 5 m, geschikt voor condensaat met een pH-waarde van >2,5 Incl. 5m PVC afvoerslang ø 10 mm Alleen in combinatie met neutralisatiebox Afmetingen L x B x H: 195 x 130 x 170 mm	372 5894	309,91
	Neutralisatiebox DN 2 geschikt voor condenserende gasketel tot maximaal 450 kW inclusief 30 kg granulaat, 1,5 m toe- en afvoerslang DN 19 en keteladapter (van ø 40 naar DN 19), afmetingen (L x B x H) 420 x 300 x 240 mm max. condensaatvolume 54 l/h	12 055 172	341,62
	Neutralisatiebox DN 3 geschikt voor condenserende gasketel tot maximaal 1500 kW inclusief 50 kg granulaat, 1,5 m toevoerslang DN 32, 1 m afvoerslang DN 32 en keteladapter (van ø 40 naar DN 32), afmetingen (L x B x H) 640 x 400 x 240 mm max. condensaatvolume 180 l/h	373 2029	603,13
	Neutralisatiebox HN 1,5 met hevelpomp HN 1,5 - max. 280 kW incl granulaat 25 kg, GIALIT-K incl. adapter D40-DN19 Opvoerhoogte ca. 6 m - 34 l/h max. condensaatvolume Afmetingen L x B x H: 410 x 300 x 290 mm	12 055 194	1.023,65
	Neutralisatiebox HN 2,5 met hevelpomp HN 2,5 - max. 540 kW incl granulaat 2x 25 kg, GIALIT-K incl. adapter D40-DN19 Inlaat mondstuk: DN25 (G1") Uitlaat mondstuk: DN10 (G3/4") Opvoerhoogte ca. 3 m - 65 l/h max. condensaatvolume Afmetingen L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	373 2030	1.246,31
	Neutralisatiegranulaat GIALIT-K 25 kg	12 055 227	48,62

Type TRIGON® L PLUS					60	70	100	120	140	170	200
Goedkeuringen		CE-identificatienummer			CE-0063CT3449						
Nominaal vermogen	G20	Vollast	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
			40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Deellast	80/60°C	kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
			40/30°C	kW	16,1	16,1	19,9	16,2	16,0	16,1	19,8
	G31	Vollast	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
			40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
		Deellast	80/60°C	kW	23,3	23,2	34,2	23,3	23,2	23,2	34,3
			40/30°C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Ketelrendement		Vollast	80/60°C	%	98,2	98,0	97,7	98,2	98,0	97,9	97,7
		Vollast	40/30°C	%	108,1	108,0	107,3	108,3	106,9	107,6	107,0
		Deellast	80/60°C	%	98,5	98,3	97,9	98,5	98,3	98,2	97,9
		Deellast	40/30°C	%	108,5	108,4	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3
Gassoort					Aardgas of propaangas						
Categorie					I2E(R)B / I3P						
CO2 aardgas		min./max.	Vol. %	8,7 / 9,3							
CO2 propaangas		min./max.	Vol. %	10,2 / 10,8							
O2 aardgas		min./max.	Vol. %	5,3 / 4,3							
NOx klasse					6						
Max. rookgastemperatuur			80/60°C	°C	62	61	71	65	68	72	73
Massastroom van rookgas				g/s	90,18	103,89	143,76	175,69	207,46	247,33	287,36
Restopvoerdruk ventilator		max.	Pa	161	155	170	125	164	136	185	
Watervolume in verwarmingscircuit		max.	l	9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8	
Toelaatbare waterdruk		max./ min.	bar	0,7 / 6,0							
Gasstroomdruk - standaard - aardgas			mbar	20							
Gasstroomdruk		min./max.	mbar	17 / 25							
Spanning/frequentie				Volt/Hz	230 / 50						
Opgenomen vermogen ketel		max.	W	145	155	250	260	375	428	430	
Opgenomen vermogen ketel		Deellast	W	53	53	103	55	55	51	51	
Opgenomen vermogen ketel		Stand-by	W	5	5	5	6,8	6,8	6,8	6,8	
Afmetingen	Breedte		mm	530	530	530	690	690	690	690	
	Diepte		mm	595	595	675	595	595	675	675	
	Hoogte (excl. aansluitingen)		mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	
Gewicht			kg	67	67	74	121	121	126	134	
Aansluitingen	Lucht-/rookgasbuis LAF (parallel)			ø mm	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	130/130	130/130
	Verwarming aanvoer/retour				DN50 (R2")						
	Gas				DN32 (R1¼")						
	Condensaatslang			ø mm	36	36	36	36	36	36	36
Energie-efficiëntieklasse¹				Product / Systeem	A / A+	-	-	-	-	-	

Eisen aan de verwarmingswaterkwaliteit volgens VDI 2035

¹Energie-efficiëntieklasse :  Verwarming : Product/Systeem conform aan de Verordening EU 811/2013

Overzicht productlabel: Verwarming
A+++ tot D
Overzicht systeemlabel: A+++ tot G

ErP-gegevens volgens 2010/30/EU en 813/2013/EU

Nominaal verwarmingsvermogen	Pn (kW)	57	65	90	111	131	156	180
Energie-efficiëntieklasse voor seizoensgebonden ruimteverwarming	ηs (%)	93	93	93	93	93	93	93
Jaarlijks energieverbruik	QHE (GJ)	177	202	280	342	404	482	558
Geluidsproductieniveau, binnen	LWA (dB)	62	65	60	67	70	67	63
Bij nominaal verwarmingsvermogen en hoge temperatuur (80/60 °C)	P4 (kW)	56,9	65,3	90,2	110,8	130,6	155,6	180,3
Bij 30 % van nominaal verwarmingsvermogen en lage temperatuur (36/30 °C)	P1 (kW)	19,0	21,8	30,2	37,0	43,7	52,0	60,4
Bij nominaal verwarmingsvermogen en hoge temperatuur (PCS)	η4 (%)	88,4	88,2	87,9	88,4	88,2	88,2	87,9
Bij 30 % van nominaal verwarmingsvermogen en lage temperatuur (PCS)	η1 (%)	98,4	98,3	98,2	98,4	98,3	98,2	98,2
Bij vollast	elmax (kW)	0,126	0,137	0,120	0,314	0,418	0,464	0,450
Bij deellast elmin	(kW)	0,081	0,045	0,095	0,066	0,071	0,109	0,099
In stand-bymodus	Psb (kW)	0,005	0,005	0,005	0,007	0,007	0,007	0,007
Stand-by warmteverlies	Pstby (kw)	0,086	0,086	0,075	0,079	0,079	0,100	0,141

TRIGON® L PLUS			$\Delta_t = 10\text{K}$	$\Delta_t = 15\text{K}$	$\Delta_t = 20\text{K}$
Warmtewisselaar	60-140kW	Bestelnr.	390 5186	390 5188	390 5190
2 warmtewisselaars	120-200kW	Bestelnr.	390 5187	390 5189	390 5191*

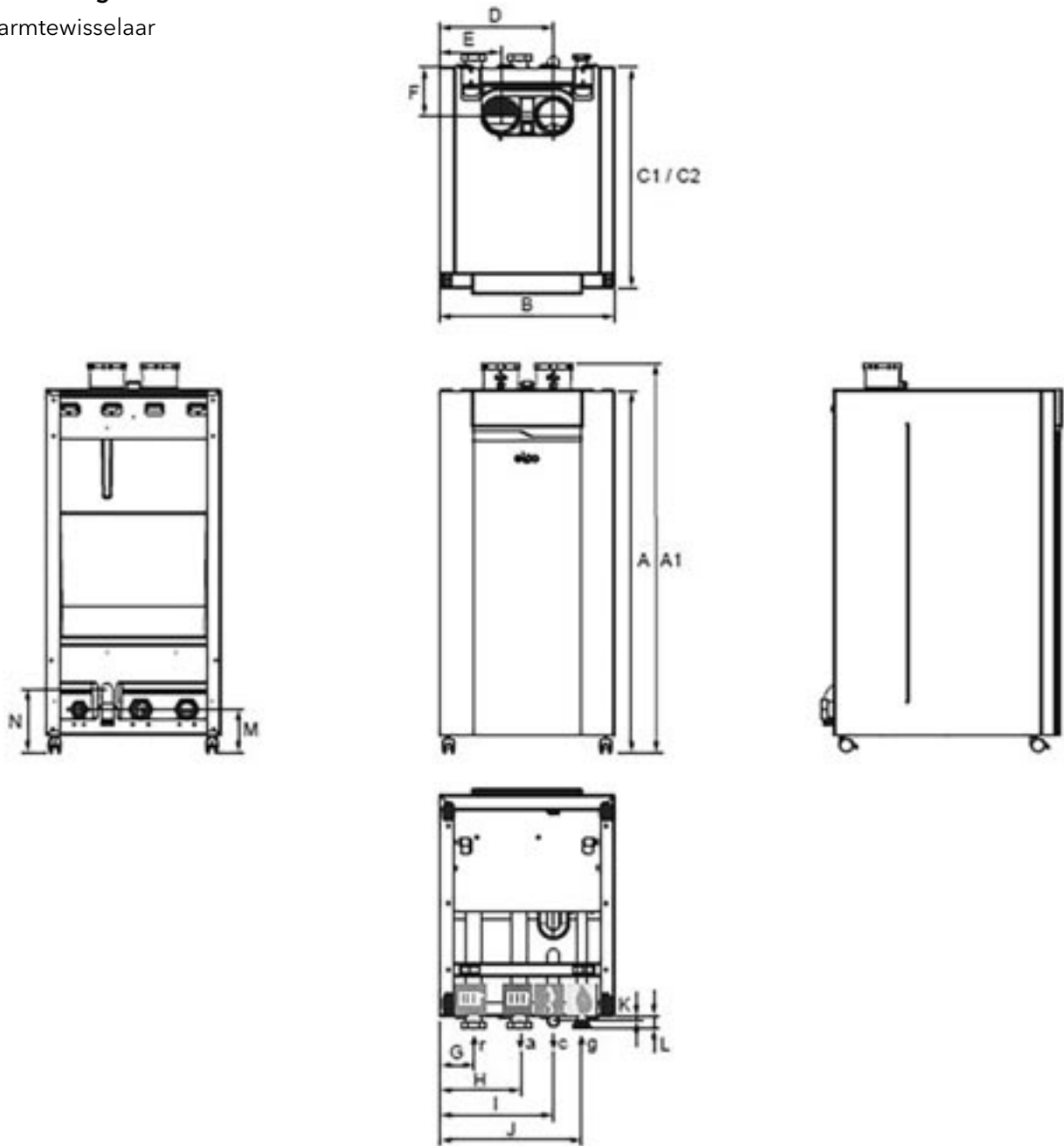
* Platenwarmtewisselaar met voetrail en isolatie

Hydraulische evenwichtsfles		TRIGON® L PLUS	60	70	80	120	140	170	200
Max. debiet primair	$\Delta_t = 20\text{K}$	m^3/h	2,41	2,81	3,90	4,75	5,62	6,70	7,79
		Typ	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600
Max. debiet secundair	$\Delta_t = 10\text{K}$	m^3/h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
		Δ_p	<1	<1	<1	<1	1	1	1
Drukverlies evenwichtsfles	$\Delta_t = 15\text{K}$	Typ	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600
		m^3/h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
	$\Delta_t = 20\text{K}$	Δ_p	<1	<1	<1	1	1	1	1
		Typ	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600	44983600
	$\Delta_t = 20\text{K}$	m^3/h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
		Δ_p	<1	1	1	1	1	1	2

Platenwarmtewisselaar	TRIGON® L PLUS		60	70	100	120	140	170	200
Debiet primair	$\Delta_t = 20\text{K}$	m³/h	2,45	2,81	3,88	4,76	5,62	6,68	7,75
Expansievat		Liter	4	4	4	4	4	4	4
Max. debiet secundair	$\Delta_t = 10\text{K}$	Typ	CB112-38M			CB112-68M			
		m³/h	2,45	2,81	3,88	4,76	5,62	6,68	7,75
Drukverlies platenwarmtewisselaar	Δ_p	kPa	4,3	5,8	10,7	5,0	7,2	9,9	13,2
		Typ	CB112-26L			CB112-52L			
	$\Delta_t = 15\text{K}$	m³/h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
		kPa	7,7	10,5	19,3	7,2	10,4	14,4	19,1
	$\Delta_t = 20\text{K}$	Typ	CB6110-26M			CB110-56M			
		m³/h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
	Δ_p	kPa	8,2	11,2	20,7	7,3	10,3	14,5	19,3

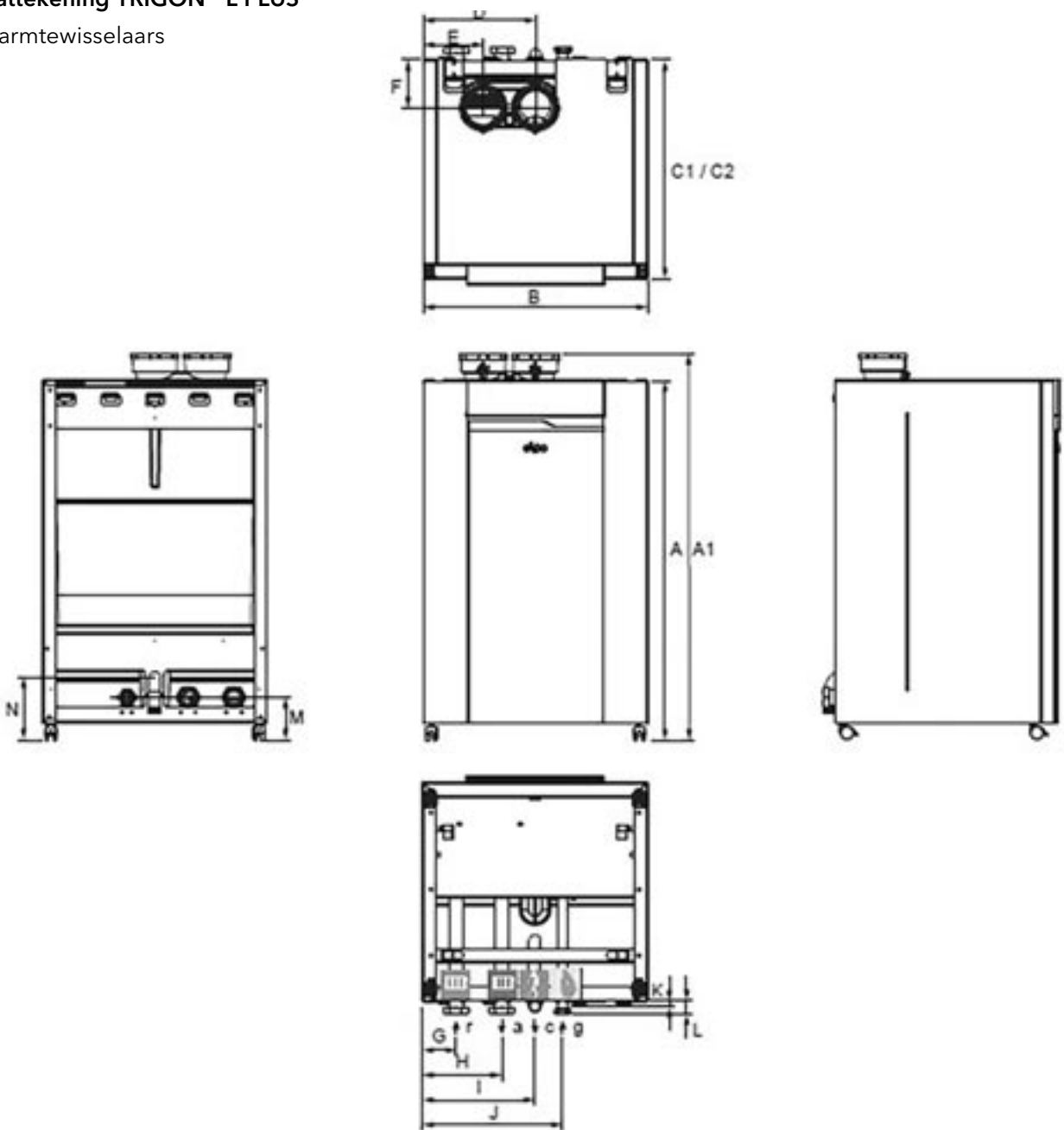
Maattekening TRIGON® L PLUS

1 warmtewisselaar



Afmetingen		TRIGON® L PLUS	60/70	100	Aansluiting		TRIGON® L PLUS	60/70	100
A	Hoogte	mm	1100			Rookgasaansluiting*	mm	100/150	
A1	Hoogte + rookgasaansluiting	mm	1185			Parallele aansluiting	mm	2 x 100	
B	Breedte	mm	530		g	Gasaansluiting	DN	DN32(R1¼")	
C1/C2	Diepte	mm	595	675		Gasaansluiting**	DN	DN25(R1")	
D	Rookgasaansluiting parallel	mm	185		c	Condensaataansluiting	mm	35	
E	Luchtinlaat parallel	mm	345		a	Ketelaanvoer	DN	DN50(R2")	
F	Rookgasaansluiting	mm	150			Ketelaanvoer**	DN	DN40(R1½")	
G	Aansluiting retour	mm	103		r	Ketelretour	DN	DN50(R2")	
H	Aansluiting aanvoer	mm	243			Ketelretour**	DN	DN40(R1½")	
I	Condensaataansluiting	mm	345		* concentrisch				
J	Gasaansluiting	mm	430		** met reductieset voor water- / gasaansluiting (optioneel)				
K	Condensaataansluiting	mm	15						
L	Aanvoer-Retour-Gas	mm	35						
M	Aanvoer-Retour-Gas	mm	130						
N	Condensaataansluiting	mm	190						

Maattekening TRIGON® L PLUS
2 warmtewisselaars



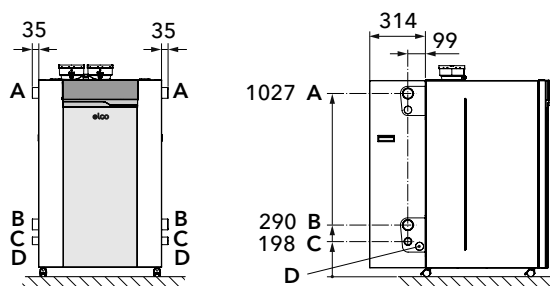
Afmetingen	TRIGON® L PLUS	120/140	170/200
A	Hoogte	mm	1100
A1	Hoogte + rookgasaansluiting	mm	1185
B	Breedte	mm	690
C1/C2	Diepte	mm	595 675
D	Rookgasaansluiting parallel	mm	185
E	Luchtinlaat parallel	mm	345
F	Rookgasaansluiting	mm	150
G	Aansluiting retour	mm	103
H	Aansluiting aanvoer	mm	243
I	Condensaataansluiting	mm	345
J	Gasaansluiting	mm	430
K	Condensaataansluiting	mm	15
L	Aanvoer-Retour-Gas	mm	35
M	Aanvoer-Retour-Gas	mm	130
N	Condensaataansluiting	mm	190

Aansluiting	TRIGON® L PLUS	120/140	170/200
Rookgasaansluiting*	mm	100/150	-
Parallele aansluiting	mm	2 x 100	2 x 130
g	Gasaansluiting	DN	DN32(R1¼")
	Gasaansluiting**	DN	DN25(R1")
c	Condensaataansluiting	mm	35
a	Ketelaanvoer	DN	DN50(R2")
	Ketelaanvoer**	DN	DN40(R1½")
r	Ketelretour	DN	DN50(R2")
	Ketelretour**	DN	DN40(R1½")

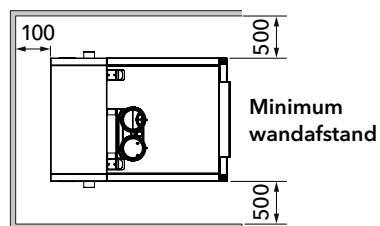
* concentrisch

** met reductieset voor water- / gasaansluiting (optioneel)

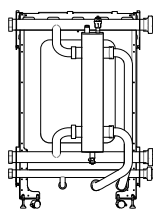
Maattekening TRIGON® L PLUS met evenwichtsfles / platenwarmtewisselaar



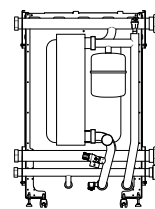
- A Vertrek
DN 50 (R 2")
- B Retour
DN 50 (R 2")
- C Gas
DN 32 (R 1 1/4")
- D Condensaat
ø 35 mm



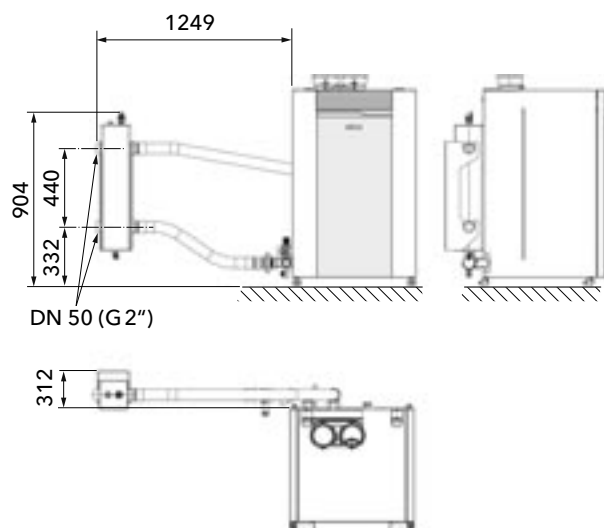
Hydraulische evenwichtsfles



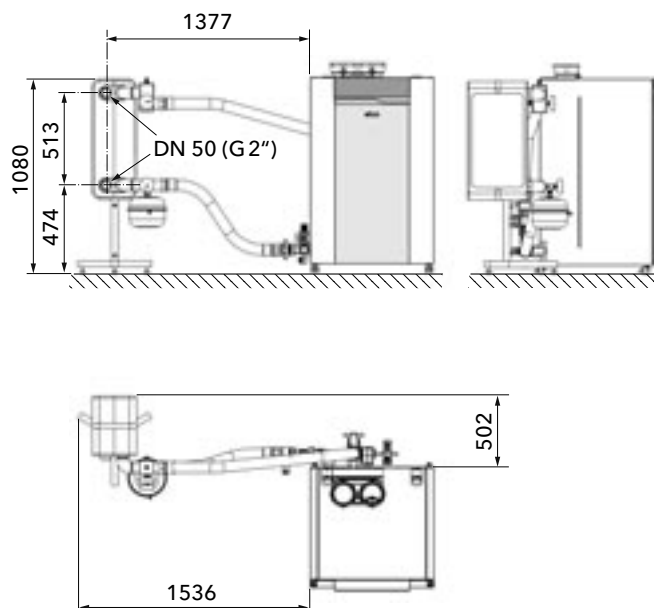
Platenwarmtewisselaar



Hydraulische evenwichtsfles en aansluitset



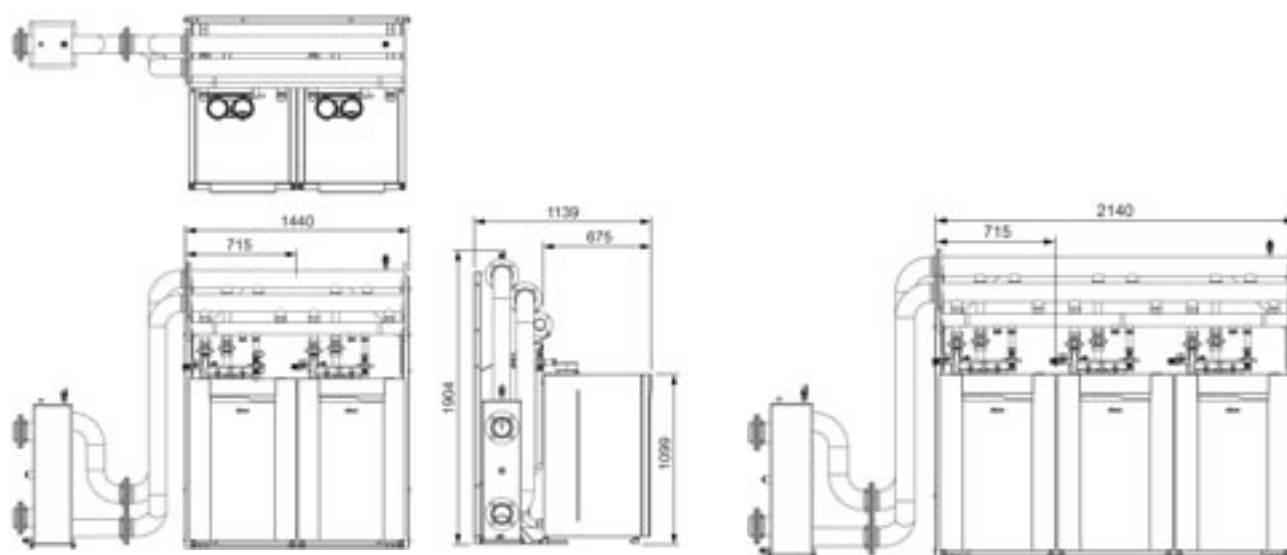
Platenwarmtewisselaar en aansluitset



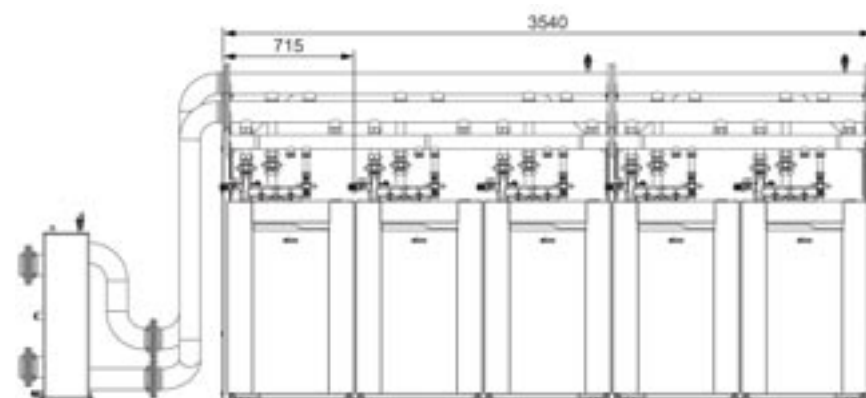
Maattekening TRIGON® L PLUS cascade vrijstaand

TRIGON® L PLUS 2 ketels vrijstaand lijnopstelling

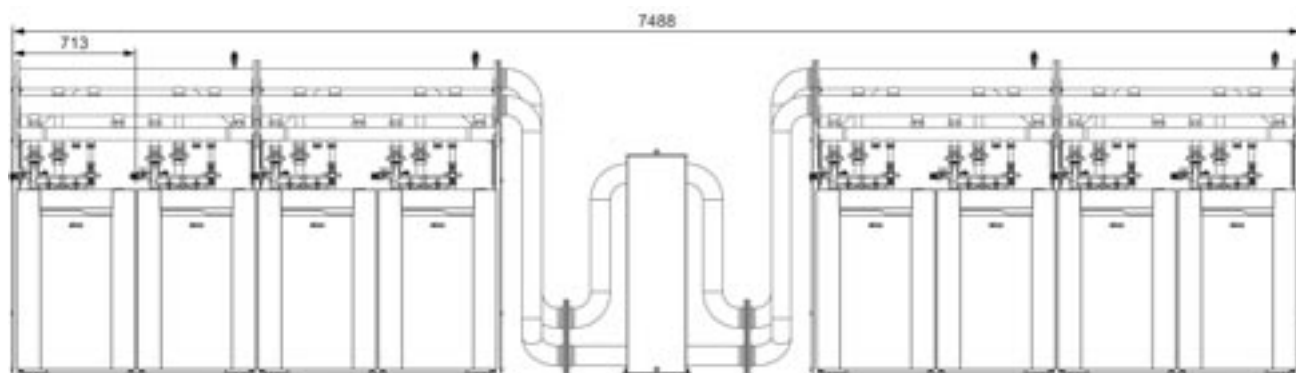
TRIGON® L PLUS 3 ketels vrijstaand
lijnopstelling



TRIGON® L PLUS 5 ketels vrijstaand lijnopstelling

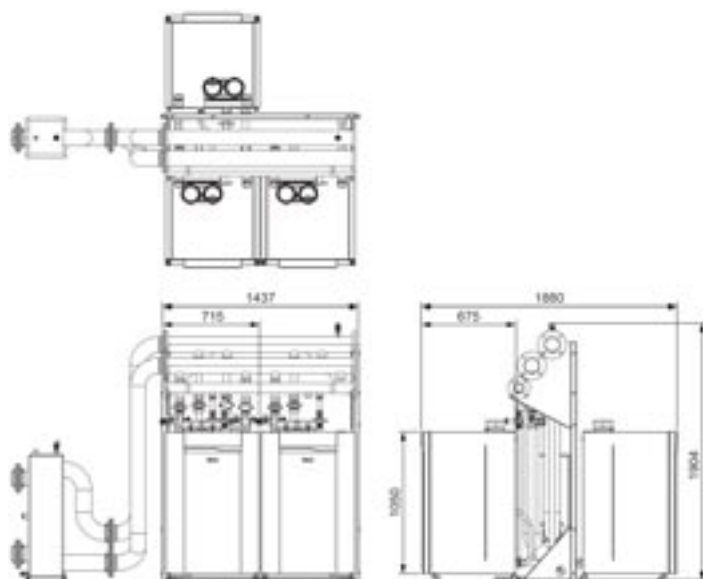


TRIGON® L PLUS 8 ketels vrijstaand lijnopstelling

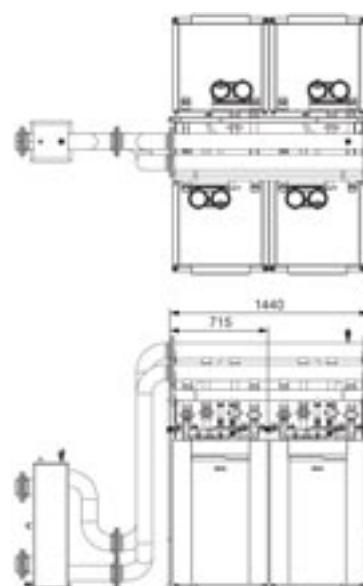


Maattekening TRIGON® L PLUS cascade rug aan rug

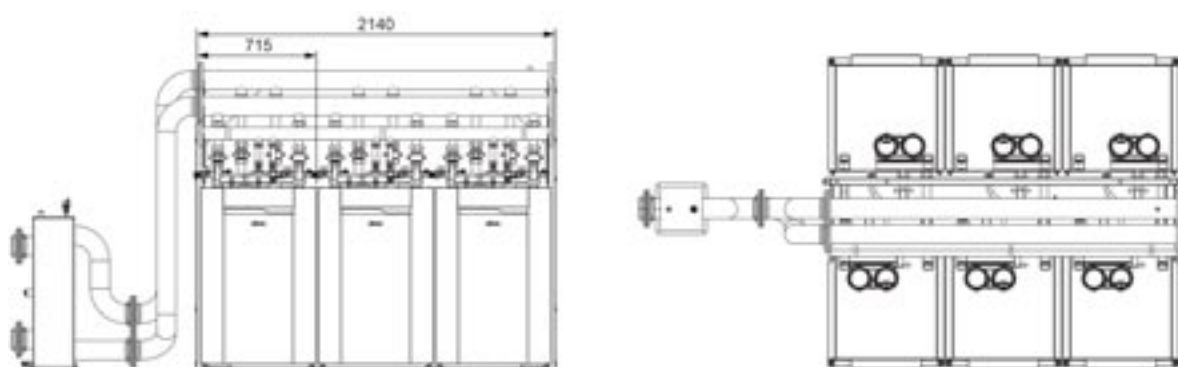
TRIGON® L PLUS 3 ketels vrijstaand rug aan rug



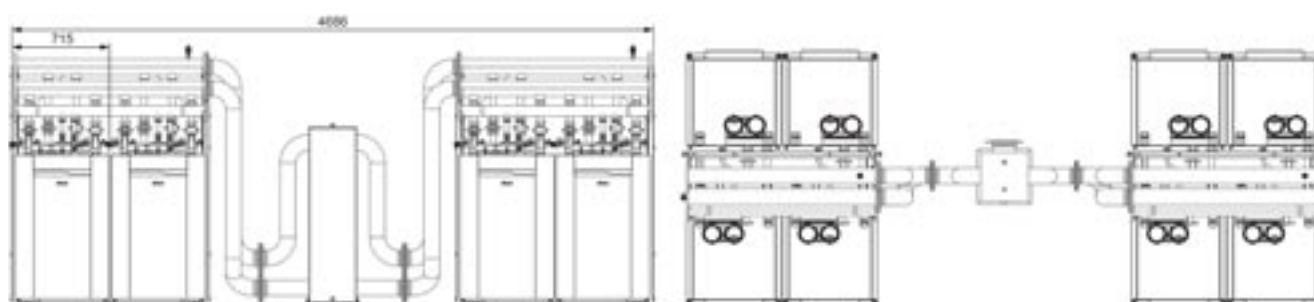
TRIGON® L PLUS 4 ketels vrijstaand rug aan rug



TRIGON® L PLUS 6 ketels vrijstaand rug aan rug



TRIGON® L PLUS 8 ketels vrijstaand rug aan rug



Standaard / Systeemvoorstel

- 1 Glijdende verwarmingskring
 2 1 gemengde verwarmingskring
 4 2 gemengde verwarmingskringen
 5 Boilerlading met circulatiepomp

- A Evenwichtsflus
 B Systeemscheiding
 C Ketelkringpomp
 E Cascade met 2 warmteopwekkers

Functies

Ketelkringpomp

0-10 V DC regeling

1 Mengkring

2 Mengkringen

Boilerlading met voedingspomp

● = inclusief

Regelingsbehoefte

Clip-In 3 zones manager

Buitenvoeler

Aanvoervoeler

Verdelervoeler

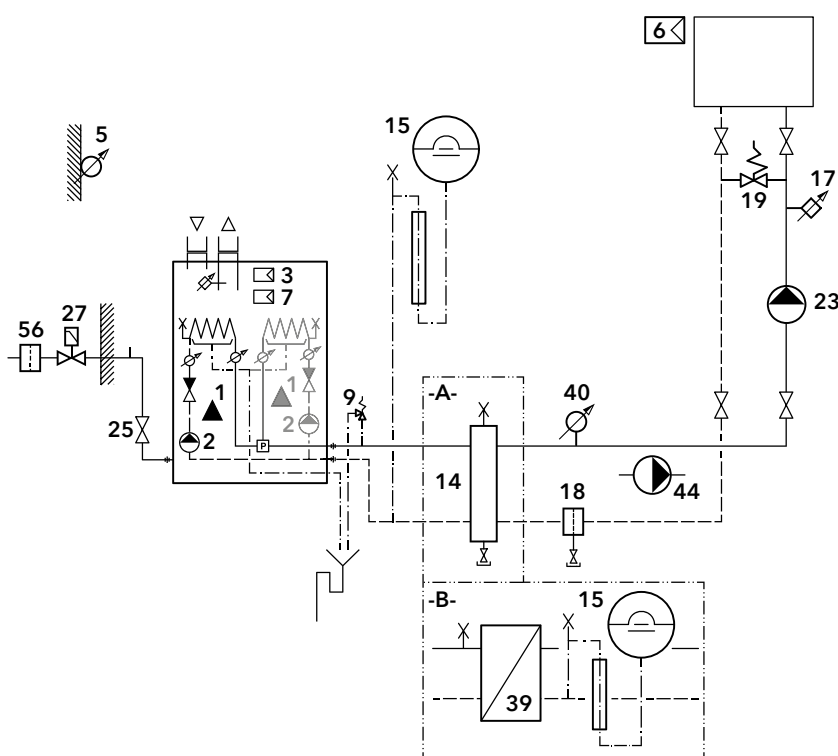
SWW circulatievoeler

Boilervoeler boven

	1-(A)B-C	1-(A)B-C-E	2-(A)B-C	2-(A)B-C-E	2-5-(A)B-C	4-(A)B-C	4-5-(A)B-C	4-5-(A)B-C-E	2-4-5-(A)B-C-E	(A)B-C (0-10V)	(A)B-C-E (0-10V)	4(A)B-C-E	1-4-(A)B-C	1-4-5(A)B-C	1-4-(A)B-C-E	1-4-5-(A)B-C-E	2-4-(A)B-C	2-4-5-(A)B-C	2-4-(A)B-C-E	2-5-(A)B-C-E
Ketelkringpomp	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0-10 V DC regeling	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1 Mengkring		●	●	●				●									●	●	●	●
2 Mengkringen						●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	
Boilerlading met voedingspomp					●		●	●	●					●		●		●		●
● = inclusief																				
Regelingsbehoefte																				
Clip-In 3 zones manager			1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1
Buitenvoeler	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aanvoervoeler			1	1	1	2	2	2	3			2	2	2	2	2	3	3	3	1
Verdelervoeler	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SWW circulatievoeler					2		1	1	1					1		1		1		1
Boilervoeler boven					1		1	1						1		1		1		1

Systeemvoorstel TRIGON® L PLUS 1-A-C / 1-B-C

Standaard documentatie Bestelnr. 372 5339 **moet besteld worden** (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 5 Buitenvoeler
- 7 Interne uitbreidingsregelaar (> 70 kW)
- 9 Veiligheidsventiel/-groep
- 14 Evenwichtsfles (voor set A)
- 15 Expansievat (2 x voor set B)
- 18 Vuilafscheider
- 23 Verwarmingscircuitpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 27 Extern hoofdgasventiel (>70 kW)
- 39 Platenwarmtewisselaar (voor set B)
- 40 Aanvoervoeler

Ingebouwd / bijgeleverd:

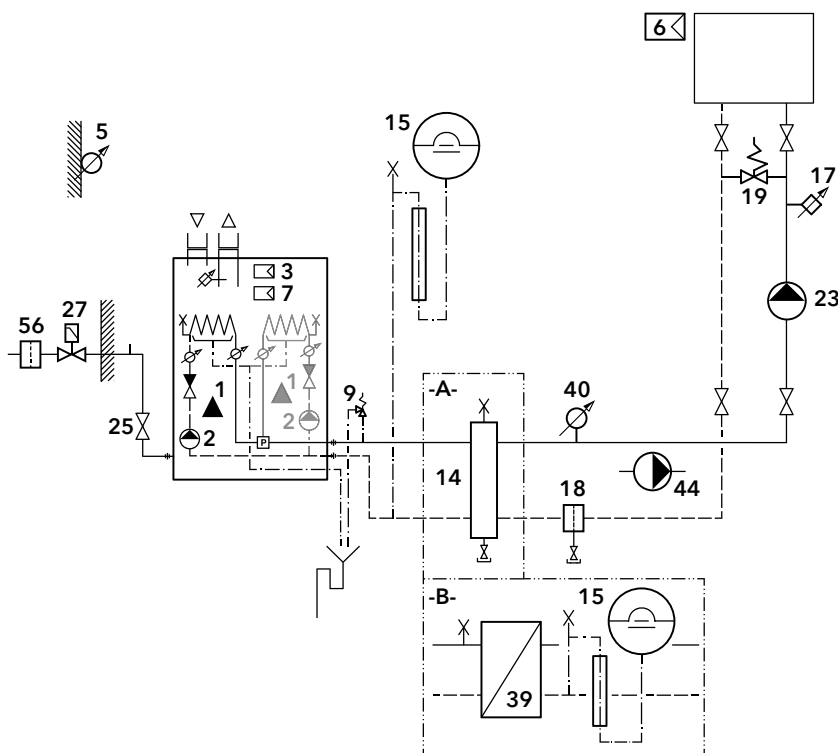
- 2 Primaire pomp
- 3 Regelaar

Optionele onderdelen:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbeveiliging vloerverwarming
- 19 By-pass
- 44 Toevoerpomp
- 56 Gasfilter

Systeemvoorstel TRIGON® L PLUS 1-(A)B-C met 0 - 10 V DC regeling

Standaard documentatie Bestelnr. 372 5340 **moet besteld worden** (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 7 Interne uitbreidingsregelaar (> 70 kW) (2 x)
- 9 Veiligheidsventiel/-groep
- 14 Evenwichtsfles (voor set A)
- 15 Expansievat (2 x voor set B)
- 18 Vuilafscheider
- 23 Verwarmingscircuitpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 27 Extern hoofdgasventiel (>70 kW)
- 39 Platenwarmtewisselaar (voor set B)
- 40 Aanvoervoeler

Ingebouwd / bijgeleverd:

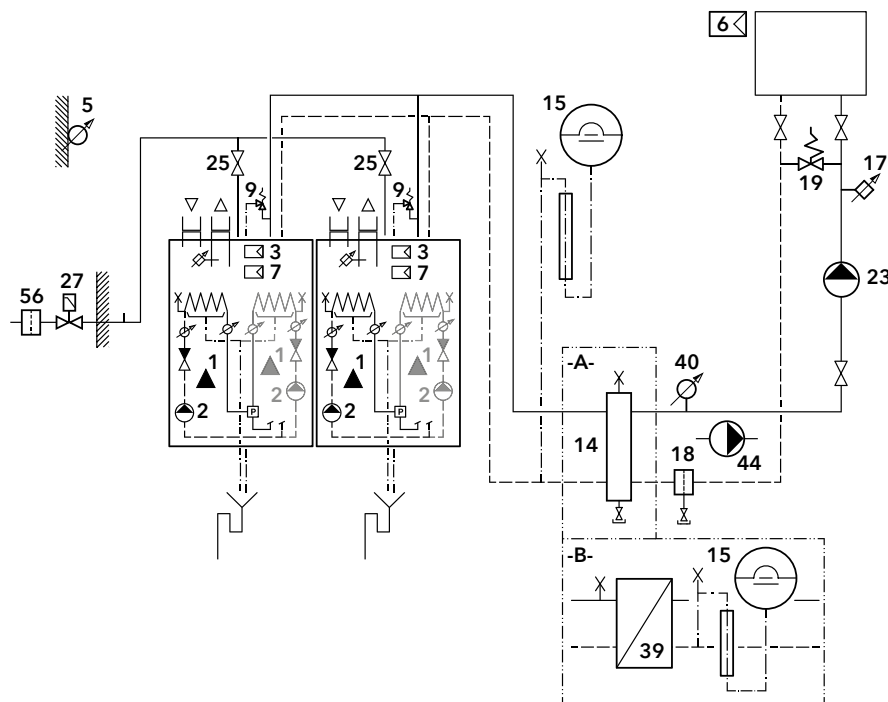
- 2 Primaire pomp
- 3 Regelaar

Optionele onderdelen:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbeveiliging vloerverwarming
- 19 By-pass
- 44 Toevoerpomp
- 56 Gasfilter

Systeemvoorstel TRIGON® L PLUS 1-(A)B-C-E

Standaard documentatie Bestelnr. 372 5341 **moet besteld worden** (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 5 Buitenvoeler
- 7 Interne uitbreidingsregelaar (> 70 kW) (2 x)
- 9 Veiligheidsventiel/-groep
- 14 Evenwichtsfles (voor set A)
- 15 Expansievat (2 x voor set B)
- 18 Vuilafscheider
- 23 Verwarmingscircuitpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 27 Extern hoofdgasventiel (>70 kW)
- 39 Platenwarmtewisselaar (voor set B)
- 40 Aanvoervoeler

Ingebouwd / bijgeleverd:

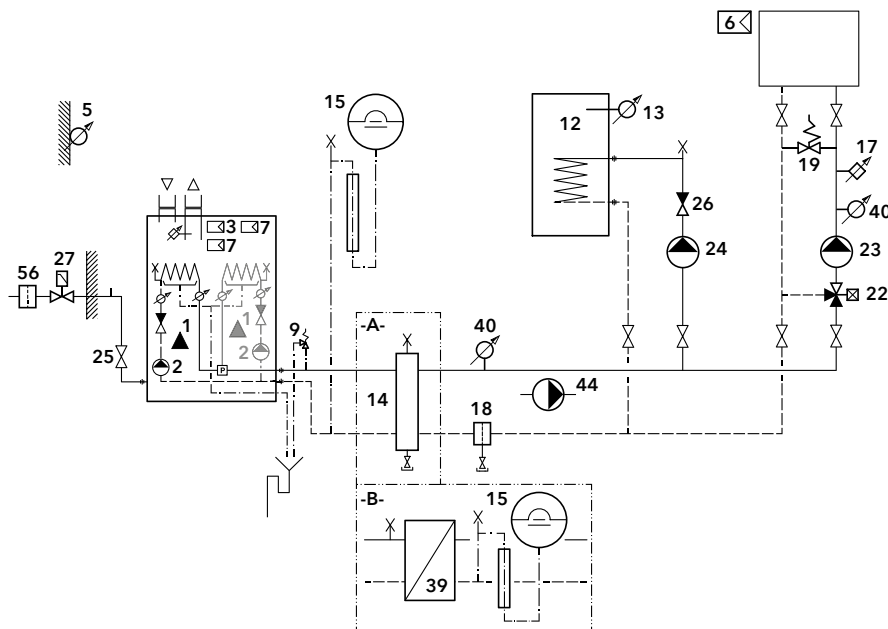
- 2 Primaire pomp
- 3 Regelaar

Optionele onderdelen:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbeveiliging vloerverwarming
- 19 By-pass
- 44 Toevoerpomp
- 56 Gasfilter

Systeemvoorstel TRIGON® L PLUS 2-5-(A)B-C

Standaard documentatie Bestelnr. 372 5344 **moet besteld worden** (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 5 Buitenvoeler
- 7 Interne uitbreidingsregelaar (> 70 kW) (2 x)
- 9 Veiligheidsventiel/-groep
- 12 Boiler
- 13 Boilervoeler
- 14 Evenwichtsfles (voor set A)
- 15 Expansievat (2 x voor set B)
- 18 Vuilafscheider
- 23 Verwarmingscircuitpomp
- 24 Boilerlaadpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 26 Terugslagklep
- 27 Extern hoofdgasventiel (>70 kW)
- 39 Platenwarmtewisselaar (voor set B)
- 40 Aanvoervoeler

Ingebouwd / bijgeleverd:

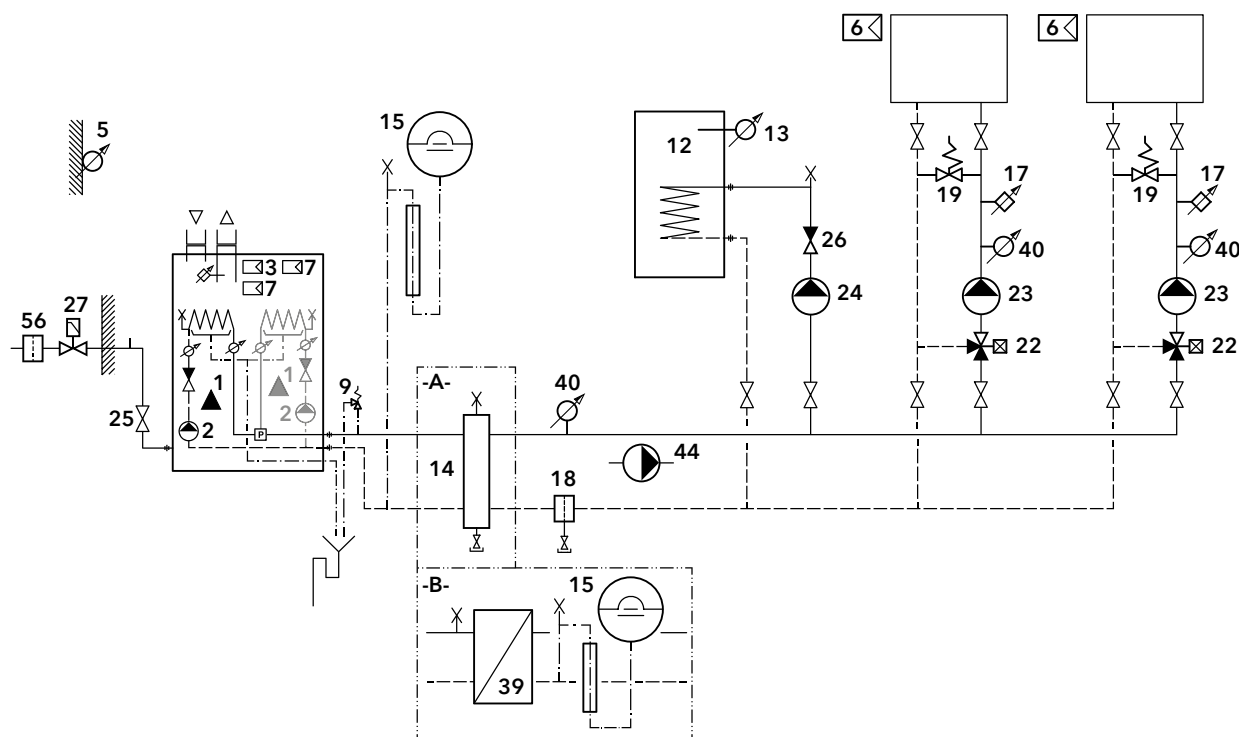
- 2 Primaire pomp
- 3 Regelaar

Optionele onderdelen:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbeveiliging vloerverwarming
- 19 By-pass
- 44 Toevoerpomp
- 56 Gasfilter

Systeemvoorstel TRIGON® L PLUS 4-5-(A)B-C

Standaard documentatie Bestelnr. 372 5346 **moet besteld worden** (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 5 Buitenvoeler
- 7 Interne uitbreidingsregelaar
- 9 Veiligheidsventiel/-groep
- 12 Boiler
- 13 Boilervoeler
- 14 Evenwichtsfles (voor set A)
- 15 Expansievat (2 x voor set B)
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingscircuitpomp
- 24 Boilerlaadpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 26 Terugslagklep
- 27 Extern hoofdgasventiel (>70 kW)
- 39 Platenwarmtewisselaar (voor set B)
- 40 Aanvoervoeler

Ingebouwd / bijgeleverd:

- 2 Primaire pomp
- 3 Regelaar

Optionele onderdelen:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbediening vloerverwarming
- 18 Vuilafscheider
- 19 By-pass
- 44 Toevoerpomp
- 56 Gasfilter

Leveringsomvang, productbeschrijving, werkingsprincipe

Leveringsomvang en beschrijvingstekst

De TRIGON® XL is in de fabriek voorge-monteerd en is uitgerust met wielen. De ketel wordt geleverd op een pallet.

Iedere TRIGON® XL is standaard uitgerust met volgende functies:

- Keteluitvoeringen 230 V of 400 V
- STB (maximaalthermostaat)
- eSTB (rookgasvoeler)
- Vergrendelende ingang
- Minimumgasdrukschakelaar (op blokkerende ingang)
- 0 - 10 VDC temperatuur- of belastingsinstelling
- 0 - 10 VDC feedback belasting
- OK/Alarmsignaal
- Vrijgavesignaal 230 V
- Bus-verbinding voor uitbreidingsregelaar
- Extra retouraansluiting in optie voor splitsysteem/bypassfunctie
- 0 - 10 VDC feedback belasting
- OK/Alarmsignaal
- Vrijgavesignaal 230 V
- 0 - 10 VDC signaal voor pompregeling incl. start/stop
- Functies van de brander - en verwarmingsmanagers LMS
- Werking met tot 20% waterstofbijmenging
- Aansluitmogelijkheden voor:
 - Boilervoeler
 - Boilerthermostaat
 - Boilerpomp
 - Ketelpomp
 - Buitenvoeler
 - Hydraulische evenwichtsflesvoeler

Met behulp van het toebehoren kan het systeem geconfigureerd worden voor andere toepassingen.

Productbeschrijving

Deze ketel onderscheidt zich door de volgende kenmerken:

- Roestvrijstalen warmtewisselaar
- Hoge modulatiegraad
- Minimale emissies van schadelijke stoffen dankzij de modernste brandertehnologie
- Onafhankelijk van de ruimtelucht (gesloten uitvoering)
- Lagere rookgastemperatuur (geschikt voor rookgasafvoerkanalen uit kunststof)
- Rookgastemperatuurbewaking
- Onderhoudsvriendelijk ontwerp

Functiebeschrijving

De TRIGON® XL is een traploos modulerende condenserende gasketel. De branderautomaat past de modulatiegraad automatisch aan de actuele warmtevraag van het verwarmingssysteem aan door het ventilatortoeental voortdurend bij te regelen. Daarbij past de gas-luchtmengselregelaar de gashoeveelheid aan de gekozen



ventilatorsnelheid aan om een optimale verbranding en bijbehorend rendement te garanderen. Na verbranding worden de rookgassen van boven naar beneden door de verwarmingsketel gevoerd, waarna deze het toestel aan de achterzijde verlaten via de schoorsteenaansluiting. De retouraansluiting bevindt zich aan de onderzijde van de verwarmingsketel, waar de laagste mogelijke rookgastemperatuur heerst. In dit gedeelte vindt de condensatie plaats. Het water wordt vervolgens van beneden naar boven getransporteerd, waar het na doorstroming van de brander het toestel verlaat via de aanvoeraansluiting. Dit maakt een optimale warmteafgifte aan het systeem mogelijk. Dit tegenstroomprincipe (water omhoog, rookgassen omlaag) garandeert zeer efficiënte verbrandingswaarden.

Brander- en verwarmingsregelaar LMS

Ingebouwd in een zeer gebruiksvriendelijk bedieningspaneel met een volledig gedigitaliseerde, weersafhankelijke sturing

- Branderautomaat en verwarmingsmanager in een electronica verenigd
- Overzichtelijk en verlichte display met status uitlezing en bedieningsfuncties
- Vooringestelde temperatuur volgens verwarmingsprogramma
- Automat. omschakeling zomer- winter-tijd

- Individuele verwarmingsprogramma's voor elke verwarmings- en warmwaterkring
- Vakantie-programma, gereduceerd bedrijf met vorstbeveiliging
- Aparte modusknop voor verwarming, warm water, handbedrijf en emissiecontrole
- Bedrijfszekere programmatie
- Ruimtethermostaat aansluitbaar op elke mengkraankring
- Optimalisering van verwarming met een snelle verwarming
- Geïntegreerde bedrijfsurenteller
- Anti-legionella (voor het thermisch desinfecteren van het drinkwater)
- Vorstbeveiliging voor ketel en installatie
- Programmeerbaar multifunctionele uitgang voor boilerlaadkring op zonne-energie, verhoging van de retourtemperatuur of circulatiepomp voor warm water
- Cascaderegeling

Staande condenserende gasketel TRIGON® XL (met LMS)

Type	Vermogen 40/30 °C		Rookgas	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht	Bestelnr.
TRIGON® XL	min.	max.	mm	mm	mm	mm	kg	
150	35,4	151,2	ø 150	1457	466	1349	290	372 6790*
200	47,4	202,3	ø 150	1457	466	1499	332	372 6791*
250	53,4	252,3	ø 200	1457	466	1649	366	372 6792*
300	64,2	303,3	ø 200	1460	746	1348	434	372 6793*
400	85,6	404,3	ø 250	1460	746	1496	496	372 6795*
500	106,9	505,2	ø 250	1460	746	1646	540	372 6796*
570	135,1	572,8	ø 250	1460	746	1769	595	372 6797*

* Niet leverbaar uit voorraad. Leveringstermijn op aanvraag

* PRIJZEN OP AANVRAAG

Ombouwset 20% H₂

TRIGON® XL	Bestelnr.
150	372 7249
200	372 7250
250	372 7251
300	372 7252
400	372 7253
500	372 7254
570	372 7255

De ombouw van ketels TRIGON® L PLUS op 20% H₂, mag enkel uitgevoerd worden door Elco service.

Serviceprestaties voor de vakman

- Inbedrijfstelling
- Montagehulp (per uur):

prijs: € 679,00

prijs: € 130,00

Toebehoren regeling LMS en LOGON B

Standaardschema / Systeemvoorstel

- 2 1 gemengde kring
 4 2 gemengde kringen
 5 Boilerlaadkring met circulatiepomp
- A Hydraulische evenwichtsfles
 B Systeemscheiding
 C Ketelpomp
 E Cascade met 2 warmtebronnen

Functies

Ketelpomp

0-10 V DC Regeling

1 Mengkraankring

2 Mengkraankring

Boilerlaadkring met circulatiepomp

• = inclusief

Toebehoren regeling

Bestelnr.

Buitenvoeler QAC 34 12 081 737

Uitbreidingsmodule AVS 75
voor verwarmingskring 359 0242Vertrekvoeler QAD 36
voor mengkraankring 11 002 600

Collectorvoeler QAZ 36 12 081 759

Boilervoeler QAZ 36 12 081 759

Vertrekvoeler QAD 36
voor platenwarmtewisselaar 11002600OCI 345 (Masterset)
incl. voeler 359 0243

OCI 345 (Slaveset) 359 0244

Relaiskit HGV
voor hoofdgaskraan 359 0702Uitbreidingsmodule AVS 75
voor alarmuitgang 359 0242Uitbreidingsregelaar (zonder OCI 345) 373 4665
voor 3e mengkraankring

Bestelnr.	372 3998	372 3999	372 3976	372 3977	372 3978	372 3979	372 3980	372 3981	372 3982	372 3983	372 3984	372 3985	372 4960	372 4961
	A-C (0-10 V DC)	B-C (0-10 V DC)	2-A-C	2-5-A-C	4-A-C	4-5-A-C	4-5-A-C-E (Duo-fles)	2-B-C	2-5-B-C	4-B-C	4-5-B-C	4-5-B-C-E	-Uitbreiding 2	-Uitbreiding 2-5
Ketelpomp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0-10 V DC Regeling	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
1 Mengkraankring			•	•				•	•					
2 Mengkraankring					•	•	•			•	•	•	•	•
Boilerlaadkring met circulatiepomp				•		•	•		•		•	•		•
• = inclusief														
Toebehoren regeling	Bestelnr.													
Buitenvoeler QAC 34	12 081 737		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Uitbreidingsmodule AVS 75 voor verwarmingskring	359 0242		1	1	2	2	2	1	1	2	2	2		
Vertrekvoeler QAD 36 voor mengkraankring	11 002 600		1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	2 a	2 a
Collectorvoeler QAZ 36	12 081 759		1	1	1	1	1							
Boilervoeler QAZ 36	12 081 759			1		1	d		1		1	d		1
Vertrekvoeler QAD 36 voor platenwarmtewisselaar	11002600							1	1	1	1	1		
OCI 345 (Masterset) incl. voeler	359 0243						1					1		
OCI 345 (Slaveset)	359 0244						1					1	1 b	1 b
Relaiskit HGV voor hoofdgaskraan	359 0702	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e	
Uitbreidingsmodule AVS 75 voor alarmuitgang	359 0242		1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c		
Uitbreidingsregelaar (zonder OCI 345) voor 3e mengkraankring	373 4665												1	1

a een vertrekvoeler is inbegrepen bij een levering van een MK pompgroep

b er is slechts een communicatie interface OCI 345 nodig per ketel,
niet nodig bij uitbreidingen naar cascade standaardschema's

c is niet nodig als er een gaslektester besteld is (optieset D)

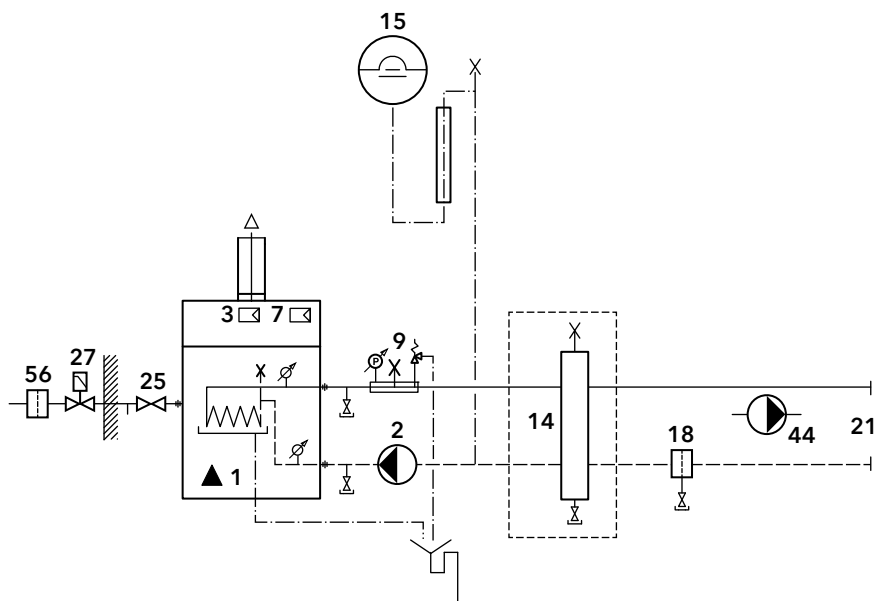
d een boilervoeler is inbegrepen bij een OCI 345 (Masterset)

e optioneel

Systeemvoorstellen TRIGON® XL

Standaardschema TRIGON® XL A-C met 0-10 V DC regeling

Standaard documentatie bestelnr. 372 3998 **moet besteld worden** (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (**Kit M**)
- 9 Veiligheidsklep/-groep (**Kit N**)
- 14 Hydraulische evenwichtsfles (**Kit H**)
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 25 Gaskogelkraan

Ingebouwd of meegeleverd:

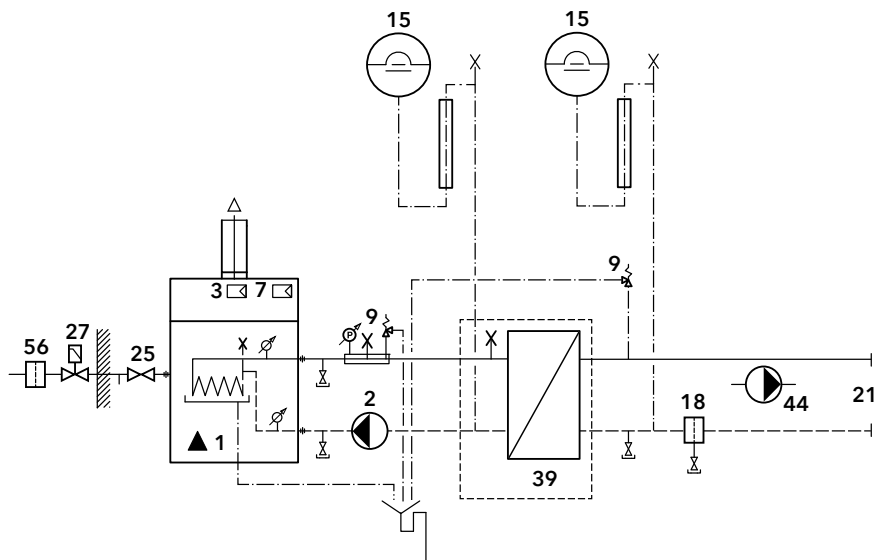
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 7 Uitbreidingsregelaar intern
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 44 Voedingspomp
- 56 Filter (**Kit R**)

Standaardschema TRIGON® XL B-C met 0-10 V DC regeling

Standaard documentatie bestelnr. 372 3999 **moet besteld worden** (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (**Kit M**)
- 9 Veiligheidsklep/-groep (**Kit N**)
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 25 Gaskogelkraan
- 39 Platenwarmtewisselaar (**Kit G**)

Ingebouwd of meegeleverd:

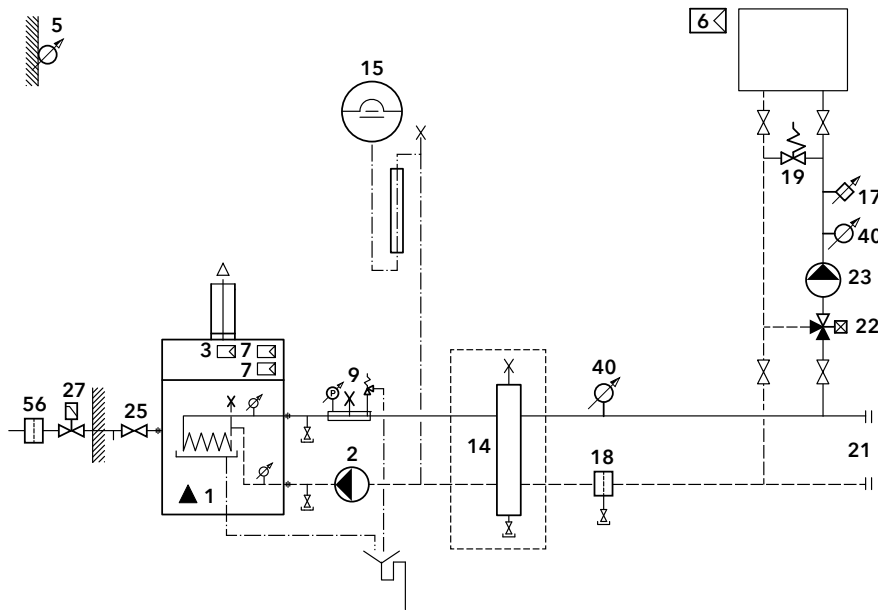
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 7 Uitbreidingsregelaar intern
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 44 Voedingspomp
- 56 Filter (**Kit R**)

Standaardschema TRIGON® XL 2-A-C

Standaard documentatie bestelnr. 372 3976 moet besteld worden (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (Kit M)
- 5 Buitenvoeler
- 9 Veiligheidsklep/-groep (Kit N)
- 14 Hydraulische evenwichtsfles (Kit H)
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 40 Vertrekvoeler

Ingebouwd of meegeleverd:

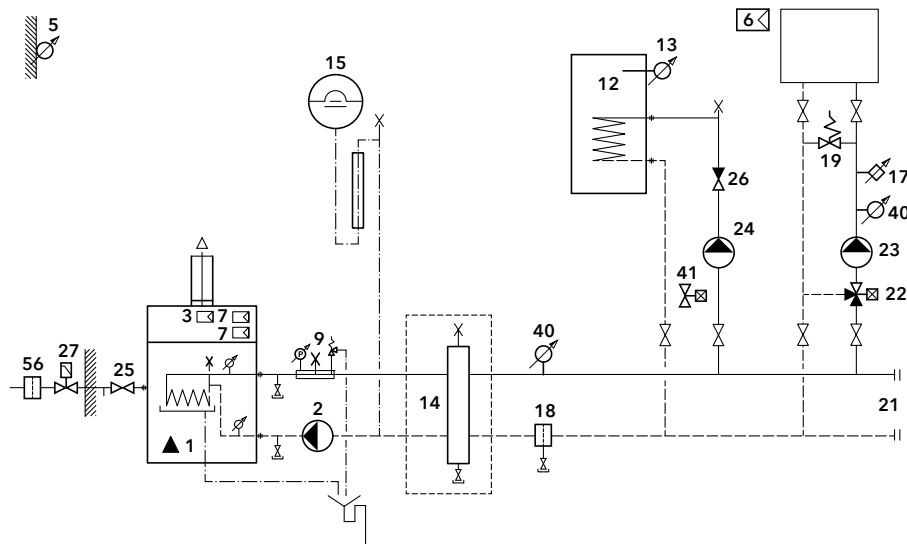
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 56 Filter (Kit R)

Standaardschema TRIGON® XL 2-5-A-C

Standaard documentatie bestelnr. 372 3977 moet besteld worden (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (Kit M)
- 5 Buitenvoeler
- 9 Veiligheidsklep/-groep (Kit N)
- 12 Warmwaterboiler
- 13 Boilervoeler
- 14 Hydraulische evenwichtsfles (Kit H)
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 24 Boilerpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 26 Terugslagklep
- 40 Vertrekvoeler warmteverbruiker

Ingebouwd of meegeleverd:

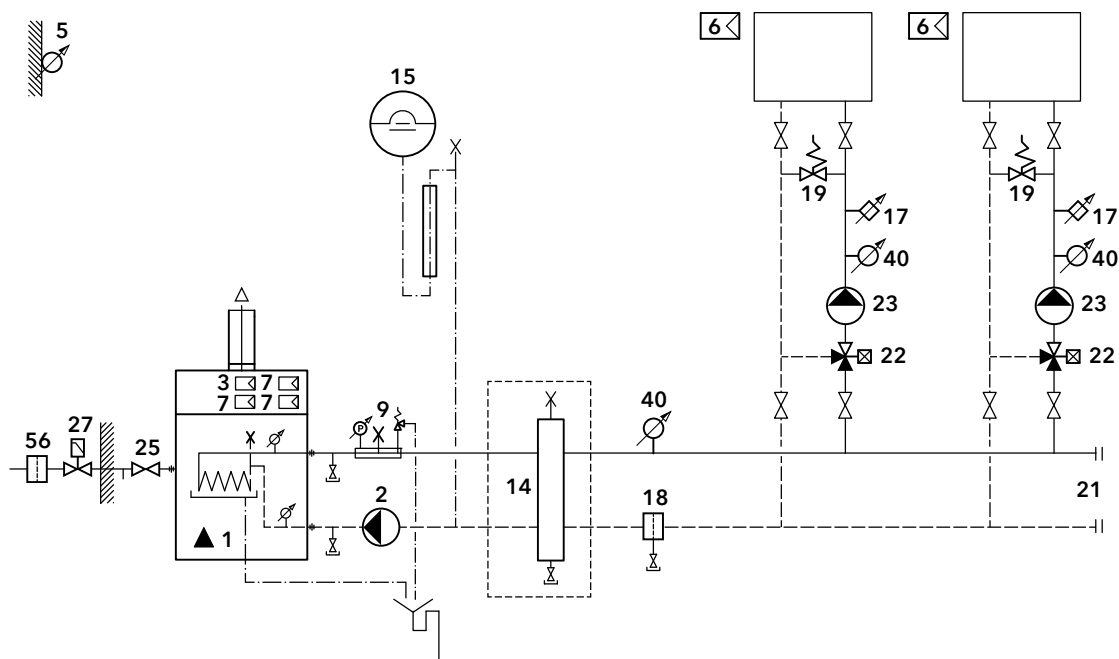
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 41 Doorgangsafsluiter
- 56 Filter (Kit R)

Standaardschema TRIGON® XL 4-A-C

Standaard documentatie bestelnr. 372 3978 moet besteld worden (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (**Kit M**)
- 5 Buitenvoeler
- 9 Veiligheidsklep/-groep (**Kit N**)
- 14 Hydraulische evenwichtsfles (**Kit H**)
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 40 Vertrekvoeler

Ingebouwd of meegeleverd:

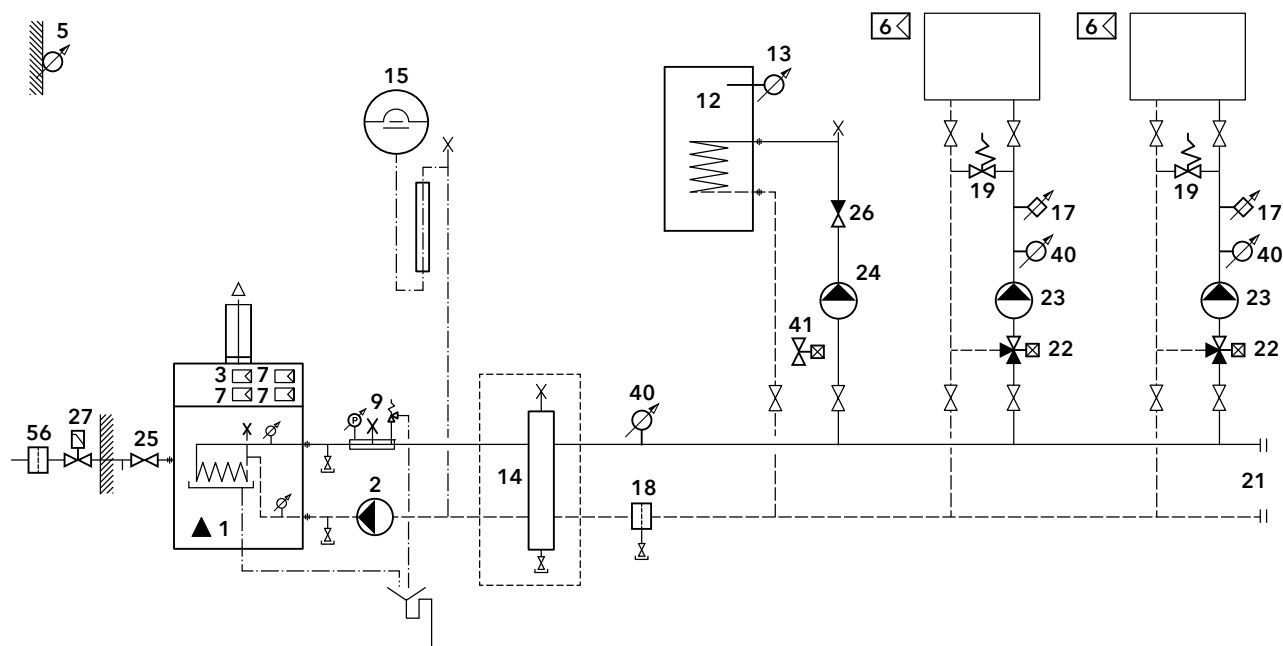
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242 (2x)
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 56 Filter (**Kit R**)

Standaardschema TRIGON® XL 4-5-A-C

Standaard documentatie bestelnr. 372 3979 moet besteld worden (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (**Kit M**)
- 5 Buitenvoeler
- 9 Veiligheidsklep/-groep (**Kit N**)
- 12 Warmwaterboiler
- 13 Boilervoeler
- 14 Hydraulische evenwichtsfles (**Kit H**)
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 24 Boilerpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 26 Terugslagklep
- 40 Vertrekvoeler

Ingebouwd of meegeleverd:

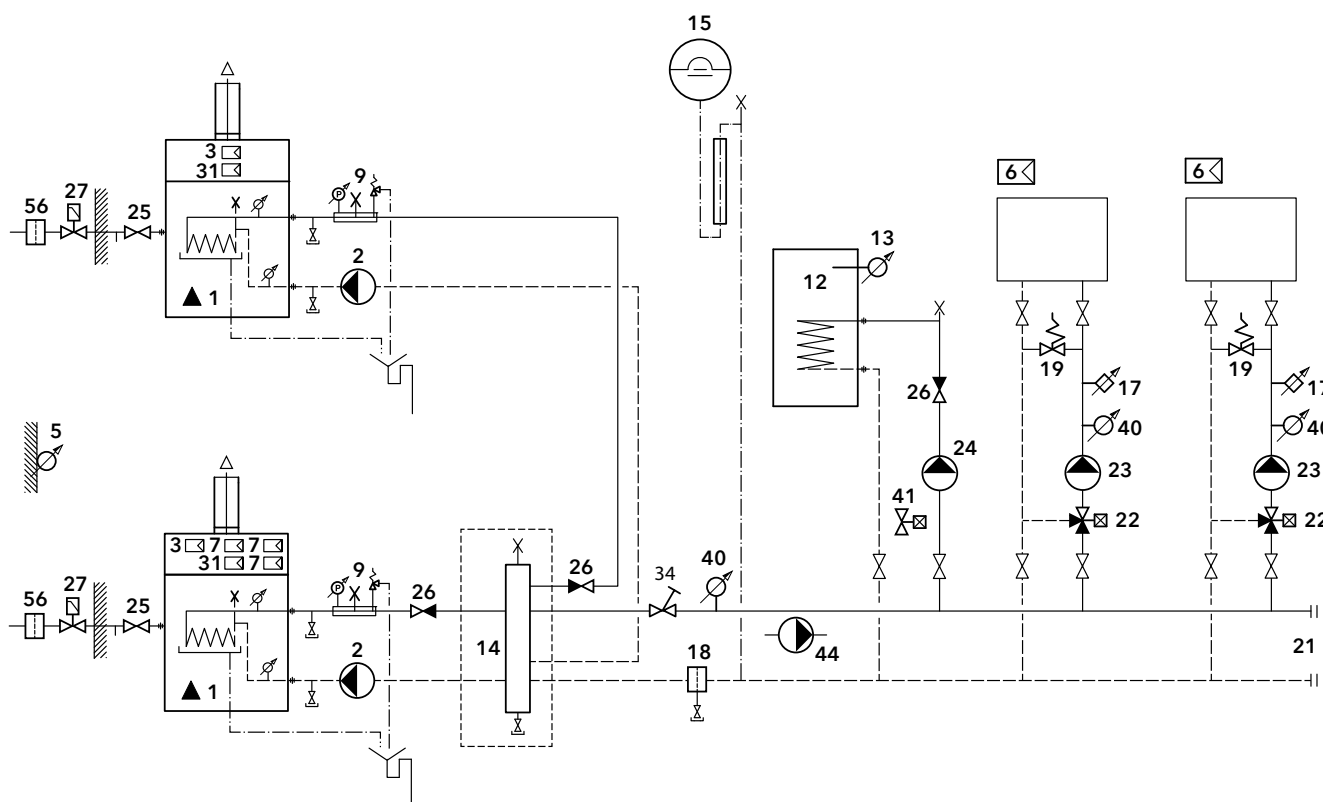
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242 (2x)
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 41 Doorgangsafsluiter
- 56 Filter (**Kit R**)

Standaardschema TRIGON® XL 4-5-A-C-E

Standaard documentatie bestelnr. 372 3980 moet besteld worden (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (Kit M)
- 5 Buitenvoeler
- 9 Veiligheidsklep/-groep (Kit N)
- 12 Warmwaterboiler
- 13 Boilervoeler
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 24 Boilerpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 26 Terugslagventiel
- 31 Communicatie interface
Bestelnr. 359 0243 + 359 0244
- 34 Inregelafsluiter
- 40 Vertrekvoeler

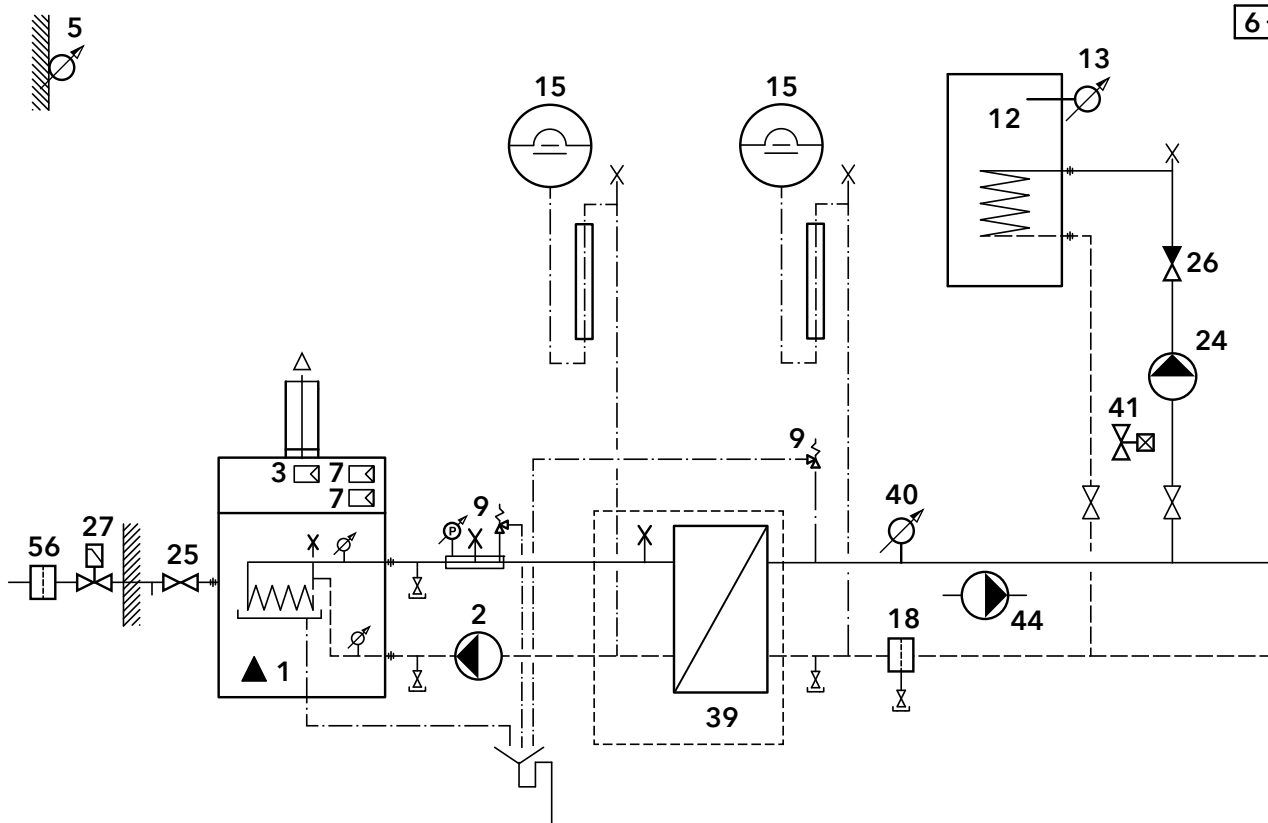
Ingebouwd of meegeleverd:

- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242 (2x)
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 41 Doorgangsafsluiter
- 56 Filter (Kit R)

Standaardschema TRIGON® XL 2-B-C

Standaard documentatie bestelnr. 372 3981 **moet besteld worden** (kostenloos)

Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (**Kit M**)
- 5 Buitenvoeler
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242 (2x)
- 9 Veiligheidsklep/-groep (**Kit N**)
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 39 Platenwarmtewisselaar (**Kit G**)
- 40 Vertrekvoeler

Ingebouwd of meegeleverd:

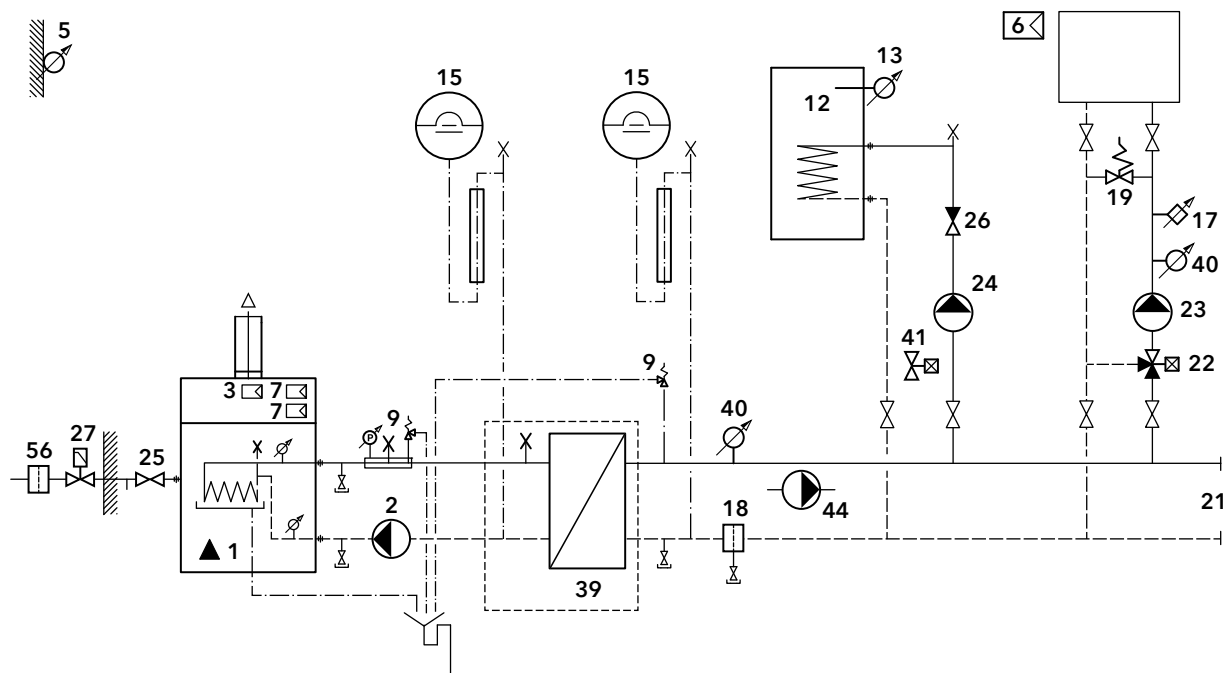
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 44 Voedingspomp
- 56 Filter (**Kit R**)

Standaardschema TRIGON® XL 2-5-B-C

Standaard documentatie bestelnr. 372 3982 moet besteld worden (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (**Kit M**)
- 5 Buitenvoeler
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242 (2x)
- 9 Veiligheidsklep/-groep (**Kit N**)
- 12 Warmwaterboiler
- 13 Boilervoeler
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 24 Boilerpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 26 Terugslagventiel
- 39 Platenwarmtewisselaar (**Kit G**)
- 40 Vertrekvoeler

Ingebouwd of meegeleverd:

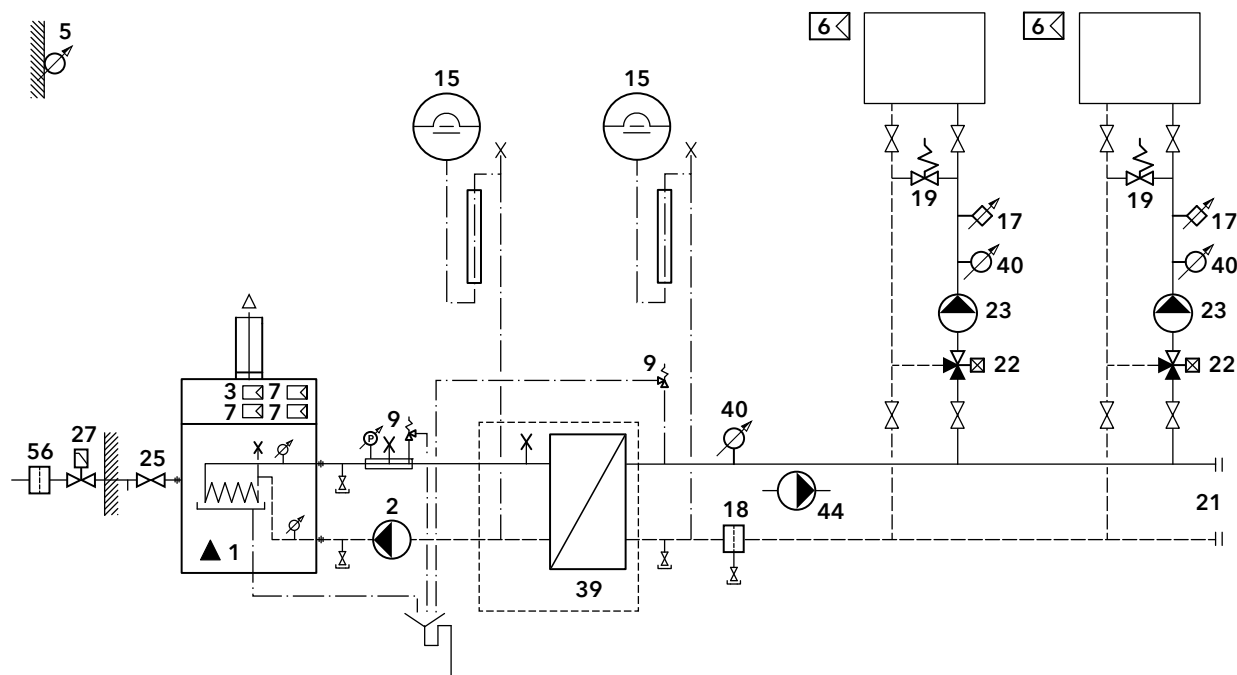
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 41 Doorgangsafsluiter
- 44 Voedingspomp
- 56 Filter (**Kit R**)

Standaardschema TRIGON® XL 4-B-C

Standaard documentatie bestelnr. 372 3983 **moet besteld worden** (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (**Kit M**)
- 5 Buitenvoeler
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242 (2x)
- 9 Veiligheidsklep/-groep (**Kit N**)
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 39 Platenwarmtewisselaar (**Kit G**)
- 40 Vertrekvoeler

Ingebouwd of meegeleverd:

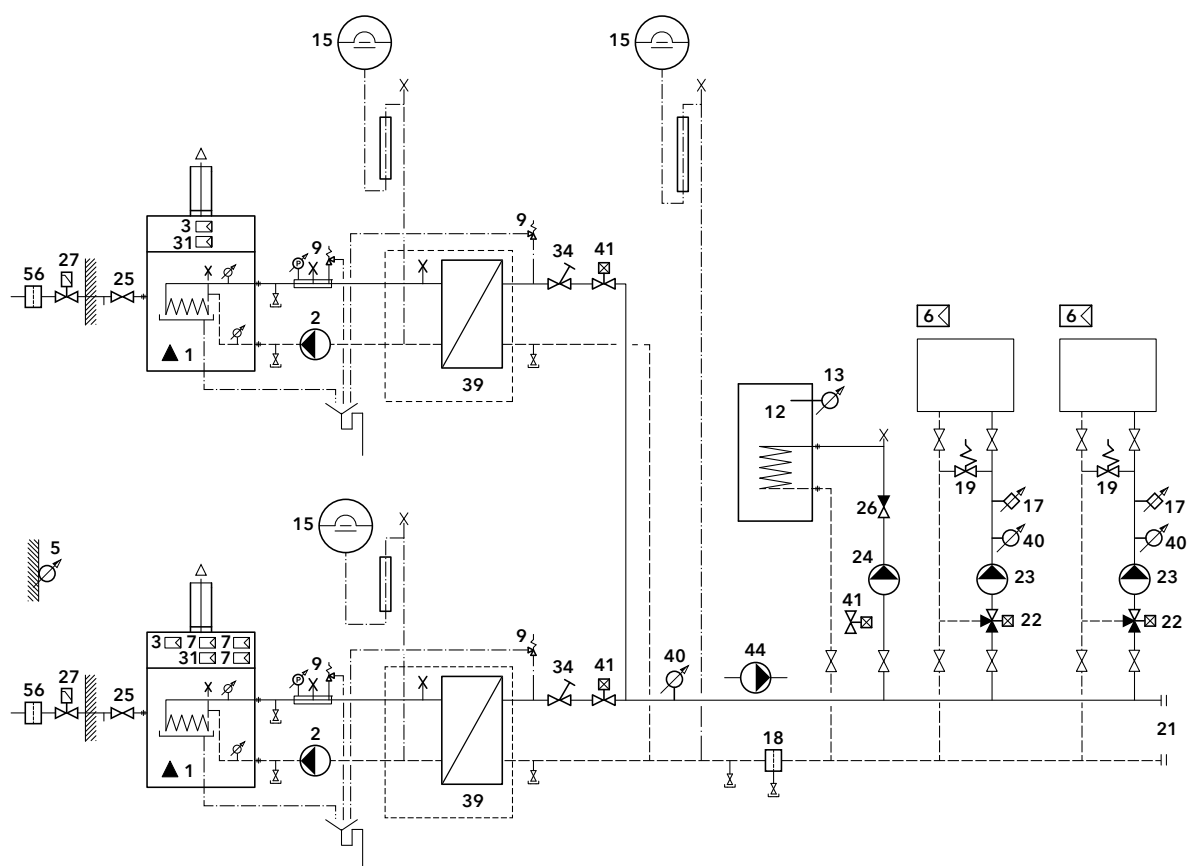
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 44 Voedingspomp
- 56 Filter (**Kit R**)

Standaardschema TRIGON® XL 4-5-B-C

Standaard documentatie bestelnr. 372 3984 moet besteld worden (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (**Kit M**)
- 5 Buitenvoeler
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242 (2x)
- 9 Veiligheidsklep/-groep (**Kit N**)
- 12 Warmwaterboiler
- 13 Boilervoeler
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 24 Boilerpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 26 Terugslagventiel
- 39 Platenwarmtewisselaar (**Kit G**)
- 40 Vertrekvoeler

Ingebouwd of meegeleverd:

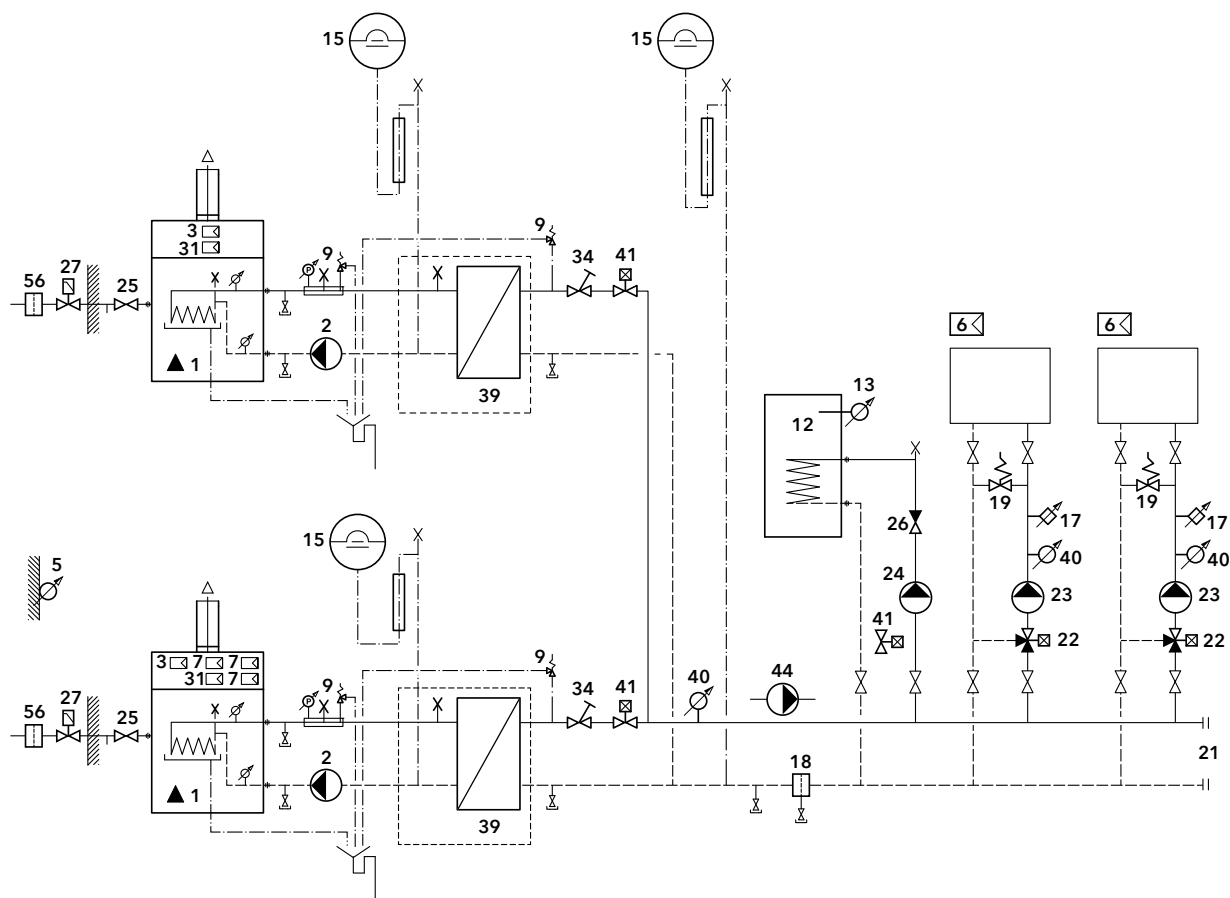
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 41 Doorgangsafsluiter
- 44 Voedingspomp
- 56 Filter (**Kit R**)

Standaardschema TRIGON® XL 4-5-B-C-E

Standaard documentatie bestelnr. 372 3985 moet besteld worden (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

- 1 Verwarmingstoestel
- 2 Primaire ketelpomp (**Kit M**)
- 5 Buitervoeler
- 7 Uitbreidingsregelaar intern
Bestelnr. 3590242 (2x)
- 9 Veiligheidsklep/-groep (**Kit N**)
- 12 Warmwaterboiler
- 13 Boilervoeler
- 15 Expansievat
- 18 Vuilafscheider
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 24 Boilerpomp
- 25 Gaskogelkraan
- 26 Terugslagventiel
- 31 Communicatie interface
Bestelnr. 359 0243 + 359 0244
- 34 Inregelafsluiter
- 39 Platenwarmtewisselaar (**Kit G**)
- 40 Vertrekvoeler
- 41 Doorgangsafsluiter

Ingebouwd of meegeleverd:

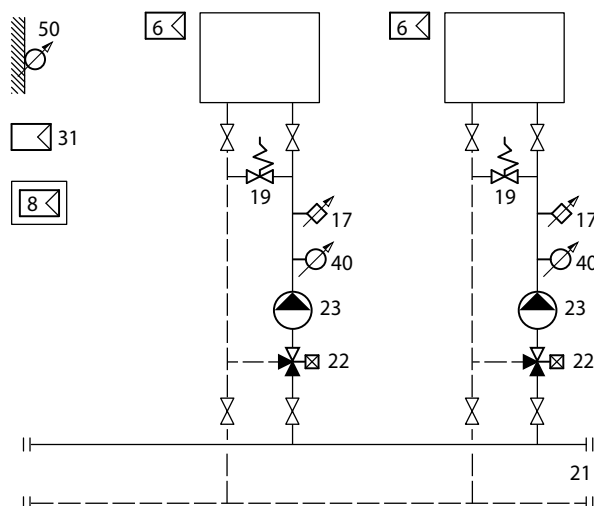
- 3 Regelaar

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 27 Externe hoofdgasklep
- 44 Voedingspomp
- 56 Filter (**Kit R**)

Standaardschema-uitbreiding 4 extern

Standaard documentatie bestelnr. 372 4883 **moet besteld worden** (kostenloos)



Vereiste onderdelen:

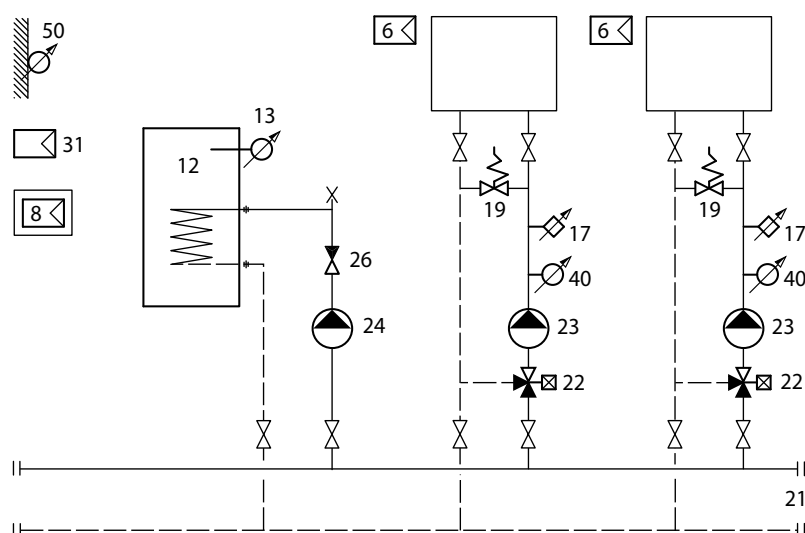
- 8 Uitbreidingsregelaar extern + AVS 75.390
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 40 Vertrekvoeler

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 31 Communicatie interface
- 50 Buitenvoeler voor autonoom bedrijf
Bestelnr. 12 081 737

Standaardschema-Uitbreiding 4-5 extern

Standaard documentatie bestelnr. 372 4884 **moet besteld worden** (kostenloos)



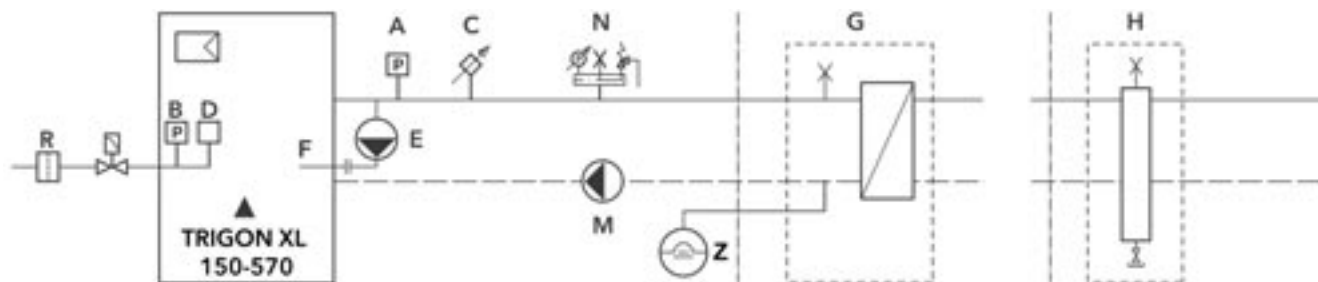
Vereiste onderdelen:

- 8 Uitbreidingsregelaar extern + AVS 75.390
- 12 Warmwaterboiler
- 13 Boilervoeler
- 22 Mengkraan met servomotor
- 23 Verwarmingskringpomp
- 24 Boilerpomp
- 40 Vertrekvoeler

Optioneel:

- 6 Afstandsbediening
- 17 Temperatuurbegrenzer FBH
- 19 Overstroomventiel
- 21 Uitbreidingsmogelijkheid
- 26 Terugslagventiel
- 31 Communicatie interface
- 50 Buitenvoeler voor autonoom bedrijf
Bestelnr. 12 081 737

Systeemopbouw van de optiesets



4

Optiesets			150	200	250	300	400	500	570
A	2 x Min./max. waterdruckschakelaar, (1) met manometer	Bestelnr.	358 1707						
	aanvullende min. waterdruckschakelaar vanaf 300 kW volgens EN12828	Bestelnr.	64 201 242						
B	Max. gasdruckschakelaar	Bestelnr.	12 082 903						
C	Externe maximumthermostaat (1)	Bestelnr.	359 0201						
D	Gaslekcontrole met AVS75 module (alarm)	Bestelnr.	-	359 0701					
E	Bypasspomp incl. pomp met hoge efficiëntie en tweede retour (hoog temperatuur)	Bestelnr.	359 0703			359 0705		359 0707	
F	Tweede retour (hoog temperatuur)	Bestelnr.	359 0708			359 0710			
G	Platenwarmtewisselaar	Type	CB110-66M			CB200-70M		CB200-104M	
	met aansluitset	$\Delta_t = 10K$	359 0777			359 0778		359 0779	
		Bestelnr.							
		Type	CB112-50L		CB110-66M	CB200-70M			
		$\Delta_t = 15K$	359 0776		359 0777	359 0778			
		Bestelnr.	359 0776		359 0777	359 0778			
		Type	CB112-50L		CB110-66M	CB200-70M			
	$\Delta_t = 20K$	359 0776		359 0777	359 0778				
H	Evenwichtsfles MONO	$\Delta_t = 10K$	359 0688			-			
	met aansluitset	Bestelnr.							
		$\Delta_t = 15K$	-			359 0689			
		Bestelnr.							
	Evenwichtsfles DUO met aansluitset	$\Delta_t = 15K$	359 0690			359 0691			
		Bestelnr.	359 0692			359 0693			
	Isolatie evenwichtsfles MONO		359 0694			359 0695			
		Bestelnr.							
M	Toerental geregelde pomp met aansluitset	Bestelnr.	372 7226			372 7228		372 7229	372 7230
N	Veiligheidsklep	3 bar	359 0668			359 0669			
	met handontluchter en manometer	Bestelnr.							
		6 bar	359 0680			359 0681			
		Bestelnr.	359 0680			359 0681			
R	Gasfilter met aansluitset	Bestelnr.	425 5002		425 5003			425 5004	
Z	Expansievat primaire kring voor set platenwarmtewisselaar 18 L. voordruk 1.5 bar	Bestelnr.	31011						

Opmerking:

(1) niet combineerbaar met optieset N

Optiesets	150	200	250	300	400	500	570
Vertrekadapter + terugslag KI DN50 (R2") (150-250) / DN65 (R2½") (300-570) Bestelnr.	359 0682			359 0683			
90° bocht, 2 stuks DN50 (R2") (150-250) / DN65 (R2½") (300-570) Bestelnr.	359 0684			359 0685			
Adapter set R600 voor TRIGON XL DN50 (R2") (150-250) / DN65 (R2½") (300-570) Bestelnr.	359 0678			359 0679			
Luchtfilter DN40 (R1½") (150-300) / DN50 (R2") (400-570) Bestelnr.	359 0686				359 0687		
Drukregelaar 300mbar / 10-30mbar Bestelnr.	DN40 (R1½") 359 0712					DN50 (R2") 359 0715	

	Regelaartoebehoren LMS en LOGON B	Bestelnr.
	Brander - en verwarmingsmanager LMS ingebouwd in de ketel voor maximaal 2 verwarmingskringen (voor elke verwarmingskring is een uitbreidingsmodule nodig) en 1 boilerlaadkring, exclusief voeler. Met busverbinding Voor speciale systemen is een uitwerking nodig van Customized Solution	incl.
	Uitbreidingsmodule AVS75 voor een verwarmingskring (gemengd of glijdend) of voor een alarmuitgang, incl. stekker en kabel Opgepast! Er kunnen maximaal 3 uitbreidingsmodules AVS 75 in het bedieningspaneel ingebouwd worden. Bij levering van een gaslekcontrole (optieset D) is een uitbreidingsmodule AVS 75 inbegrepen, voorzien als alarmuitgang. Er kunnen dan nog enkel 2 uitbreidingsmodules ingebouwd worden. Voorbeeld: 1 alarmuitgang en 2 verwarmingskringen (gemengd of glijdend)	359 0242
	Relaiskit HGV voor het aansluiten van een externe hoofdgaskraan en een toevoerventilator (max. 2A). Incl. klemmenstrook	359 0702
	OCI345 (Masterset) Communicatie interface voor cascaderегeling inclusief montagemateriaal en dompelvoeler (vertrekvoeler QAD36 met 4 m kabel, collector - of boilervoeler QAZ 36 met 6 m kabel en dompelvoeler DN15 (R1½"))	359 0243
	OCI345 (Slaveset) Communicatie interface voor cascaderегeling inclusief montagemateriaal.	359 0244
	Verwarmingsregelaar LOGON B G2Z1 in de wandbehuizing voor 1 gemengde verwarmingskring, 1 glijdende verwarmingskring, 1 boilerlaadfunctie en solarfuncties, excl. voelers, (als uitbreidingsregelaar voor standaardschema-uitbreiding 2 of 2-5)	372 4836
	Verwarmingsregelaar LOGON B G2Z1 in de wandbehuizing voor 1 gemengde verwarmingskring, 1 glijdende verwarmingskring, 1 boilerlaadfunctie en solarfuncties, excl. voelers, incl. OCI345 , er is maar één communicatie-interface OCI 345 per ketel nodig (als uitbreidingsregelaar voor standaardschema-uitbreiding 2 of 2-5)	373 4667
	Bedienings- en weergavetoestel QAA 74 (met verlicht display) comfortabele tekstaanduiding met grafiekdisplay. Afmetingen 95 x 145 x 20 mm Plaatsing in het woongedeelte met 3-draads busverbinding (3x0,5mm²) maximum leidingslengte 200 m	372 4534
	Afstandsbediening QAA58 draadloos Met geïntegreerde ruimtevoeler en keuzetoets Bedrijfschakelaar AUTO-comfort-gereduceerd-uit Draaiknop voor instelling van de gewenste temperatuur voor plaatsing in de woonkamer. Incl. batterijen. Een signaalontvanger is vereist (Best.Nr.: 12 048 286).	372 4266
	Signaalzender voor buitenvoeler Draadloze verbinding tussen buitenvoeler en ketelbedieningspaneel. Een ontvanger is noodzakelijk	12 048 275
	Signaalontvanger voor buitenvoeler en/of bedieningstoestel QAA58/78	12 048 286
	Let op de plaatsingslocatie moet zo worden gekozen dat de verbinding zo storingsvrij mogelijk is. Let hierbij op de volgende punten: • Niet in de buurt van elektrische leidingen, sterke magnetische velden of apparaten zoals computers, tv's, magnetrons, enz. • Niet in de ontvangtschaduw van grote staalconstructies of bouwkundige elementen met fijnmazige metalen rooster zoals speciaalglas of -beton • Afstand tot de ontvanger niet groter dan 30 m of 2 verdiepingen	

Regelaartoebehoren LMS en LOGON B		Bestelnr.
	Buitenvoeler QAC34 voor autonome werking	12 081 737
	Aanlegvoeler QAD36 als aanvoervoler, met 4 m kabel (een aanlegvoeler is de leveringsomvang van de pompgroep MK voorzien)	11 002 600
	Boilervoeler QAZ 36 kabellengte 6 m	372 2598
	Dompelhuls voor voeler inbouw lengte 150 mm, DN15 (R1½) , inclusief kabel-schroefbevestiging PG9	34321
	Collectorvoeler voor Solar Kabellengte 2,5 m, bestand tegen hoge temperatuur	12 048 319
	Temperatuurbegrenzer voor vloerverwarming Aanlegthermostaat voor regelaar LMS en LOGON B met 2,0 m aansluitkabel voor circulatiepomp met UPM3 -stekker	372 3103

COM GATEWAY



Interface voor de integratie van een ELCO verwarmingsysteem in een Building Management Systeem.

Ondersteunende Bussystemen: BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU, KNX, LON
Verbindingstypen: Ethernet en RS485 geven toegang tot temperatuurwaarden en de parameters van het verwarmingstoestel.

De set bevat de volgende componenten in een muurbehuizing: OZW672, 4poorts-LAN Switch, ProtoNode N40 interface en voeding 24V DC

Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 01 (voor het aansluiten van één regelaar) 372 3446

Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 04 (voor het aansluiten tot vier regelaars) 372 3447

Set COM GATEWAY LON 01 (voor het aansluiten van één regelaar) 372 3448

Set COM GATEWAY LON 04 (voor het aansluiten tot vier regelaars) 372 3449

Opmerking: de verbinding met het gebouwbeheersysteem en de configuratie van de COM-gateways moeten ter plaatse door een gecertificeerde specialist gebeuren

Toebehoren		Bestelnr.
	Lucht-/Vuilaafscheider met onderhoudsvrije magneetstaaf Automatische verwijdering van lucht, microbellen en vuilpartikels. Behuizing uit staal, gecombineerde microbellen -en vuilaafscheider met onderhoudsvrije magneetstaaf en kogelkraan, max. antivriestoevoeging 50%, max. werkingstemperatuur 110°C, max. werkingsdruk 10 bar, met flensaansluitingen DN 50 Max. debiet 25,00 m³/h DN 65 Max. debiet 40,00 m³/h	372 5706 372 5707
	Vuilaafscheider met kogelkraan Automatische verwijdering van vuilpartikels tot 5 micron Behuizing uit staal, vuilaafscheider met kogelkraan, max. antivriestoevoeging 50%, max. werkingstemperatuur 110°C, max. werkingsdruk 10 bar, met flensaansluitingen DN 50 Max. debiet 25,00 m³/h DN 65 Max. debiet 40,00 m³/h DN 80 Max. debiet 54,00 m³/h DN 100 Max. debiet 94,00 m³/h DN 125 Max. debiet 144,00 m³/h	372 2420 372 2421 372 2422 372 2423 372 2424

Magneetfilter

Magneetfilter voor het verwijderen van magnetische en niet-magnetische partikels uit het verwarmingswater. Inwendige polyester zakfilter (50micron), magneetstaaf, 2 afsluiters, 2 RVS manometers voor drukverschilmeting, automatische ontluchter en circulatiepomp voor minimaal debiet van bypass-volumestromen.



Magneetfilter Type 4 PGR	voor vermogens 60 - 300 kW	372 4105
Magneetfilter Type 8 PGR	voor vermogens 320 - 600 kW	372 4106
Magneetfilter Type 16 PGR	voor vermogens 630 - 1350 kW	372 4107
Magneetfilter Type 28 PGR	voor vermogens 1500 - 2400 kW	372 4108
Zakfilter (wisselstuk) voor magneetfilter 4-28 PGR		17 002 861

Toebehoren	Beschrijving	Gebruik	Bestelnr.
	Expansievat met steunring Toepassing in gesloten verwarmingssystemen Max. bedrijfsdruk: 6 bar Voordruk: 2,5 bar Max. installatietemperatuur: -10 tot 120°C Max. membraanbelasting: + 70° Uitvoering: rood, hoogglanzend Aansluiting: DN25 (G 1") (AG) vlakdichtende schroefdraad DIN-ISO 228-1		
	MAG H 80	ø = 450 mm x H = 608 mm	Inhoud 80 liter
	MAG H 105	ø = 500 mm x H = 665 mm	105 liter
	MAG H 150	ø = 500 mm x H = 897 mm	150 liter
	MAG H 200	ø = 600 mm x H = 812 mm	200 liter
	MAG H 300	ø = 630 mm x H = 1105 mm	300 liter
	MAG H 400	ø = 630 mm x H = 1450 mm	400 liter
	Expansievat met steunring incl. kapventiel DN20 (G³/₄") Toepassing in gesloten verwarmingssystemen Max. bedrijfsdruk: 3 bar Voordruk: 1,5 bar Max. installatietemperatuur: 120°C Uitvoering: blauw Aansluiting: DN20 (G ³ / ₄ ") (AG)		
	voor wandmontage:		Inhoud
	MAG SD 50	ø = 636 mm x H = 346 mm	50 liter
	MAG SD 80	ø = 636 mm x H = 346 mm	80 liter
	voor staande montage:		
	MAG SU 140	ø = 420 mm x H = 1233 mm	140 liter
	MAG SU 200	ø = 500 mm x H = 1293 mm	200 liter
	Waterbehandelingspatronen PUROTAP Waterbehandelingspatroon voor verwarmingssystemen. Wegwerppatroon dat kalk en agressieve watercomponenten uit het vulwater filtert. Optimaal verwarmingswater; eenvoudige bediening Geen chemicaliën; (geen inhibitoren). Aanbevolen bij waterhardheid > 25 °fH / 14 °dH.		
	PUROTAP 500 DN20 (G³/₄")	voor installaties met een waterinhoud tot ca. 500 liter	11 001 492
	PUROTAP 1000 DN20 (G³/₄")	tot ca. 1000 liter	11 001 493
	Bij installaties met grotere waterinhoud kunnen meerdere patronen gebruikt worden.		
	Neutralisatiebox DN 2 -incl. granulaat 30kg, GIALIT-K -incl. adapter D40-DN19 Instromend: G 1" Uitstromend: G 1" Afmetingen L x B x H: 420 x 300 x 240 mm	nominale belasting warmtebron: max. 450 kW	12 055 172
		max. debiet condensaat: 54 l/h	
	Neutralisatiebox DN 3 -incl. granulaat 2 x 25 kg, GIALIT-K -incl. adapter D40-DN32 Instromend : G 1 1/2" Uitstromend : G 1 1/2" Afmetingen L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	nominale belasting warmtebron: max. 1500 kW	373 2029
		max. debiet condensaat: 180 l/h	
	Neutralisatiebox met pomp HN 1,5 -incl. granulaat 25 kg, GIALIT-K -incl. adapter D40-DN19 Instromend : G 1" Uitstromend : G 3/8" ca. 6 m Afmetingen L x B x H: 410 x 300 x 290 mm	nominale belasting warmtebron: max. 280 kW	12 055 194
		max. debiet condensaat: 34 l/h	

Toebehoren	Beschrijving	Gebruik	Bestelnr.
	Neutralisatiebox met pomp HN 2,5 -incl. granulaat 2 x 25 kg, GIALIT-K -incl. adapter D40-DN19 Instromend : G 1" Uitstromend : G 1" ca. 3 m Afmetingen L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	nominale belasting warmtebron: max. 540 kW max. debiet condensaat: 65 l/h	373 2030
	Neutralisatiebox met pomp HN 2,7 -incl. granulaat 2 x 25 kg, GIALIT-K -incl. adapter D40-DN19 Instromend : G 1 1/2" Uitstromend : G 3/8" ca. 4 m Afmetingen L x B x H: 640 x 400 x 320 mm	nominale belasting warmtebron: max. 750 kW max. debiet condensaat: 90 l/h	373 2031

Andere toebehoren - zie hoofdstuk 10
 Warmwaterboilers - zie hoofdstuk 9

Technische gegevens				150	200	250
Nominaal vermogen	max. /min.	80/60 °C	kW	142,3/31,3	190,4/42,0	237,6/47,0
		50/30 °C	kW	149,4/35,2	199,8/47,1	249,7/52,9
		40/30 °C	kW	151,2/35,4	202,3/47,4	252,3/53,4
Nominale belasting	max. /min.		kW	145,0/32,2	194,0/43,1	242,0/48,4
Rendement max. vermogen		80/60 °C	%	98,2	98,2	98,2
		50/30 °C	%	109,2	109,2	109,3
		40/30 °C	%	110,0	110,0	110,3
Jaarrendement		40/30 °C	%	110,4	110,4	110,4
Stilstandsverliezen		(T water = 70 °C)	%	0,006	0,004	0,003
Hoeveelheid condensaat	max.		l/h	9,2	12,4	15,4
Gasverbruik G20	max. /min.	(10,9 kWh/m ³)	m ³ /h	13,3/3,0	17,8/4,0	22,2/4,4
Gasverbruik G25	max. /min.	(8,34 kWh/m ³)	m ³ /h	17,4/3,9	23,3/5,2	29,0/5,8
Gasverbruik propaan	max. /min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	11,3/2,5	15,2/3,4	18,9/3,8
Gasdruk aardgas H/E	min.		mbar		20	
Gasdruk aardgas L	min.		mbar		25	
Gasdruk propaan	min.		mbar		30	
Max. gasdruk			mbar		50	
Rookgastemperatuur	max.		°C		90	
Rookgastemperaturen	max. /min.	bij 80/60 °C	°C	75/58	75/58	75/58
		bij 40/30 °C	°C	54/30	54/30	55/30
Rookgashoeveelheid	max. /min.		m ³ /h	188/43	251/57	313/64
CO ₂ waarde aardgas H/E	max. /min.		%		10,2/9,4 ±0,2	
CO ₂ waarde propaan	max. /min.		%		11,9/10,0 ±0,2	
NO _x waarde	max. /min.	bij 80/60 °C	mg/kWh	38/19	38/19	36/18
CO waarde	max. /min.	bij 80/60 °C	mg/kWh	14/3	14/3	14/5
Toelaatbare schoorsteenweerstand	max. /min.		Pa	200/10	200/10	200/10
Waterinhoud			Liter	26	31	33
Waterdruk	max. /min.		bar		8 / 1	
Maximaalthermostaat			°C		100	
Instelbare temperatuur	max.		°C		90	
Nominale debiet	bij Δ _t = 10K		m ³ /h	12,2	16,2	20,2
Waterzijdige weerstand	bij Δ _t = 10K		kPa	45	107	125
Nominale debiet	bij Δ _t = 20K		m ³ /h	6,1	8,1	10,1
Waterzijdige weerstand	bij Δ _t = 20K		kPa	11,2	26,8	31,2
Nominale debiet	bij Δ _t = 30K		m ³ /h	4,1	5,4	6,7
Waterzijdige weerstand	bij Δ _t = 30K		kPa	5	12	14
Elektrische aansluiting			V		230/400	
Frequentie			Hz		50	
Elektrische zekering			A		16	
IP-klasse					IP20	
Opgenomen elektr. vermogen ketel max. /min. (excl. pomp)			W	176/48	267/48	286/53
Max. opgenomen elektr. vermogen toerental geregelde pomp			W	190	190	280
Toerental geregelde pomp		Stratos		32/1-10	32/1-10	32/1-12
Voeding			V		230	
Gewicht	ketel zonder hydr. toebehoren		kg	290	332	366
Geluidsvermogensniveau			dB(A)	70,3	70,3	70,3
Min. ionisatiestroom			μA	1,51	1,51	2,5
Gemiddelde ionisatiestroom			μA		10,0/4,5	
PH waarde condensaat					3,2	
Registratienummer	CE Nr.				CE-0063CQ3970	
Aansluitingen	Water				DN50 (R2")	
	Gas				DN40 (R1½")	
	Rookgasafvoer		mm	150	150	200
	Luchtinlaat		mm		130	
	Condensaat		mm		32	
Afmetingen	Diepte (incl. aansluitingen)		mm	1349	1499	1649
	Breedte		mm		468,5	
	Hoogte		mm		1457	

Technische gegevens				300	400	500	570
Nominiaal vermogen	max. / min.	80/60 °C	kW	285,7/56,5	381,3/75,2	476,7/94,6	540,2/120,0
		50/30 °C	kW	300,3/63,6	401,2/85,0	503,4/106,1	573,1/133,4
		40/30 °C	kW	303,3/64,2	404,3/85,6	505,2/106,9	572,8/135,1
Nominale belasting	max. / min.		kW	291,0/58,2	388,0/77,6	485,0/97,0	550,0/122,2
Rendement max. vermogen		80/60 °C	%	98,2	98,3	98,3	98,2
		50/30 °C	%	109,3	109,5	109,4	109,2
		40/30 °C	%	110,3	110,3	110,3	110,5
Jaarrendement		40/30 °C	%	110,4	110,4	110,4	110,3
Stilstandsverliezen		(T water = 70 °C)	%	0,003	0,002	0,002	0,001
Hoeveelheid condensaat	max.		l/h	18,5	24,7	30,7	34,8
Gasverbruik G20	max. / min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	26,7/5,3	35,6/7,1	44,5/8,9	50,5/11,2
Gasverbruik G25	max. / min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	34,9/7,0	46,5/9,3	58,2/11,6	65,9/14,7
Gasverbruik propaan	max. / min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	22,7/4,5	30,3/6,1	37,9/7,6	43,0/9,5
Gasdruk aardgas H/E	min.		mbar			20	
Gasdruk aardgas L	min.		mbar			25	
Gasdruk propaan	min.		mbar			30	
Max. gasdruk			mbar			50	
Rookgastemperatuur	max.		°C			90	
Rookgastemperaturen	max. / min.	bij 80/60 °C	°C	75/58	75/59	75/59	76/58
		bij 40/30 °C	°C	55/30	56/30	56/30	56/30
Rookgashoeveelheid	max. / min.		m³/h	377/77	502/102	628/128	712/16
CO ₂ waarde aardgas H/E	max. / min.		%			10,2/9,4 ±0,2	
CO ₂ waarde propaan	max. / min.		%			11,9/10,0 ±0,2	
NO _x waarde	max. / min.	bij 80/60 °C	mg/kWh	36/18	34/17	37/18	40/19
CO waarde	max. / min.	bij 80/60 °C	mg/kWh	14/5	14/8	16/5	18/1
Toelaatbare schoorsteenweerstand	max. / min.		Pa	160/10	400/10	300/10	400/10
Waterinhoud			Liter	60	63	71	77
Waterdruk	max. / min.		bar			8/1	
Maximaalthermostaat			°C			100	
Instelbare temperatuur	max.		°C			90	
Nominale debiet	bij Δ _t = 10 K		m³/h	24,4	32,6	40,8	46,2
Waterzijdige weerstand	bij Δ _t = 10 K		kPa	48	129	137	228
Nominale debiet	bij Δ _t = 20 K		m³/h	12,2	16,3	20,3	23,1
Waterzijdige weerstand	bij Δ _t = 20 K		kPa	11,9	32,3	34,3	57,1
Nominale debiet	bij Δ _t = 30 K		m³/h	8,1	10,9	13,6	15,4
Waterzijdige weerstand	bij Δ _t = 30 K		kPa	5	14	15	25
Elektrische aansluiting			V			230/400	
Frequentie			Hz			50	
Elektrische zekering			A			16	
IP-klasse						IP20	
Opgenomen elektr. vermogen ketel max. / min. (excl. pomp)			W	230/50	504/54	620/64	676/61
Max. opgenomen elektr. vermogen toerental geregelde pomp			W	495	530	580	800
Toerental geregelde pomp			Stratos	40/1-12	50/1-12	50/1-12	65/1-12
Voeding			V			230	
Gewicht	ketel zonder hydr. toebehoren		kg	434	496	540	595
Geluidsvermogensniveau			dB(A)	70,3	77,3	77,3	77,3
Min. ionisatiestroom			μA	1,51	3,2	3,6	3,6
Gemiddelde ionisatiestroom			μA			10,0/4,5	
PH waarde condensaat						3,2	
Registratienummer	CE Nr.					CE-0063CQ3970	
Aansluitingen	Water					DN65/PN16	
	Gas			DN40 (R1½")	DN40 (R1½")	DN50 (R2")	DN50 (R2")
	Rookgasafvoer		mm	200	250	250	250
	Luchtinlaat		mm	130	130	150	150
	Condensaat		mm			32	
Afmetingen	Diepte (incl. aansluitingen)		mm	1348	1496	1646	1769
	Breedte		mm			748,5	
	Hoogte		mm			1460	

Productgegevens ter berekening v/d energieverbruikskosten conform DIN V4701-10			150	200	250
Nominaal vermogen	80/60°C	Q _n (kW)	142,3	190,4	237,6
Rendement bij nominaal vermogen bij 100%	80/60°C	%	98,2	98,2	98,2
Rendement bij deellast bij 30%	36/30°C	%	109,1	109,1	109,2
Stilstandsverliezen bij 70°C gemiddelde keteltemperatuur	q _B , 70°C	%	0,006	0,004	0,003
Hulpenergie: ketel	max. / min.	PHE	W	176/48	267/48
Hulpenergie: ketel + toerental geregelde pomp bij volllast	PHE	W	366	457	566

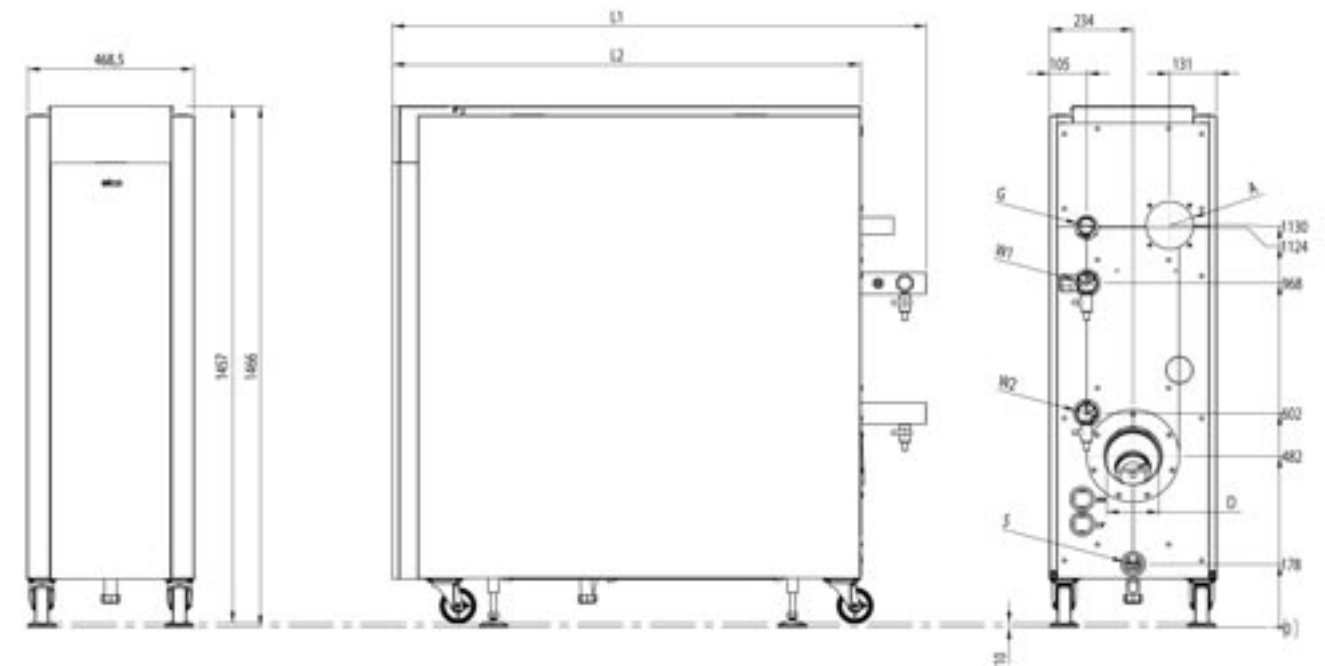
Productgegevens ter berekening v/d energieverbruikskosten conform DIN V4701-10			300	400	500	570
Nominaal vermogen	80/60°C	Q _n (kW)	285,7	381,3	476,7	540,2
Rendement bij nominaal vermogen bij 100%	80/60°C	%	98,2	98,3	98,3	98,2
Rendement bij deellast bij 30%	36/30°C	%	109,2	109,2	109,3	109,4
Stilstandsverliezen bij 70°C gemiddelde keteltemperatuur	q _B , 70°C	%	0,003	0,002	0,002	0,001
Hulpenergie: ketel	max. / min.	PHE	W	230/50	504/54	620/64
Hulpenergie: ketel + toerental geregelde pomp bij volllast	PHE	W	725	1034	1200	1476

Technische gegevens platenwarmtewisselaar			150	200	250
Primair debiet	$\Delta t = 20\text{ K}$	m ³ /h	6,1	8,1	10,1
Max. debiet secundair	$\Delta t = 10\text{ K}$	m ³ /h	12,3	16,4	20,5
Drukverlies platenwarmtewisselaar	Δp	kPa	28,7	27,8	42,6
Max. debiet secundair	$\Delta t = 15\text{ K}$	m ³ /h	8,2	10,9	13,7
Drukverlies platenwarmtewisselaar	Δp	kPa	13,1	12,7	19,5
Max. debiet secundair	$\Delta t = 20\text{ K}$	m ³ /h	6,1	8,2	10,2
Drukverlies platenwarmtewisselaar	Δp	kPa	7,6	7,4	11,2
Aansluitingen			DN50 (R2")	DN50 (R2")	DN50 (R2")

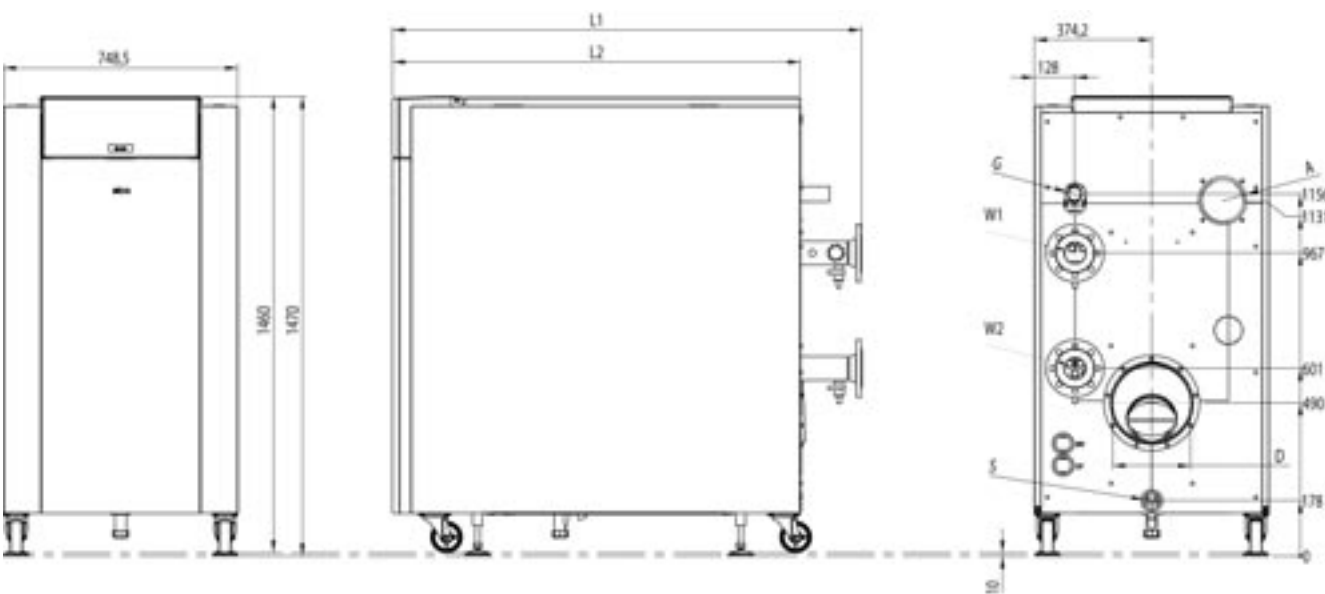
Technische gegevens platenwarmtewisselaar			300	400	500	570
Primair debiet	$\Delta t = 20\text{ K}$	m ³ /h	12,2	16,3	20,3	23,1
Max. debiet secundair	$\Delta t = 10\text{ K}$	m ³ /h	24,6	32,9	41,1	46,6
Drukverlies platenwarmtewisselaar	Δp	kPa	18,9	21,1	31,8	40,2
Max. debiet secundair	$\Delta t = 15\text{ K}$	m ³ /h	16,4	21,9	27,4	31,1
Drukverlies platenwarmtewisselaar	Δp	kPa	27,8	15,3	15,1	19,0
Max. debiet secundair	$\Delta t = 20\text{ K}$	m ³ /h	12,3	16,4	20,6	23,3
Drukverlies platenwarmtewisselaar	Δp	kPa	15,9	27,9	13,6	17,2
Aansluitingen			DN65/PN16	DN65/PN16	DN65/PN16	DN65/PN16

Afmetingen TRIGON® XL

TRIGON® XL 150-250



TRIGON® XL 300-570



Afmetingen	TRIGON® XL	150	200	250	300	400	500	570
L1	mm	1349	1499	1649	1348	1496	1646	1769
L2	mm	1165	1315	1465	1152	1302	1452	1602
A	mm	130					150	
G		DN40 (R1½")					DN50 (R2")	
D	mm	Ø150		Ø200		Ø250		
S	mm	32						
W1		DN50 (R2")			DN65 PN16			
W2		DN50 (R2")			DN65 PN16			

Leveringsomvang, productbeschrijving, functiebeschrijving

Leveringsomvang en beschrijvingstekst
De TRIGON® XXL is in de fabriek voorge-monteerd en is uitgerust met wielen. De ketel wordt geleverd op een pallet.

Iedere TRIGON® XXL is standaard uitgerust met volgende functies:

- Keteluitvoeringen 230 V of 400 V
- STB (maximaalthermostaat)
- eSTB (rookgasvoeler)
- Vergrendelende ingang
- Minimumgasdrukschakelaar (op blokkerende ingang)
- 0 - 10 VDC temperatuur-of belastingsinstelling
- 0 - 10 VDC feedback belasting
- OK/Alarmsignaal
- Vrijgavesignaal 230 V
- Bus-verbinding voor uitbreidingsregelaar
- Extra retouraansluiting in optie voor splitsysteem/bypassfunctie
- 0 - 10 VDC feedback belasting
- OK/Alarmsignaal
- Vrijgavesignaal 230 V
- 0 - 10 VDC signaal voor pompregeling incl. start/stop
- Functies van de brander en verwarmingsmanagers LMS
- Aansluitmogelijkheden voor:
 - Boilervoeler
 - Boilerthermostaat
 - Boilerpomp
 - Ketelpomp
 - Buitenvoeler
 - Hydraulische evenwichtsflesvoeler

Met behulp van het toebehoren kan het systeem geconfigureerd worden voor andere toepassingen.

Productbeschrijving

Deze ketel onderscheidt zich door de volgende kenmerken:

- Roestvrijstalen warmtewisselaar
- Hoge modulatiegraad
- Minimale emissies van schadelijke stoffen dankzij de modernste brandertehnologie
- Onafhankelijk van de ruimtelucht (gesloten uitvoering)
- Lagere rookgastemperatuur (geschikt voor rookgasafvoerkanalen uit kunststof)
- Rookgastemperatuurbewaking
- Onderhoudsvriendelijk ontwerp

Functiebeschrijving

De TRIGON® XXL is een traploos modulerende condenserende gasketel. De branderautomaat past de modulatiegraad automatisch aan de actuele warmtevraag van het verwarmingssysteem aan door het ventilatortoerental voortdurend bij te regelen. Daarbij past de gas-luchtmengselregelaar de gashoeveelheid aan de gekozen ventilatorsnelheid aan om een optimale verbranding en bijbehorend rendement te garanderen. Na verbranding worden de rookgassen van boven naar beneden



door de verwarmingsketel gevoerd, waarna deze het toestel aan de achterzijde verlaten via de schoorsteenaansluiting.

De retouraansluiting bevindt zich aan de onderzijde van de verwarmingsketel, waar de laagste mogelijke rookgastemperatuur heerst. In dit gedeelte vindt de condensatie plaats. Het water wordt vervolgens van beneden naar boven getransporteerd, waar het na doorstroming van de brander het toestel verlaat via de aanvoeraansluiting.

Dit maakt een optimale warmteafgifte aan het systeem mogelijk.

Dit tegenstroomprincipe (water omhoog, rookgassen omlaag) garandeert zeer efficiënte verbrandingswaarden.

Brander- en verwarmingsregelaar LMS

- Ingebouwd in een zeer gebruiksvriendelijk bedieningspaneel met een volledig gedigitaliseerde, weersafhankelijke sturing
- Branderautomaat en verwarmingsmanager in een electronica verenigd
 - Overzichtelijk en verlichte display met status uitlezing en bedieningsfuncties
 - Vooringestelde temperatuur volgens verwarmingsprogramma
 - Automatische omschakeling zomer-wintertijd
 - Individuele verwarmingsprogramma's voor elke verwarmings- en warmwaterkring
 - Vakantie-programma, gereduceerd bedrijf met vorstbeveiliging

- Aparte modusknop voor verwarming, warm water, handbedrijf en emissiecontrole
- Bedrijfszekere programmatie
- Ruimtethermostaat aansluitbaar op elke mengkraankring
- Optimalisering van verwarming met een snelle verwarming
- Geïntegreerde bedrijfsurenteller
- Anti-legionella (voor het thermisch desinfecteren van het drinkwater)
- Vorstbeveiliging voor ketel en installatie
- Programmeerbaar multifunctionele uitgang voor boilerlaadkring op zonne-energie, verhoging van de retourtemperatuur of circulatiepomp voor warm water
- Cascaderegeling
- BUS-Systeem integratie [Modbus, KNX, Bacnet, LON] door middel van gateway

Staande condenserende gasketel TRIGON® XXL EVO

Ketel	Vermogen 40/30 °C		Rookgas	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht	Bestelnr.
TRIGON® XXL EVO	max.	min.	mm	mm	mm	mm	kg	
700	682	205	300	1555	1370	2185	1136	358 1766
800	798	239	350	1555	1170	2565	1328	358 1767
900	904	271	350	1555	1170	2565	1468	358 1768
1000	1009	303	400	1555	1370	2565	1634	358 1769*
1100	1114	334	400	1555	1370	2565	1800	358 1770*
1200	1218	365	450	1555	1570	2795	1900	358 1771*
1400	1393	418	450	1575	1370	3310	2000	358 1772*
1550	1566	469	500	1575	1570	3310	2100	358 1773*
1700	1741	522	500	1575	1570	3310	2201	358 1774*
2000	2087	548	500	1665	1570	3310	2500	358 1795*

Staande condenserende gasketel TRIGON® XXL ECO

Ketel	Vermogen 40/30 °C		Rookgas	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht	Bestelnr.
TRIGON® XXL ECO	max.	min.	mm	mm	mm	mm	kg	
650	625	195	350	1555	1370	2185	844	358 1757*
750	732	227	350	1555	1170	2565	958	358 1758*
850	828	257	400	1555	1170	2565	1084	358 1759*
950	925	287	400	1555	1370	2565	1221	358 1760*
1050	1021	318	400	1555	1370	2565	1369	358 1761*
1150	1117	347	450	1555	1570	2795	1380	358 1762*
1300	1277	397	450	1575	1370	3310	1740	358 1763*
1450	1436	446	500	1575	1570	3310	1899	358 1764*
1600	1596	496	500	1575	1570	3310	1991	358 1765*

Staande condenserende gasketel TRIGON® XXL SE

Ketel	Vermogen 40/30 °C		Rookgas	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht	Bestelnr.
TRIGON® XXL SE	max.	min.	mm	mm	mm	mm	kg	
650	657	183	300	1555	1370	2185	770	358 1747*
750	733	204	350	1555	1370	2185	844	358 1748*
850	858	238	350	1555	1170	2565	958	358 1749*
1000	971	270	400	1555	1170	2565	1084	358 1750*
1100	1084	301	400	1555	1370	2565	1221	358 1751*
1200	1196	332	450	1555	1370	2565	1369	358 1752*
1300	1309	363	450	1555	1570	2795	1380	358 1753*
1500	1496	415	450	1575	1370	3310	1740	358 1754*
1700	1684	467	500	1575	1570	3310	1899	358 1755*
1900	1871	519	500	1575	1570	3310	1991	358 1756*

* Niet leverbaar uit voorraad. Leveringstermijn op aanvraag

* PRIJZEN OP AANVRAAG

4

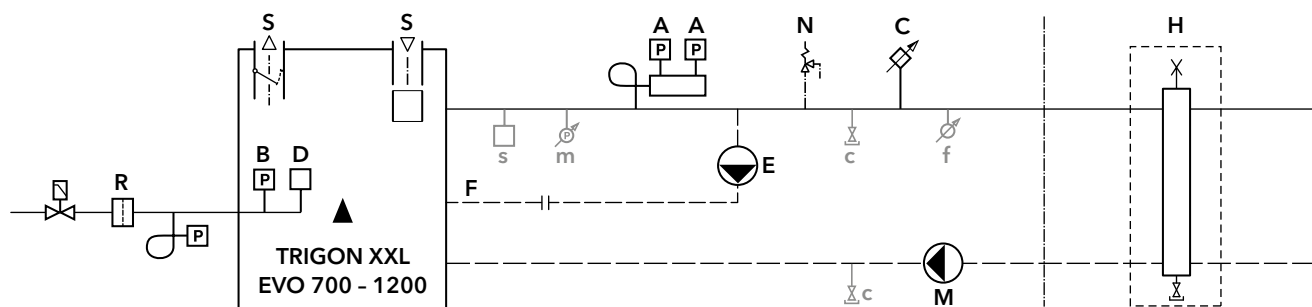
Serviceprestaties voor de vakman

- Inbedrijfstelling
- Montagehulp (per uur):

prijs: € 679,00
prijs: € 130,00

Inbegrepen bij de ketel:

s stromingswachter

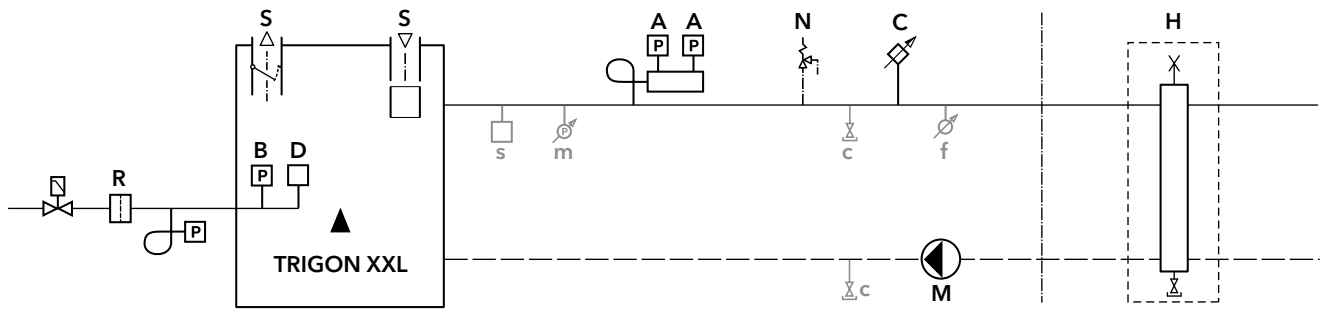


Toebehoren sets			Max.	EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100	EVO 1200
TRIGON XXL			werkingsdruk						
A	Max. waterdrukschakelaar	6 bar	Bestelnr.	359 0768					
	Min. waterdrukschakelaar	6 bar							
			Bestelnr.	359 0767					
B	Max. gasdrukschakelaar		Bestelnr.	359 0812					
C	Externe STB	8 bar	Bestelnr.	359 0773					
D	Gaslektester met min. gasdrukschakelaar		Bestelnr.	359 0722					
E	Bypass-pomp	8 bar	Type	TP50-30/4	TP50-30/4		TP65-30/4		-
			Bestelnr.	359 0804	359 0816		359 0805		
H	Evenwichtsfles MONO	6 bar	Bestelnr.	64 200 906		358 0799	359 0053	64 200 903	64 200 902
	Evenwichtsfles DUO	6 bar		64 200 904		12 034 679		12 034 690	12 034 701
M	Hoog rendement pomp toerentalgestuurd met aansluitkit	8 bar	Type	Magna 3 85-120F				TPE2 80-180	
			Bestelnr.	359 0799				359 0800	
	Circulatiepomp 3 traps met hoog rendement motor, met aansluitkit	8 bar	Type	TP80-120				TP80-170/4	
			Bestelnr.	359 0794				359 0795	
N	Veiligheidsventiel	TÜV 3 bar	Bestelnr.	359 0752			359 0753		
		TÜV 6 bar		359 0755			359 0756		
R	Gasfilter met aansluitkit		Bestelnr.	359 0501			359 0502		
S	Adapter voor gesloten werking		Bestelnr.	358 1930	358 1931				-
S	2. retour		Bestelnr.	358 1922	358 1923				- -
S	Luchtfilter		Bestelnr.	358 1924					358 1926
S	Rookgasklep		Bestelnr.	358 1933	358 1934		358 1935		358 1936
	Drukregelaar 300mbar		Bestelnr.	359 0715			359 0736		

Systeemopbouw van de toebehoren sets

Inbegrepen bij de ketel:

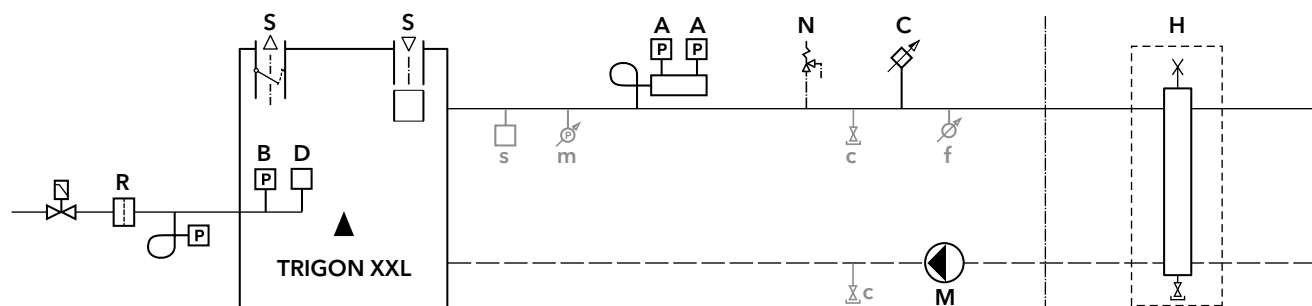
- c vul -en aflaatkraan
- f interne vertrekvoeler
- m manometer
- s stromingswachter



Toebehoren sets			Max.				
TRIGON XXL		werkingsdruk		EVO 1400	EVO 1550	EVO 1700	EVO 2000
A	Max. waterdrukschakelaar	6 bar	Bestelnr.	359 0768			
	Min. waterdrukschakelaar	6 bar	Bestelnr.	359 0767			
B	Max. gasdrukschakelaar		Bestelnr.	359 0812			
C	Externe STB	8 bar	Bestelnr.	359 0773			
D	Gaslektester met min. gasdrukschakelaar		Bestelnr.	Inbegrepen in leveringsomvang			
M	Hoog rendement pomp toerentalgestuurd met aansluitkit	8 bar	Type	TPE80-170/4	TPE80-240/4		TPE80-330/2
			Bestelnr.	359 0801	359 0803		359 0815
	Circulatiepomp 3 traps met hoog rendement motor, met aansluitkit	8 bar	Type	TP80-170/4	TP80-270/4		TP80-340/4
			Bestelnr.	359 0795	359 0796		359 0814
N	Veiligheidsventiel	TÜV 3 bar	Bestelnr.	359 0753	359 0754		
		TÜV 6 bar					
			Bestelnr.	359 0756			
R	Gasfilter met aansluitkit		Bestelnr.	359 0502		359 0503	
S	Adapter voor gesloten werking		Bestelnr.	-			359 0818
S	Luchtfilter		Bestelnr.	358 1926			
S	Rookgasklep		Bestelnr.	358 1936	358 1937		
	Drukregelaar 300mbar		Bestelnr.	359 0736	359 0735		

Inbegrepen bij de ketel:

c vul -en aflaatkraan
f interne vertrekvoeler
m manometer
s stromingswachter

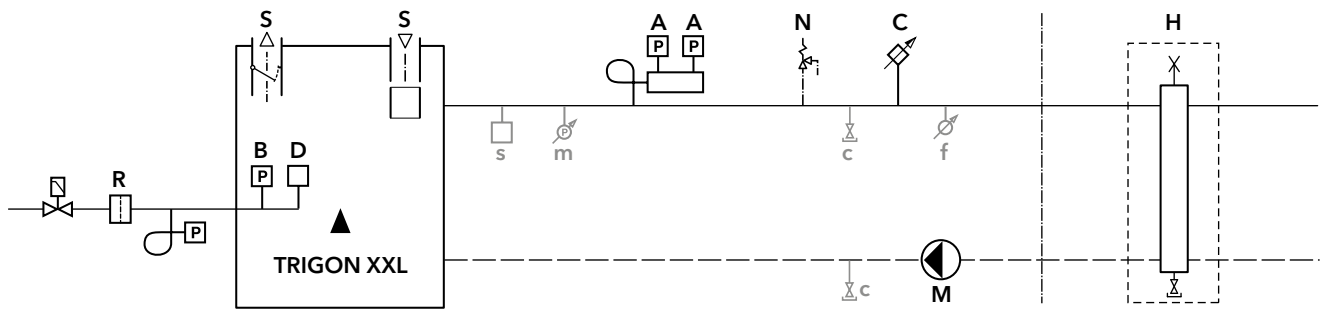


Toebehoren sets			Max.	SE 650	SE 750	SE 850	SE 1000	SE 1100	SE 1200
TRIGON XXL			werkingsdruk						
A	Max. waterdrukschakelaar	6 bar	Bestelnr.	359 0768					
	Min. waterdrukschakelaar	6 bar							
			Bestelnr.	359 0767					
B	Max. gasdrukschakelaar		Bestelnr.	359 0812					
C	Externe STB	8 bar	Bestelnr.	359 0773					
D	Gaslektester met min. gasdrukschakelaar		Bestelnr.	359 0722					
H	Evenwichtsfles MONO	6 bar	Bestelnr.	64 200 906	358 0799	359 0053	64 200 903	64 200 902	
	Evenwichtsfles DUO	6 bar							
			Bestelnr.	64 200 904	12 034 679		12 034 690	12 034 701	
M	Standaard circulatiepomp met aansluitkit	8 bar	Type	TP65-120	TP80-120				TP80-170/4
			Bestelnr.	359 0793	359 0794				359 0795
N	Veiligheidsventiel	TÜV 3 bar	Bestelnr.	359 0752			359 0753		
		TÜV 6 bar	Bestelnr.	359 0755			359 0756		
R	Gasfilter met aansluitkit		Bestelnr.	359 0501			359 0502		
S	Adapter voor gesloten werking		Bestelnr.	358 1930	358 1931				-
S	Luchtfilter		Bestelnr.	358 1925					
S	Rookgasklep		Bestelnr.	358 1933	358 1934		358 1935		
	Drukregelaar 300mbar		Bestelnr.	359 0715		359 0737			

Systeemopbouw van de toebehoren sets

Inbegrepen bij de ketel:

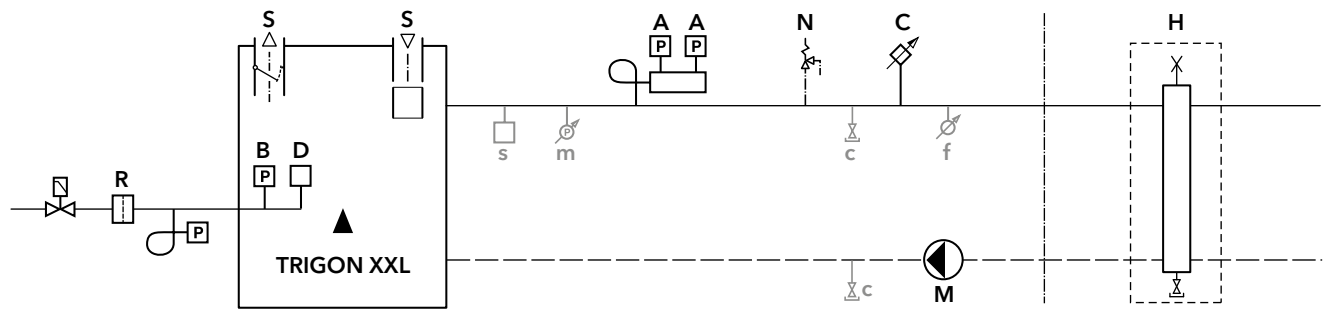
- c vul -en aflatkraan
- f interne vertrekvoeler
- m manometer
- s stromingswachter



Toebehoren sets TRIGON XXL			Max. werkingsdruk	SE 1300	SE 1500	SE 1700	SE 1900
A	Max. waterdrukschakelaar	6 bar	Bestelnr.	359 0768			
	Min. waterdrukschakelaar	6 bar	Bestelnr.	359 0767			
B	Max. gasdrukschakelaar		Bestelnr.	359 0812			
C	Externe STB	8 bar	Bestelnr.	359 0773			
D	Gaslektester met min. gasdrukschakelaar		Bestelnr.	Inbegrepen in leveringsomvang			
M	Standaard circulatiepomp met aansluitkit	8 bar	Type	TP80-170/4		TP80-270/4	
			Bestelnr.	359 0795		359 0796	
N	Veiligheidsventiel	TÜV 3 bar	Bestelnr.	359 0752		359 0753	
		TÜV 6 bar	Bestelnr.	359 0755		359 0756	
			Bestelnr.	359 0501		359 0502	
R	Gasfilter met aansluitkit		Bestelnr.	359 0501		359 0502	
S	Adapter voor gesloten werking		Bestelnr.	358 1930	358 1931		-
S	Luchtfilter		Bestelnr.	358 1926			
S	Rookgasklep		Bestelnr.	358 1936		358 1937	
	Drukregelaar 300mbar		Bestelnr.	359 0738		359 0735	

Systeemopbouw van de toebehoren sets

Inbegrepen bij de ketel:
c vul -en aflatkraan
f interne vertrekvoeler
m manometer
s stromingswachter



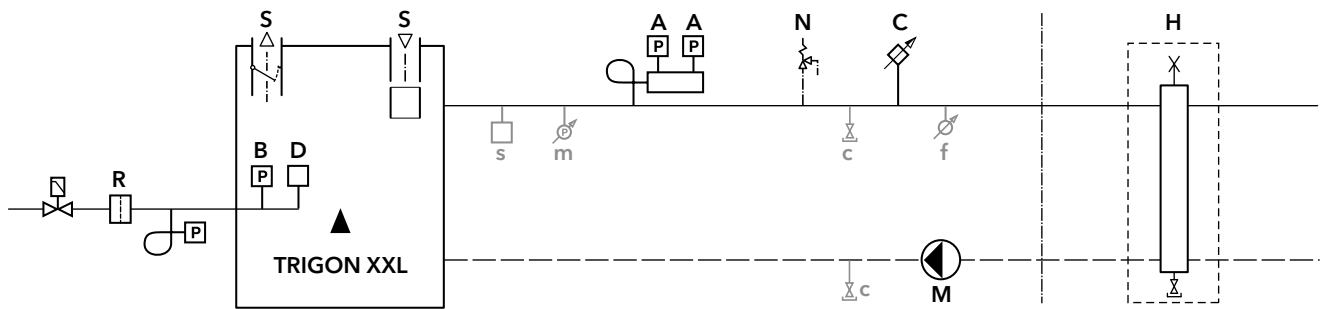
4

Toebehoren sets TRIGON XXL		Max. werkingsdruk		ECO 650	ECO 750	ECO 850	ECO 950	ECO 1050	ECO 1150
A	Max. waterdruckschakelaar	6 bar	Bestelnr.	359 0768					
	Min. waterdruckschakelaar	6 bar	Bestelnr.	359 0767					
B	Max. gasdruckschakelaar		Bestelnr.	359 0812					
C	Externe STB	8 bar	Bestelnr.	359 0773					
D	Gaslektester met min. gasdruckschakelaar		Bestelnr.	359 0722					
H	Evenwichtsfles MONO	6 bar	Bestelnr.	64 200 906		358 0799	359 0053	64 200 903	64 200 902
	Evenwichtsfles DUO	6 bar	Bestelnr.	64 200 904		12 034 679		12 034 690	12 034 701
M	Hoog rendement pomp	8 bar	Type	Magna 3 65-120F	Magna 3 85-120F				TPE2 80-180
	toerentalgestuurd met aansluitkit		Bestelnr.	359 0798	359 0799				359 0800
	Circulatiepomp 3 traps met hoog rendement motor, met aansluitkit	8 bar	Type	TP65-120	TP80/120				TP80-170/4
N	Veiligheidsventiel	TÜV 3 bar	Bestelnr.	359 0752			359 0753		
		TÜV 6 bar	Bestelnr.	359 0755			359 0756		
			Bestelnr.	359 0501			359 0502		
R	Gasfilter met aansluitkit		Bestelnr.	359 0501			359 0502		
S	Adapter voor gesloten werking		Bestelnr.	358 1928					358 1929
S	Luchtfilter		Bestelnr.	358 1925					358 1926
S	Rookgasklep		Bestelnr.	358 1934	358 1935				358 1936
	Drukregelaar 300mbar		Bestelnr.	359 0715			359 0736		

Systeemopbouw van de toebehoren sets

Inbegrepen bij de ketel:

- c vul -en aflatkraan
- f interne vertrekvoeler
- m manometer
- s stromingswachter



Toebehoren sets		Max.		ECO 1300	ECO 1450	ECO 1600
TRIGON XXL		werkingsdruk				
A	Max. waterdrukschakelaar	6 bar	Bestelnr.		359 0768	
	Min. waterdrukschakelaar	6 bar	Bestelnr.		359 0767	
B	Max. gasdrukschakelaar		Bestelnr.		359 0812	
C	Externe STB	8 bar	Bestelnr.		359 0773	
D	Gaslektester met min. gasdrukschakelaar		Bestelnr.		Inbegrepen in leveringsomvang	
M	Hoog rendement pomp toerentalgestuurd met aansluitkit	8 bar	Type	TPE2 80-180	TPE80-170/4	
			Bestelnr.	359 0800	359 0801	
	Standaard circulatiepomp met aansluitkit	8 bar	Type		TP80-170/4	
			Bestelnr.		359 0795	
N	Veiligheidsventiel	TÜV 3 bar	Bestelnr.	359 0753	359 0754	
		TÜV 6 bar	Bestelnr.		359 0756	
R	Gasfilter met aansluitkit		Bestelnr.	359 0502	359 0503	
S	LuchtfILTER		Bestelnr.		358 1926	
S	Rookgasklep		Bestelnr.	358 1936	358 1937	
		Drukregelaar 300mbar	Bestelnr.	359 0738	359 0735	

Toebehoren regeling LMS en LOGON B

Standaardschema	Bestelnr.	A-C (0-10 V DC)	B-C (0-10 V DC)	2-A-C	2-5-A-C	4-A-C	4-5-A-C	4-5-A-C-E (Duo-fles)	2-B-C	2-5-B-C	4-B-C	4-5-B-C	4-5-B-C-E	-Uitbreiding 4	-Uitbreiding 4-5
2 1 gemengde kring															
4 2 gemengde kringen															
5 Boilerlaadkring met circulatiepomp															
A Hydraulische evenwichtsfles															
B Systeemscheiding															
C Ketelpomp															
E Cascade met 2 warmtebronnen															
Functies															
Ketelpomp		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0-10 V DC Regeling		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
1 Mengkraankring				•	•				•	•					
2 Mengkraankring						•	•	•			•	•	•	•	•
Boilerlaadkring met circulatiepomp					•		•	•		•		•	•		•
= inclusief															
Toebehoren regeling															
Bestelnr.															
Buitenvoeler QAC 34	12 081 737			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Uitbreidingsmodule AVS 75 voor verwarmingskring	359 0813			1	1	2	2	2	1	1	2	2	2		
Vertrekvoeler QAD 36 voor mengkraankring	11 002 600			1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	1 a	1 a	2 a	2 a	2 a	2 a	2 a
Collectorvoeler QAZ 36	12 081 759			1	1	1	1	1							
Boilervoeler QAZ 36	12 081 759				1		1	d		1		1	d		1
Vertrekvoeler QAD 36 voor platenwarmtewisselaar	11 002 600								1	1	1	1	1		
OCI 345 (Masterset) incl. voeler	359 0243							1					1		
OCI 345 (Slaveset)	359 0244							1					1	1 b	1 b
Relaiskit HGV voor hoofdgaskraan	359 0802	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e	1 e	1 e	1 e	1 e	1 e	2 e	
Uitbreidingsmodule AVS 75 voor alarmuitgang	359 0813			1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c	1 c		
Uitbreidingsregelaar (zonder OCI 345) voor 3e of 4e mengkraankring + AVS 75.390	372 4836													1	1

a een vertrekvoeler is inbegrepen bij een levering van een MK pompgroep

b er is slechts een communicatie interface OCI 345 nodig per ketel, niet nodig bij uitbreidingen naar cascade standaardschema's

c is niet nodig als er een gaslektester besteld is (optieset D)

d een boilervoeler is inbegrepen bij een OCI 345 (Masterset)

e optioneel

Regelaartoebehoren LMS en LOGON B		Bestelnr.
	Brander - en verwarmingsmanager LMS ingebouwd in de ketel voor maximaal 2 verwarmingskringen (voor elke verwarmingskring is een uitbreidingsmodule nodig) en 1 boilerlaadkring, exclusief voeler. Met busverbinding Voor speciale systemen is een uitwerking nodig van Customized Solution	incl.
	Uitbreidingsmodule AVS75 TRIGON XXL voor één verwarmingskring (gemengd of glijdend) of voor een alarmuitgang, incl. stekker en kabel Opgepast! Er kunnen maximaal 3 uitbreidingsmodules AVS 75 in het bedieningspaneel ingebouwd worden. Bij levering van een gaslekcontrole (optieset D) is een uitbreidingsmodule AVS 75 inbegrepen, voorzien als alarmuitgang. Er kunnen dan nog enkel 2 uitbreidingsmodules ingebouwd worden. Voorbeeld: 1 alarmuitgang en 2 verwarmingskringen (gemengd of glijdend)	359 0813
	Relaiskit HGV TRIGON XXL voor het aansluiten van een externe hoofdgaskraan en een toevoerventilator (max. 2A). Incl. klemmenstrook	359 0802
	OCI345 (Masterset) Communicatie interface voor cascaderegeling inclusief montagemateriaal en dompelvoeler (vertrekvoeler QAD36 met 4 m kabel, collector - of boilervoeler QAZ 36 met 6 m kabel en dompelvoeler DN15 (R½"))	359 0243
	OCI345 (Slaveset) Communicatie interface voor cascaderegeling inclusief montagemateriaal.	359 0244
	Clip-IN AGU 2.551 voor 0 - 10 V DC vermogensbelastingfeedback	359 0252
	Verwarmingsregelaar LOGON B G2Z1 in de wandbehuizing voor 1 gemengde verwarmingskring, 1 glijdende verwarmingskring, 1 boilerlaadfunctie en solarfuncties, excl. voelers, (als uitbreidingsregelaar voor standaardschema-uitbreiding 2 of 2-5)	372 4836
	Verwarmingsregelaar LOGON B G2Z1 in de wandbehuizing voor 1 gemengde verwarmingskring, 1 glijdende verwarmingskring, 1 boilerlaadfunctie en solarfuncties, excl. voelers, incl. OCI345 , er is maar één communicatie-interface OCI 345 per ketel nodig (als uitbreidingsregelaar voor standaardschema-uitbreiding 2 of 2-5)	373 4667
	Bedienings- en weergavetoestel QAA 74 (met verlicht display) comfortabele tekstaanduiding met grafiekdisplay. Afmetingen 95 x 145 x 20 mm Plaatsing in het woongedeelte met 3-draads busverbinding (3x0,5mm²) maximum leidinglengte 200 m	372 4534
	Afstandsbediening QAA58 draadloos Met geïntegreerde ruimtevoeler en keuzetoets Bedrijfschakelaar AUTO-comfort-gereduceerd-uit Draaiknop voor instelling van de gewenste temperatuur voor plaatsing in de woonkamer. Incl. batterijen. Een signaalontvanger is vereist (Best.Nr.:12 048 286).	372 4266
	Signaalzender voor buitenvoeler Draadloze verbinding tussen buitenvoeler en ketelbedieningspaneel. Een ontvanger is noodzakelijk	12 048 275
	Signaalontvanger voor buitenvoeler en/of bedieningstoestel QAA58/78	12 048 286
	Let op de plaatsingslocatie moet zo worden gekozen dat de verbinding zo storingsvrij mogelijk is. Let hierbij op de volgende punten: • Niet in de buurt van elektrische leidingen, sterke magnetische velden of apparaten zoals computers, tv's, magnetrons, enz. • Niet in de ontvangtschaduw van grote staalconstructies of bouwkundige elementen met fijnmazige metalen rooster zoals speciaalglas of -beton • Afstand tot de ontvanger niet groter dan 30 m of 2 verdiepingen	

	Regelaartoebehoren LMS en LOGON B	Bestelnr.	Prijs €
	Buitenvoeler QAC34 voor autonome werking	12 081 737	
	Aanlegvoeler QAD36 als aanvoervoler, met 4 m kabel (een aanlegvoeler is de leveringsomvang van de pompgroep MK voorzien)	11 002 600	
	Boilervoeler QAZ 36 kabellengte 6 m	372 2598	
	Dompelhuls voor voeler inbouwlengte 150 mm, DN15 (R½"), inclusief kabel-schroefbevestiging PG9	34321	
	Collectorvoeler voor Solar Kabellengte 2,5 m, bestand tegen hoge temperatuur	12 048 319	
	Temperatuurbegrenzer voor vloerverwarming Aanlegthermostaat voor regelaar LMS en LOGON B met 2,0 m aansluitkabel voor circulatiepomp met UPM3 -stekker	372 3103	
	COM GATEWAY Interface voor de integratie van een ELCO verwarmingsyteem in een Building Management Systeem. Ondersteunende Bussystemen: BACnet IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP, Modbus RTU, KNX, LON Verbindingstypen: Ethernet en RS485 geven toegang tot temperatuurwaarden en de parameters van het verwarmingstoestel. De set bevat de volgende componenten in een muurbehuizing: OZW672, 4poorts-LAN Switch, ProtoNode N40 interface en voeding 24V DC Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 01 (voor het aansluiten van één regelaar) 372 3446 Set COM GATEWAY Bacnet Modbus KNX 04 (voor het aansluiten tot vier regelaars) 372 3447 Set COM GATEWAY LON 01 (voor het aansluiten van één regelaar) 372 3448 Set COM GATEWAY LON 04 (voor het aansluiten tot vier regelaars) 372 3449 Opmerking: de verbinding met het gebouwbeheersysteem en de configuratie van de COM-gateways moeten ter plaatse door een gecertificeerde specialist gebeuren		

Toebehoren	Beschrijving	Bestelnr.
	Lucht-/Vuilaafscheider met onderhoudsvrije magneetstaaf Automatische verwijdering van lucht, microbellen en vuilpartikels. Behuizing uit staal, gecombineerde microbellen- en vuilaafscheider met onderhoudsvrije magneetstaaf en kogelkraan, max. antivriestoevoeging 50%, max. werkingstemperatuur 110°C, max. werkingsdruk 10 bar, met flensaansluitingen	DN65 Max. debiet 40,00 m³/h 372 5707
	Vuilaafscheider met kogelkraan Automatische verwijdering van vuilpartikels tot 5 micron Behuizing uit staal, vuilaafscheider met kogelkraan, max. antivriestoevoeging 50%, max. werkingstemperatuur 110°C, max. werkingsdruk 10 bar, met flensaansluitingen	DN65 Max. debiet 40,00 m³/h 372 2421 DN80 Max. debiet 54,00 m³/h 372 2422 DN 100 Max. debiet 94,00 m³/h 372 2423 DN 125 Max. debiet 144,00 m³/h 372 2424
	Magneetfilter Magneetfilter voor het verwijderen van magnetische en niet-magnetische partikels uit het verwarmingswater. Inwendige polyester zakfilter (50micron), magneetstaaf, 2 afsluiters, 2 RVS manometers voor drukverschilmeting, automatische ontlufter en circulatiepomp voor minimaal debiet van bypass-volumestromen.	Magneetfilter Type 16 PGR voor vermogens 630 - 1350 kW 372 4107 Magneetfilter Type 28 PGR voor vermogens 1500 - 2400 kW 372 4108 Zakfilter (wisselstuk) voor magneetfilter 4-28 PGR 17 002 861
	Expansievat met steuning Toepassing in gesloten verwarmingssystemen Max. bedrijfsdruk: 6 bar. Voordruk: 2,5 bar Max. installatietemperatuur: -10 tot 120°C Max. membraanbelasting: + 70° Uitvoering: rood, hoogglanzend Aansluiting: DN25 (G 1") (AG) vlakdichtende schroefdraad DIN-ISO 228-1	MAG H 80 ø = 450 mm x H = 608 mm 80 liter 372 1923 MAG H 105 ø = 500 mm x H = 665 mm 105 liter 372 1924 MAG H 150 ø = 500 mm x H = 897 mm 150 liter 372 1925 MAG H 200 ø = 600 mm x H = 812 mm 200 liter 372 1926 MAG H 300 ø = 630 mm x H = 1105 mm 300 liter 372 1927 MAG H 400 ø = 630 mm x H = 1450 mm 400 liter 372 1928
	Expansievat met steuning incl. kapventiel DN20 (G³/₄" toegelaten bedrijfsdruk 6 bar, voor wandmontage Voordruk: 1,5 bar	Aansluiting Inhoud SD 50 DN20 (R ³ / ₄ " 50 liter 30536 SD 80 DN20 (R ³ / ₄ " 80 liter 30537
	Expansievat met steuning incl. kapventiel DN20 (G³/₄" toegelaten bedrijfsdruk 6 bar Voordruk: 1,5 bar	Aansluiting Inhoud SU 140 DN20 (R ³ / ₄ " 140 liter 30613 SU 200 DN20 (R ³ / ₄ " 200 liter 30614 SU 300 DN20 (R ³ / ₄ " 300 liter 30615 SU 400 DN20 (R ³ / ₄ " 400 liter 30616
	Waterbehandelingspatronen PUROTAP Waterbehandelingspatroon voor verwarmingssystemen. Wegwerppatroon dat kalk en agressieve watercomponenten uit het vulwater filtert. Optimaal verwarmingswater; eenvoudige bediening Geen chemicaliën; (geen inhibitoren). Aanbevolen bij waterhardheid > 25 °fH / 14 °dH.	voor installaties met een waterinhoud PUROTAP 500 DN20 (G ³ / ₄ " tot ca. 500 liter/25 kW 11 001 492 PUROTAP 1000 DN20 (G ³ / ₄ " tot ca. 1000 liter/50 kW 11 001 493 Bij installaties met grotere waterinhoud kunnen meerdere patronen gebruikt worden.

Waterbehandeling - zie hoofdstuk 10

Toebehoren	Beschrijving	Toepassing	Bestelnr.
	Neutralisatiebox DN 3 -incl. granulaat 2 x 25 kg, GIALIT-K -incl. adapter D40-DN32 Instromend : G 1½" Uitstromend : G 1½" Afmetingen L x B x H: 640 x 400 x 240 mm	nominale belasting warmtebron: max. 1500 kW max. debiet condensaat: 180 l/h	373 2029
	Neutralisatiebox met pomp HN 2,7 -incl. granulaat 2 x 25 kg, GIALIT-K -incl. adapter D40-DN19 Instromend : DN40 (G1½") Uitstromend : DN10 (G¾") Opvoerhoogte ca. 4 m Afmetingen L x B x H: 640 x 400 x 320 mm	nominale belasting warmtebron: max. 750 kW max. debiet condensaat: 90 l/h	373 2031

Andere toebehoren - zie hoofdstuk 10
 Warmwaterboilers - zie hoofdstuk 9

Technische gegevens				EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100	EVO 1200
Nominaal vermogen	max./min.	80/60°C	kW	639/182	747/212	846/241	945/269	1043/297	1141/324
		40/30°C	kW	682/205	798/239	904/271	1009/303	1114/334	1218/365
Nominale belasting	max./min.		kW	653/187	764/218	865/247	966/276	1066/305	1166/333
Rendement bij max. vermogen		80/60°C	%	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8
		40/30°C	%				104,5		
Jaarrendement		40/30°C	%				109,1		
Stilstandsverliezen		(T Water = 50°C)	%				0,1		
Hoeveelheid condensaat	max.		l/h	42,4	49,6	56,1	62,7	69,1	75,6
Gasverbruik G20	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	59,9/17,2	70,1/20,0	79,4/22,7	88,6/25,3	97,8/28,0	107,0/30,6
Gasverbruik G25	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	78,3/22,4	91,6/26,1	103,7/29,6	115,8/33,1	127,8/36,6	139,8/39,9
Gasverbruik G31	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	51,0/14,6	59,6/17,0	67,6/19,3	75,5/21,6	83,3/23,8	91,1/26,0
Gasdruk G20	min.		mbar	20	20	20	20	20	35
Gasdruk G25	min.		mbar	25	25	25	25	25	35
Gasdruk G31	min.		mbar	30	30	30	30	30	50
Maximale gasdruk			mbar			100			
Rookgastemperatuur	max./min.	bij 80/60°C	°C			69/59			
		bij 40/30°C	°C			51/32			
Rookgashoeveelheid	max.		m³/h	1005	1176	1332	1487	1641	1795
CO ₂ waarde G20	max./min.		%			10/9,3			
CO ₂ waarde G31	max./min.		%			11/11			
NO _x waarde	max.		mg/kWh			37			
CO waarde	max.		mg/kWh			4			
Toelaatbare rookgasweerstand	max./min.		Pa			150			
Watervolume			Liter	73	97	104	110	117	131
Waterdruk	max./min.		bar			8,0/1,5			
Veiligheidsthermostaat			°C			100			
Temperatuurstelling	max.		°C			90			
Nominaal waterdebiet	bij Δ _t = 20K		m³/h	27	32	36	41	45	49
Waterzijdige weerstand			kPa	74	40	45	67	78	82
Elektrische aansluiting			V			400			
Frequentie			Hz			50			
Elektrische zekering			A			16			
Opgenomen vermogen ketel	max. (excl. pomp)		W	900	900	1270	1270	1270	2330
Gewicht (Ketel zonder hydr. toebehoren)			kg	1136	1328	1468	1634	1800	1900
Geluidsvermogensniveau			dB(A)			68,7			
Min. ionisatiestroom			μA			0,52			
PH waarde condensaat						3,2			
Ce-certificeringsnummer		CE Nr.				0063CR3158			
Wateraansluitingen	Water	DN/PN		65/16	80/16	80/16	80/16	80/16	80/16
	Gas			DN50	DN50	DN50		DN65	PN16
	Rookgasaansluiting	mm		300	350	350	400	400	450
	Luchtinlaataansluiting	mm		250	355	355	355	355	450
	Condensaataansluiting	mm		40	40	40	40	40	40
Afmetingen	Diepte (incl. aansluitingen)	mm		2158	2565	2565	2565	2565	2795
	Breedte	mm		1370	1170	1170	1370	1370	1570
	Hoogte	mm		1555	1555	1555	1555	1555	1555

Productkarakteristieken ter berekening van de energieverbruikskosten

Nominaal vermogen	80/60°C	kW	639	474	846	945	1043	1141
Werkingsgraad bij nominaal vermogen	80/60°C	%			97,8			
Werkingsgraad bij deellast bij 30%	36/30°C	%			108,4			
Retourtemperatuur bij meting van 30% deellastwerkingsgraad		°C			36			
Stilstandsverliezen bij 50°C	q _B , 50°C	%			0,1			
gemiddelde keteltemperatuur								
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde toerental geregelde pomp	PHE	W	1774	1836	2000	2448	2610	3885
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde 1-traps pomp	PHE	W	2222	2782	2795	2776	5012	6184

Technische gegevens				EVO 1400	EVO 1550	EVO 1700	EVO 2000
Nominiaal vermogen	max. /min.	80/60°C	kW	1304/371	1467/417	1630/464	1953/487
		40/30°C	kW	1393/418	1566/469	1741/522	2087/548
Nominale belasting	max. /min.		kW	1333/381	1499/428	1666/476	2000/500
Rendement bij max. vermogen		80/60°C	%	97,8	97,8	97,8	97,7
		40/30°C	%	104,5	104,5	104,5	104,4
Jaarrendement		40/30°C	%	109,1			
Stilstandsverliezen		(T Water = 50°C)	%	0,1			
Hoeveelheid condensaat	max.		l/h	86,5	97,2	108,1	129,6
Gasverbruik G20	max. /min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	122,3/35,0	137,5/39,3	152,8/43,7	183,5/45,9
Gasverbruik G25	max. /min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	159,8/45,7	179,7/51,3	199,8/57,1	239,8/60,0
Gasverbruik G31	max. /min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	104,1/29,8	117,1/33,4	130,2/37,2	156,3/39,1
Gasdruk G20	min.		mbar	35	35	35	50
Gasdruk G25	min.		mbar	35	35	35	50
Gasdruk G31	min.		mbar		50		
Maximale gasdruk			mbar		100		
Rookgastemperatuur	max. /min.	bij 80/60°C	°C	69/59	69/59	69/59	73/59
		bij 40/30°C	°C	51/32	51/32	51/32	54/32
Rookgashoeveelheid	max.		m³/h	2052	2307	2565	3115
CO ₂ waarde G20	max. /min.		%	10/9,3			
CO ₂ waarde G31	max. /min.		%	11/11			
NO _x waarde	max.		mg/kWh	37	37	37	32
CO waarde	max.		mg/kWh	4	4	4	7
Toelaatbare rookgasweerstand	max. /min.		Pa	150			
Watervolume			Liter	147	157	166	209
Waterdruk	max. /min.		bar	8,0/1,5			
Veiligheidsthermostaat			°C	100			
Temperatuurinstelling	max.		°C	90			
Nominaal waterdebiet	bij Δ _t = 20K		m³/h	56	63	70	84
Waterzijdige weerstand			kPa	96	136	162	216
Elektrische aansluiting			V	400			
Frequentie			Hz	50			
Elektrische zekering			A	16			
Opgenomen vermogen ketel	max. (excl. pomp)		W	2330	2770	2770	2770
Gewicht (Ketel zonder hydr. toebehoren)			kg	2000	2100	2201	2500
Geluidsvermogensniveau			dB(A)	68,7	68,7	68,7	72,7
Min. ionisatiestroom			μA	0,52			
PH waarde condensaat				3,2			
Ce-certificeringsnummer			CE Nr.	0063CR3158			
Wataansluitingen	Water	DN/PN		80/16	80/16	80/16	80/16
	Gas	DN/PN		65/16	80/16	80/16	80/16
	Rookgasaansluiting	mm		450	500	500	500
	Luchtinlaataansluiting	mm		450			
	Condensaataansluiting	mm		40			
Afmetingen	Diepte (incl. aansluitingen)	mm		3310	3310	3310	3310
	Breedte	mm		1370	1570	1570	1570
	Hoogte	mm		1575	1575	1575	1665

Productkarakteristieken ter berekening van de energieverbruikskosten

Technische gegevens voor berekening van de energieverbruikskosten						
Nominaal vermogen	80/60°C	kW	1304	1467	1630	1952
Werkingsgraad bij nominaal vermogen	80/60°C	%	97,8			
Werkingsgraad bij deellast bij 30%	36/30°C	%	108,4			
Retourtemperatuur bij meting van 30% deellastwerkingsgraad		°C	36			
Stilstandsverliezen bij 50°C	qB, 50°C	%	0,1			
gemiddelde keteltemperatuur						
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde toerental geregelde pomp	PHE	W	4552	6220	10621	-
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde 1-traps pomp	PHE	W	6271	10261	10315	-

Technische gegevens				ECO 650	ECO 750	ECO 850	ECO 950	ECO 1050	ECO 1150
Nominaal vermogen	max./min.	80/60°C	kW	615/175	719/204	814/231	909/258	1003/285	1097/331
		40/30°C	kW	625/195	732/227	828/257	925/287	1021/318	1117/347
Nominale belasting	max./min.		kW	653/187	764/218	865/247	966/276	1066/305	1166/333
Rendement bij max. vermogen		80/60°C	%	94,1					
		40/30°C	%	95,8					
Jaarrendement		40/30°C	%	103,7					
Stilstandsverliezen		(T Water = 50°C)	%	0,1					
Hoeveelheid condensaat	max.		l/h	7,8	9,1	10,3	11,5	12,7	13,9
Gasverbruik G20	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	59,9/17,2	70,1/20,0	79,4/22,7	88,6/25,3	97,8/28,0	107,0/30,6
Gasverbruik G25	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	78,3/22,4	91,6/26,1	103,7/29,6	115,8/33,1	127,8/36,6	139,8/39,9
Gasverbruik G31	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	51,0/14,6	59,7/17,0	67,6/19,3	75,5/21,6	83,3/23,8	91,1/26,0
Gasdruk G20	min.		mbar	20	20	20	20	20	35
Gasdruk G25	min.		mbar	25	25	25	25	25	35
Gasdruk G31	min.		mbar	30	30	30	30	30	50
Maximale gasdruk			mbar	100					
Rookgastemperatuur	max./min.	bij 80/60°C	°C	153/65					
		bij 40/30°C	°C	134/64					
Rookgashoeveelheid	max.		m³/h	1252	1465	1659	1852	2044	2236
CO ₂ waarde G20	max./min.		%	10,0/9,3					
CO ₂ waarde G31	max./min.		%	11/11					
NOx waarde	max.		mg/kWh	37					
CO waarde	max.		mg/kWh	4					
Toelaatbare rookgasweerstand	max./min.		Pa	150					
Watervolume			Liter	53	70	75	80	85	97
Waterdruk	max./min.		bar	8,0/1,5					
Veiligheidsthermostaat			°C	100					
Temperatuurstelling	max.		°C	90					
Nominaal waterdebiet	bij Δ _t = 20K		m³/h	26	31	35	39	43	47
Waterzijdige weerstand			kPa	37	25	30	35	40	60
Elektrische aansluiting			V	400					
Frequentie			Hz	50					
Elektrische zekering			A	16					
Opgenomen vermogen ketel	max. (excl. pomp)		W	900	900	1270	1270	1270	2330
Gewicht (Ketel zonder hydr. toebehoren)			kg	844	958	1084	1221	1369	1380
Geluidsvermogensniveau			dB(A)	68,7					
Min. ionisatiestroom			μA	0,52					
PH waarde condensaat				3,2					
Ce-certificeringsnummer		CE Nr.		0063CR3158					
Wateraansluitingen	Water	DN/PN		65/16	80/16	80/16	80/16	80/16	80/16
	Gas			DN50	DN50	DN50	DN65 PN16		
	Rookgasaansluiting	mm		350	350	400	400	400	450
	Luchtinlaataansluiting	mm		355	355	355	355	355	450
	Condensaataansluiting	mm		40	40	40	40	40	40
Afmetingen	Diepte (incl. aansluitingen)	mm		2158	2565	2565	2565	2565	2565
	Breedte	mm		1370	1170	1170	1370	1370	1570
	Hoogte	mm		1555	1555	1555	1555	1555	1555

Productkarakteristieken ter berekening van de energieverbruikskosten

Nominaal vermogen	80/60°C	kW	615	719	814	909	1003	1097
Werkingsgraad bij nominaal vermogen	80/60°C	%	94,1					
Werkingsgraad bij deellast bij 30%	36/30°C	%	102,9					
Retourtemperatuur bij meting van 30% deellastwerkingsgraad		°C	36					
Stilstandsverliezen bij 50°C	qB, 50°C	%	0,1					
gemiddelde keteltemperatuur								
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde toerental geregelde pomp	PHE	W	1935	2809	2809	2087	2805	6366
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde 1-traps pomp	PHE	W	1317	1639	1772	1930	3220	3466

Technische gegevens				ECO 1300	ECO 1450	ECO 1600
Nominiaal vermogen	max./min.	80/60 °C	kW	1255/356	1411/400	1568/445
		40/30 °C	kW	1277/397	1436/446	1596/496
Nominale belasting	max./min.		kW	1333/381	1499/428	1666/476
Rendement bij max. vermogen		80/60 °C	%		94,1	
		40/30 °C	%		95,8	
Jaarrendement		40/30 °C	%		103,7	
Stilstandsverliezen		(T Water = 50 °C)	%		0,1	
Hoeveelheid condensaat	max.		l/h	15,9	17,9	19,9
Gasverbruik G20	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	122,3/35,0	137,5/39,3	152,8/43,7
Gasverbruik G25	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	159,8/45,7	179,7/51,3	199,8/57,1
Gasverbruik G31	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	104,1/29,8	117,1/33,4	130,2/37,2
Gasdruk G20	min.		mbar		35	
Gasdruk G25	min.		mbar		35	
Gasdruk G31	min.		mbar		50	
Maximale gasdruk			mbar		100	
Rookgastemperatuur	max./min.	bij 80/60 °C	°C		153/65	
		bij 40/30 °C	°C		134/64	
Rookgashoeveelheid	max.		m³/h	2556	2874	3194
CO ₂ waarde G20	max./min.		%		10,0/9,3	
CO ₂ waarde G31	max./min.		%		11/11	
NO _x waarde	max.		mg/kWh		37	
CO waarde	max.		mg/kWh		4	
Toelaatbare rookgasweerstand	max./min.		Pa		150	
Watervolume			Liter	109	116	123
Waterdruk	max./min.		bar		8,0/1,5	
Veiligheidsthermostaat			°C		100	
Temperatuurstelling	max.		°C		90	
Nominiaal waterdebiet	bij Δt = 20 K		m³/h	54	61	67
Waterzijdige weerstand			kPa	72	93	114
Elektrische aansluiting			V		400	
Frequentie			Hz		50	
Elektrische zekering			A		16	
Opgenomen vermogen ketel	max. (excl. pomp)		W	2330	2770	2770
Gewicht (Ketel zonder hydr. toebehoren)			kg	1740	1899	1991
Geluidsvermogensniveau			dB(A)		68,7	
Min. ionisatiestroom			μA		0,52	
PH waarde condensaat					3,2	
Ce-certificeringsnummer		CE Nr.			0063CR3158	
Watersaansluitingen	Water	DN/PN			80/16	
	Gas	DN/PN			80/16	
	Rookgasaansluiting	mm	450	500	500	
	Luchtinlaataansluiting	mm		450		
	Condensaataansluiting	mm		40		
Afmetingen	Diepte (incl. aansluitingen)	mm		3310		
	Breedte	mm	1370	1570	1570	
	Hoogte	mm	1575	1575	1575	

Productkarakteristieken ter berekening van de energieverbruikskosten

Nominiaal vermogen	80/60 °C	kW	1254,6	1410,9	1568,0
Werkingsgraad bij nominaal vermogen	80/60 °C	%		94,1	
Werkingsgraad bij deellast bij 30%	36/30 °C	%		102,9	
Retourtemperatuur bij meting van 30% deellastwerkingsgraad		°C		36	
Stilstandsverliezen bij 50 °C	qB, 50 °C	%		0,1	
gemiddelde keteltemperatuur					
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde toerental geregelde pomp	PHE	W	6431	6850	6850 -
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde 1-traps pomp	PHE	W	3900	5103	5946 -

Technische gegevens				SE 650	SE 750	SE 850	SE 1000	SE 1100
Nominiaal vermogen	max. /min.	80/60 °C	kW	650/164	726/183	849/213	961/242	1073/270
		40/30 °C	kW	657/183	733/204	858/238	971/270	1084/301
Nominale belasting	max. /min.		kW	702/176	784/196	917/229	1038/260	1159/290
Rendement bij max. vermogen		80/60 °C	%	92,6				
		40/30 °C	%	93,5				
Jaarrendement		40/30 °C	%	103,3				
Stilstandsverliezen		(T Water = 50 °C)	%	0,1				
Hoeveelheid condensaat	max.		l/h	3,2	3,6	4,2	4,8	5,3
Gasverbruik G20	max. /min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	64,4/16,1	71,9/18,0	84,1/21,0	95,2/23,9	106,3/26,6
Gasverbruik G25	max. /min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	84,2/21,1	94,0/23,5	110,0/27,5	124,5/31,2	139,0/34,8
Gasverbruik G31	max. /min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	54,8/13,8	61,3/15,3	71,6/17,9	81,1/20,3	90,5/22,7
Gasdruk G20	min.		mbar	20	20	35	35	35
Gasdruk G25	min.		mbar	25	25	35	35	35
Gasdruk G31	min.		mbar	30	30	50	50	50
Maximale gasdruk			mbar	100				
Rookgastemperatuur	max. /min.	bij 80/60 °C	°C	182/66				
		bij 40/30 °C	°C	167/65				
Rookgashoeveelheid	max.		m³/h	1438	1606	1878	2126	2374
CO ₂ waarde G20	max. /min.		%	10,0/9,3				
CO ₂ waarde G31	max. /min.		%	11/11				
NO _x waarde	max.		mg/kWh	45				
CO waarde	max.		mg/kWh	7				
Toelaatbare rookgasweerstand	max. /min.		Pa	150				
Watervolume			Liter	50	53	70	75	80
Waterdruk	max. /min.		bar	8,0/1,5				
Veiligheidsthermostaat			°C	100				
Temperatuurstelling	max.		°C	90				
Nominiaal waterdebiet	bij Δt = 20 K		m³/h	28	31	36	41	46
Waterzijdige weerstand			kPa	46	53	36	43	50
Elektrische aansluiting			V	400				
Frequentie			Hz	50				
Elektrische zekering			A	16				
Opgenomen vermogen ketel	max. (excl. pomp)		W	900	900	1270	1270	1270
Gewicht (Ketel zonder hydr. toebehoren)			kg	770	844	958	1084	1221
Geluidsvermogensniveau			dB(A)	72,7				
Min. ionisatiestroom			µA	0,52				
PH waarde condensaat				3,2				
Ce-certificeringsnummer		CE Nr.		0063CR3158				
Watersaansluitingen	Water	DN/PN		65/16	80/16	80/16	80/16	80/16
	Gas			DN50	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
	Rookgasaansluiting	mm		300	350	350	400	400
	Luchtinlaataansluiting	mm		250	355	355	355	355
	Condensaataansluiting	mm		40	40	40	40	40
Afmetingen	Diepte (incl. aansluitingen)	mm		2158	2185	2565	2565	2565
	Breedte	mm		1370	1370	1170	1170	1370
	Hoogte	mm		1555	1555	1555	1555	1555

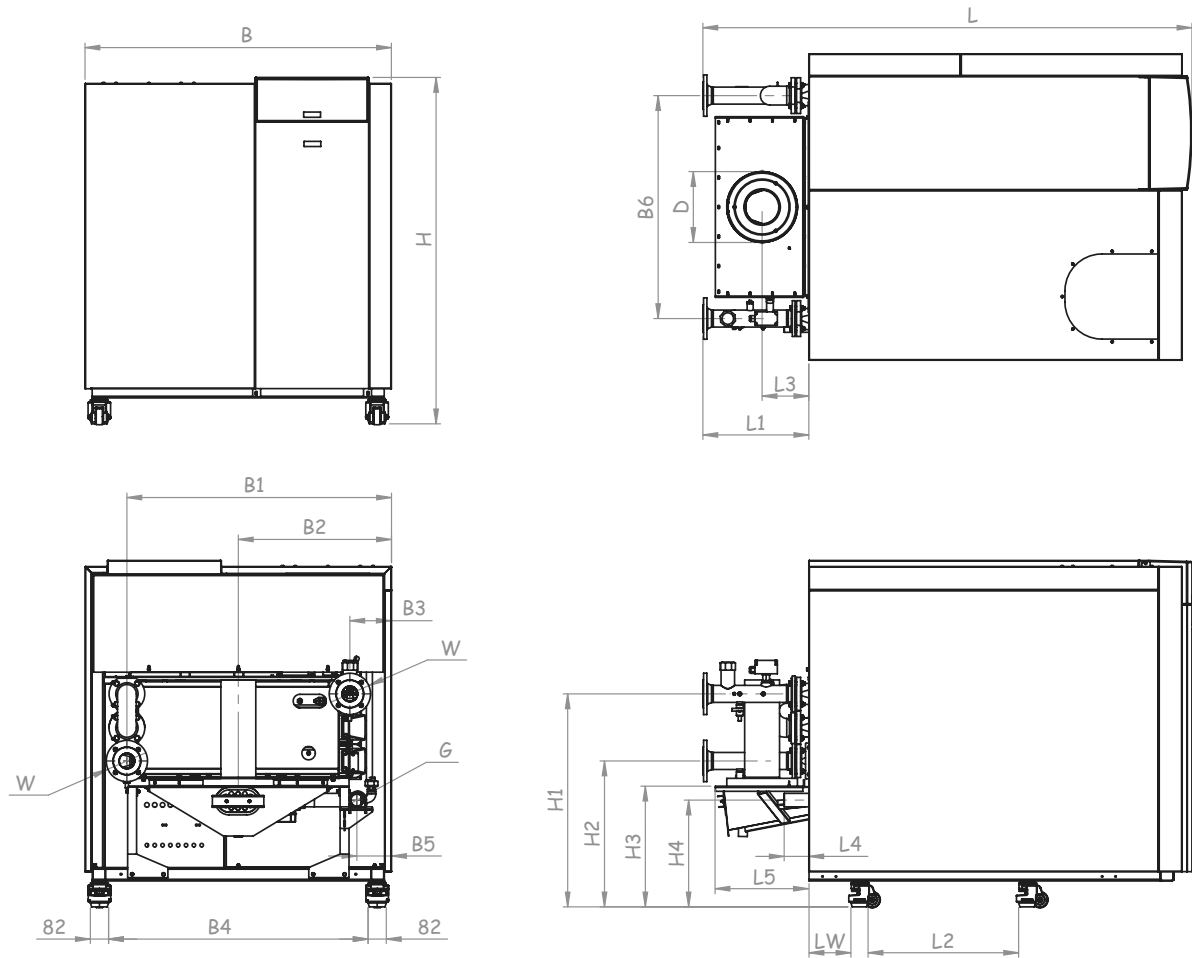
Productkarakteristieken ter berekening van de energieverbruikskosten								
Nominiaal vermogen	80/60 °C	kW		650	726	849	961	1073
Werkingsgraad bij nominaal vermogen	80/60 °C	%		92,6				
Werkingsgraad bij deellast bij 30%	36/30 °C	%		102,9				
Retourtemperatuur bij meting van 30% deellastwerkingsgraad		°C		36				
Stilstandsverliezen bij 50 °C	qB, 50 °C	%		0,1				
gemiddelde keteltemperatuur								
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde 1-traps pomp	PHE	W		1929	2355	2809	2809	2808

Technische gegevens				SE 1200	SE 1300	SE 1500	SE 1700	SE 1900
Nominiaal vermogen	max./min.	80/60 °C	kW	1184/298	1296/326	1481/373	1666/419	1851/466
		40/30 °C	kW	1196/332	1309/363	1496/415	1684/467	1871/519
Nominale belasting	max./min.		kW	1279/320	1400/350	1600/400	1800/450	2000/500
Rendement bij max. vermogen		80/60 °C	%			92,6		
		40/30 °C	%			93,5		
Jaarrendement		40/30 °C	%			103,0		
Stilstandsverliezen		(T Water = 50°C)	%			0,1		
Hoeveelheid condensaat	max.		l/h	5,9	6,4	7,4	8,3	9,2
Gasverbruik G20	max./min.	(10,9 kWh/m³)	m³/h	117,3/29,4	128,4/32,1	146,8/36,7	165,1/41,3	183,5/45,9
Gasverbruik G25	max./min.	(8,34 kWh/m³)	m³/h	153,4/38,4	167,9/42,0	191,8/48,0	215,8/54,0	239,8/60,0
Gasverbruik G31	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	99,9/25,0	109,4/27,3	125,0/31,3	140,6/35,2	156,3/39,1
Gasdruk G20	min.		mbar	35	50	50	50	50
Gasdruk G25	min.		mbar	35	50	50	50	50
Gasdruk G31	min.		mbar			50		
Maximale gasdruk			mbar			100		
Rookgastemperatuur	max./min.	bij 80/60 °C	°C			182/66		
		bij 40/30 °C	°C			167/65		
Rookgashoeveelheid	max.		m³/h	2619	2867	3277	3686	4096
CO ₂ waarde G20	max./min.		%			10,0/9,3		
CO ₂ waarde G31	max./min.		%			11/11		
NO _x waarde	max.		mg/kWh			45		
CO waarde	max.		mg/kWh			7		
Toelaatbare rookgasweerstand	max./min.		Pa			150		
Watervolume			Liter	85	97	109	116	123
Waterdruk	max./min.		bar			8,0/1,5		
Veiligheidsthermostaat			°C			100		
Temperatuurstelling	max.		°C			90		
Nominaal waterdebiet	bij Δ _t = 20K		m³/h	51	56	64	72	80
Waterzijdige weerstand			kPa	58	91	60	130	165
Elektrische aansluiting			V			400		
Frequentie			Hz			50		
Elektrische zekering			A			16		
Opgenomen vermogen ketel	max. (excl. pomp)		W	1270	2330	2330	2770	2770
Gewicht (Ketel zonder hydr. toebehoren)			kg	1369	1380	1740	1899	1991
Geluidsvermogensniveau			dB(A)			72,7		
Min. ionisatiestroom			μA			0,52		
PH waarde condensaat						3,2		
Ce-certificeringsnummer			CE Nr.			0063CR3158		
Wateraansluitingen	Water	DN/PN				80/16		
	Gas	DN/PN		65/16	65/16	65/16	80/16	80/16
	Rookgasaansluiting	mm		400	450	450	500	500
	Luchtinlaataansluiting	mm		355	450	450	450	450
	Condensaataansluiting	mm		40	40	40	40	40
Afmetingen	Diepte (incl. aansluitingen)	mm		2565	2795	3310	3310	3310
	Breedte	mm		1370	1570	1370	1570	1570
	Hoogte	mm		1555	1555	1575	1575	1575

Productkarakteristieken ter berekening van de energieverbruikskosten

Nominaal vermogen	80/60 °C	kW	1184	1295	1481	166	1851
Werkingsgraad bij nominaal vermogen	80/60 °C	%			92,6		
Werkingsgraad bij deellast bij 30%	36/30 °C	%			102,9		
Retourtemperatuur bij meting van 30% deellastwerkingsgraad		°C			36		
Stilstandsverliezen bij 50 °C	q _B , 50 °C	%			0,1		
gemiddelde keteltemperatuur							
Hulpenergie: Ketel + geïntegreerde 1-traps pomp	PHE	W	5437	6303	6755	10689	10652

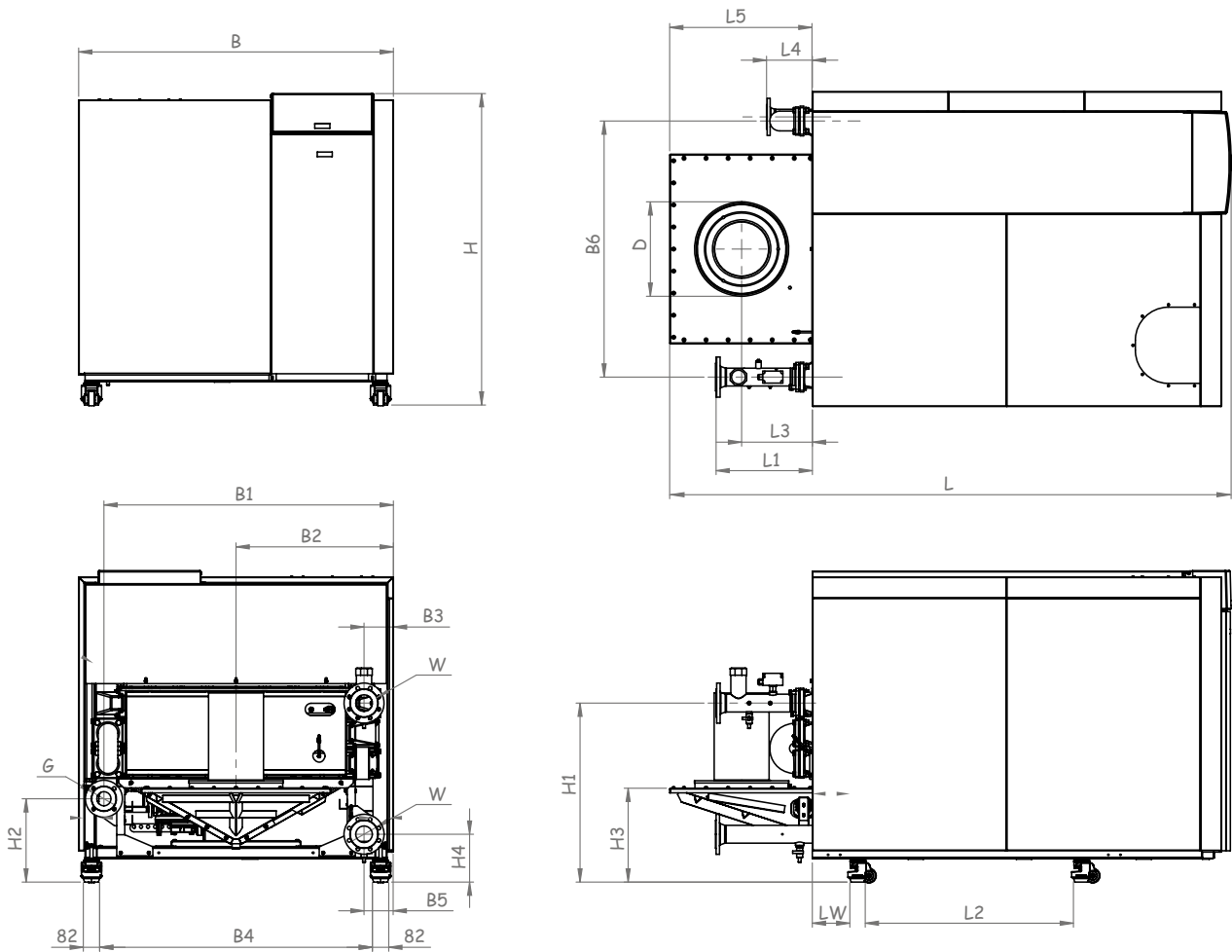
Maattekening SE 650 - 1200
ECO 650 - 1050
EVO 700 - 1100



Type		SE 650	SE 750 ECO 650	SE 850 ECO 750	SE 1000 ECO 850	SE 1100 ECO 950	SE 1200 ECO 1050	EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100
L	mm	2185	2185	2565	2565	2565	2565	2185	2565	2565	2565	2565
L1	mm	475	475	480	480	480	480	475	480	480	480	480
L2	mm	660	660	1030	1030	1030	1030	660	1030	1030	1030	1030
L3	mm	210	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
L4	mm	110	110	110	110	110	110	110	110	110	100	100
L5	mm	420	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
LW	mm	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
H	mm	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555	1555
H1	mm	960	960	960	960	960	960	1110	1110	1110	1110	1110
H2	mm	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660
H3	mm	540	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530
H4	mm	480	480	500	500	500	500	460	460	480	480	480
B	mm	1370	1370	1170	1170	1370	1370	1370	1170	1170	1370	1370
B1	mm	1185	1235	1025	1075	1225	1275	1235	1025	1075	1225	1275
B2	mm	685	685	585	585	685	685	685	585	585	685	685
B3	mm	185	135	145	95	145	95	135	145	95	145	95
B4	mm	1160	1160	960	960	1160	1160	1160	960	960	1160	1160
B5	mm	150	100	150	100	150	100	100	150	100	150	100
B6	mm	1000	1100	880	980	1080	1180	1100	880	980	1080	1180
D	mm	300	350	350	400	400	400	300	350	350	400	400
W	DN	DN65P16	DN65P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN65P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16
G	DN	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65P16	DN65P16	DN50	DN50	DN50	DN65P16	DN65P16

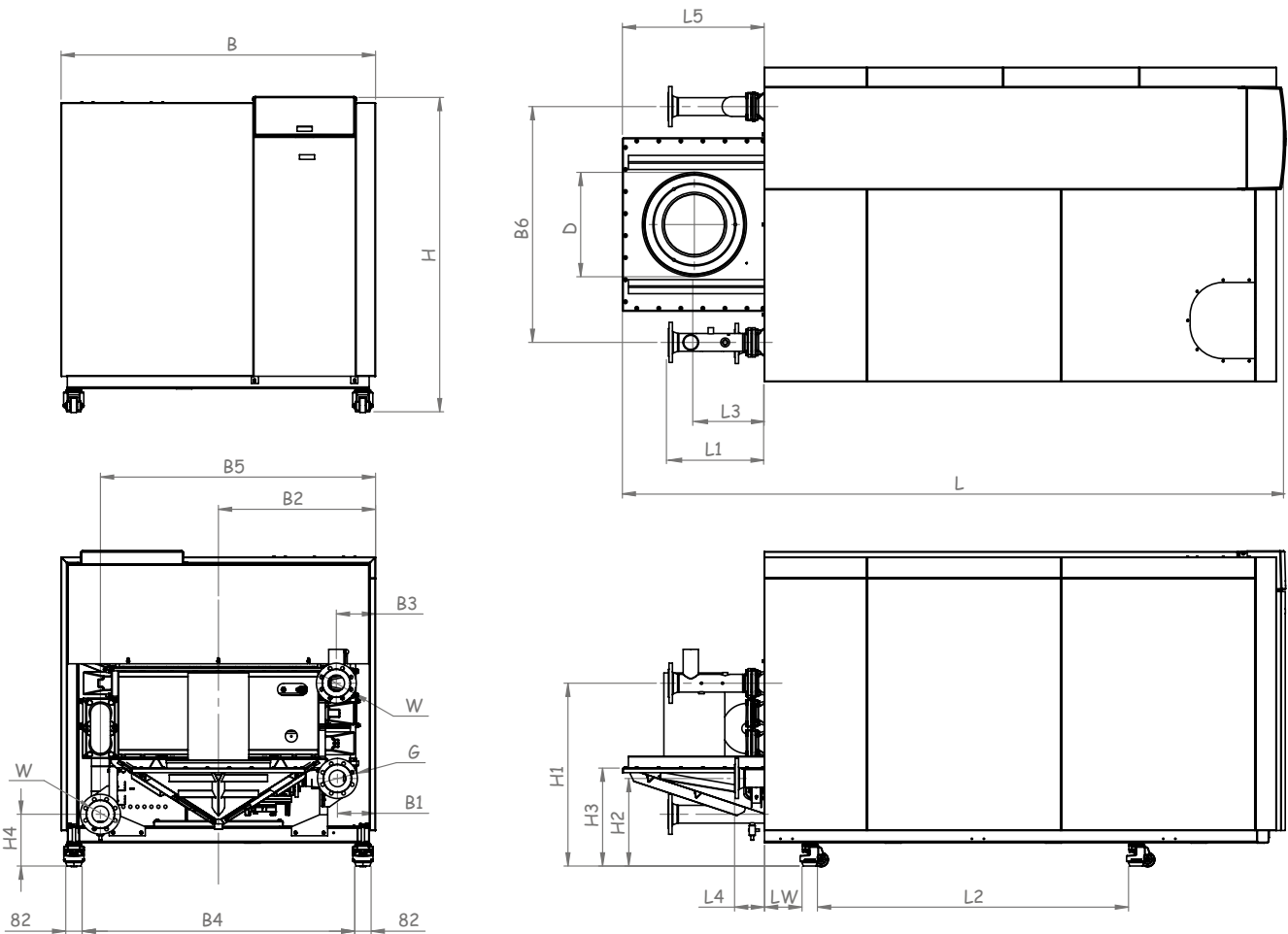
Maattekening SE 1300 - 1500
ECO 1150 - 1300

4



Type		SE 1300 ECO 1150	SE 1500 ECO 1300
L	mm	2795	3310
L1	mm	480	480
L2	mm	1000	1550
L3	mm	350	350
L4	mm	230	230
L5	mm	710	710
LW	mm	185	185
H	mm	1555	1575
H1	mm	895	915
H2	mm	420	435
H3	mm	470	490
H4	mm	240	260
B	mm	1570	1370
B1	mm	1445	1250
B2	mm	785	685
B3	mm	145	145
B4	mm	1360	1160
B5	mm	145	145
B6	mm	1300	1105
D	mm	450	450
W	DN	DN80P16	DN80P16
G	DN	DN65P16	DN65P16

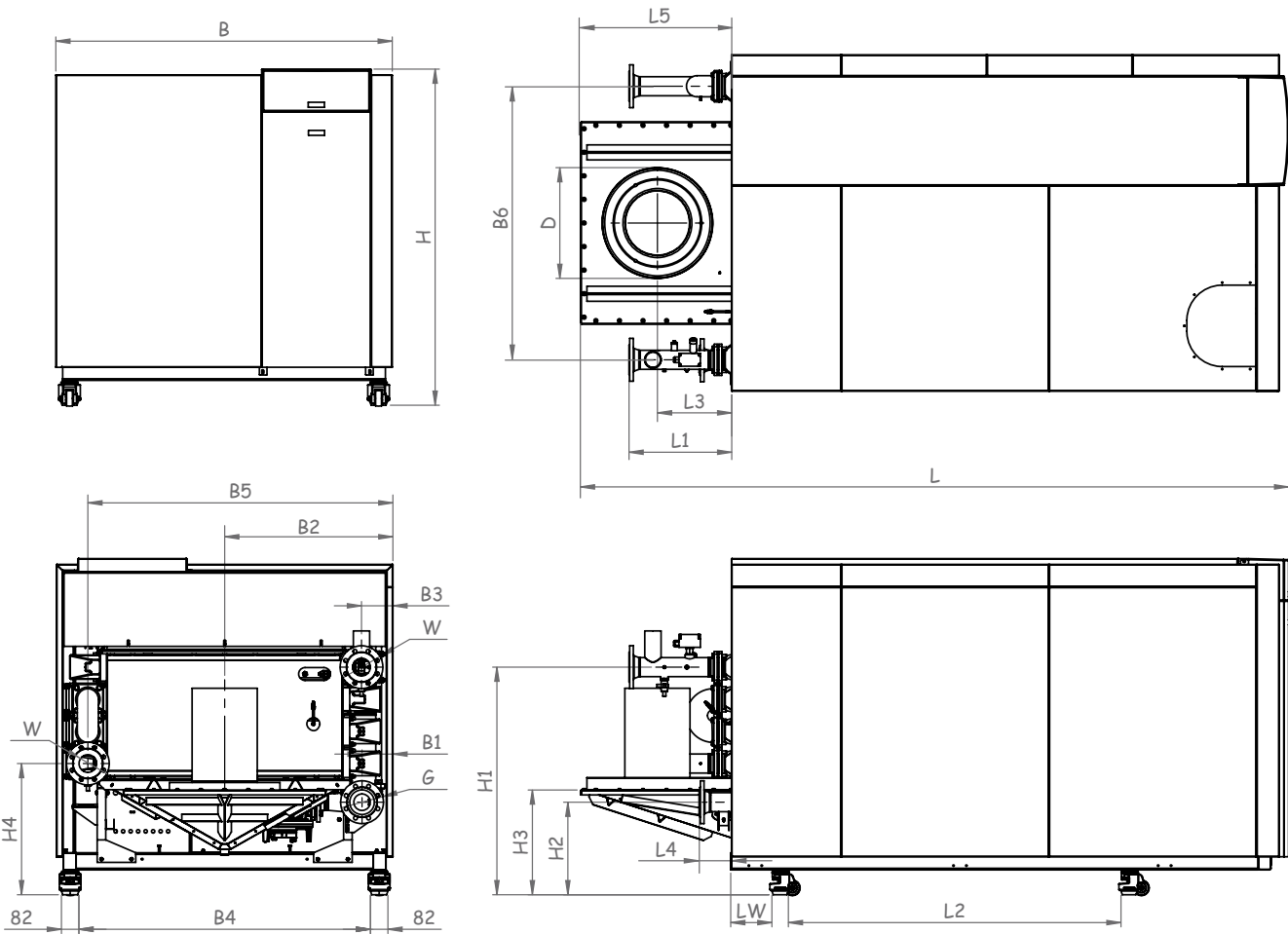
Maattekening SE 1700 - 1900
ECO 1450 - 1600



Type		SE 1700 ECO 1450	SE 1900 ECO 1600
L	mm	3310	3310
L1	mm	480	480
L2	mm	1550	1550
L3	mm	350	350
L4	mm	150	150
L5	mm	710	710
LW	mm	185	185
H	mm	1575	1575
H1	mm	915	915
H2	mm	440	440
H3	mm	490	490
H4	mm	260	260
B	mm	1570	1570
B1	mm	190	140
B2	mm	785	785
B3	mm	195	145
B4	mm	1360	1360
B5	mm	1375	1425
B6	mm	1180	1280
D	mm	500	500
W	DN	DN80P16	DN80P16
G	DN	DN80P16	DN80P16

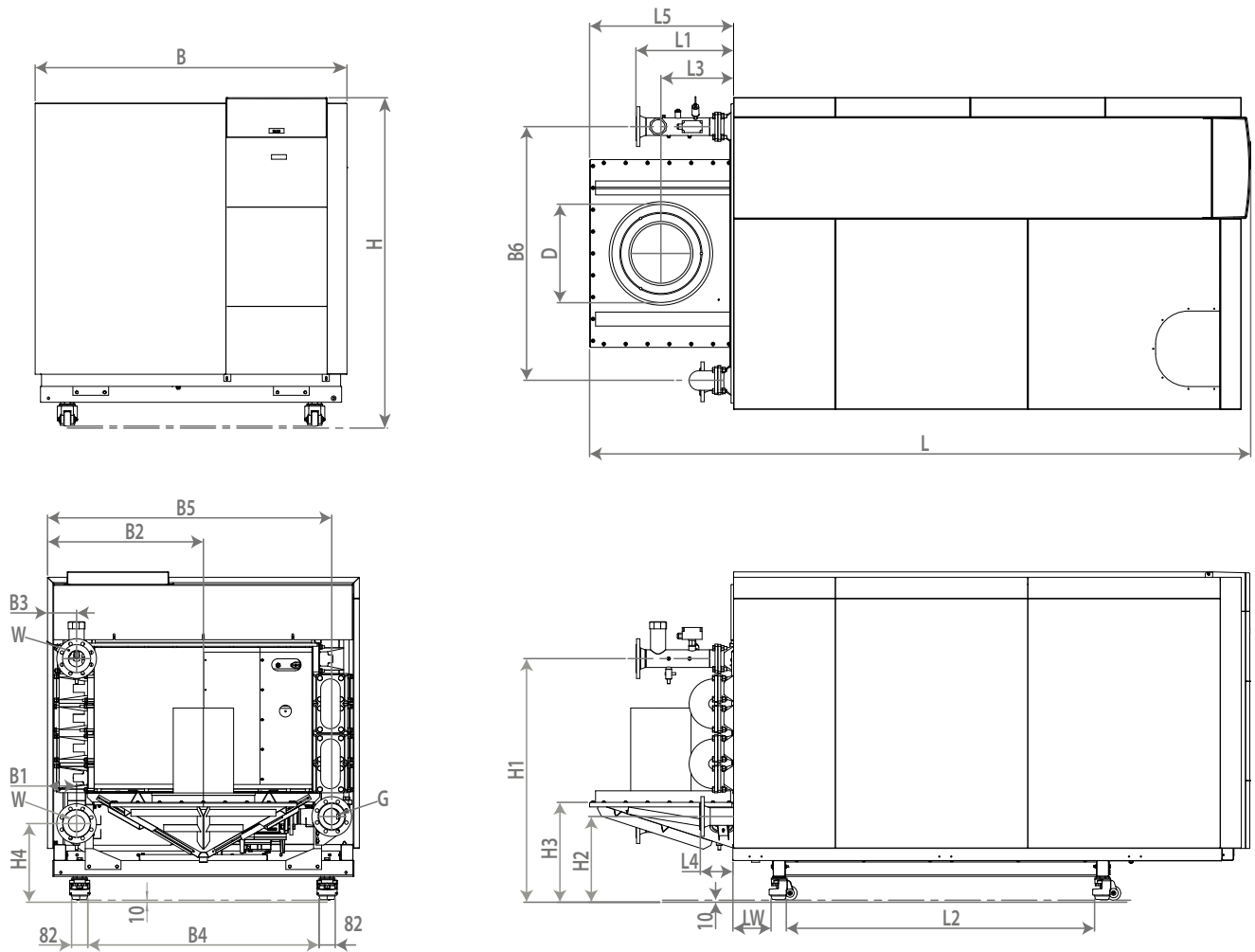
Maattekening EVO 1200 - 1700

4



Type		EVO 1200	EVO 1400	EVO 1550	EVO 1700	EVO 2000
L	mm	2795	3310	3310	3310	3310
L1	mm	480	480	480	480	480
L2	mm	1000	1550	1550	1550	1550
L3	mm	350	350	350	350	350
L4	mm	230	165	150	150	165
L5	mm	710	710	710	710	710
LW	mm	185	185	185	185	185
H	mm	1555	1575	1575	1575	1665
H1	mm	1045	1065	1065	1065	1225
H2	mm	395	415	435	435	435
H3	mm	470	490	490	490	505
H4	mm	595	615	615	615	395
B	mm	1570	1370	1570	1570	1570
B1	mm	150	140	190	140	140
B2	mm	785	685	785	785	785
B3	mm	145	145	195	145	145
B4	mm	1360	1160	1360	1360	1145
B5	mm	1425	1225	1375	1425	1425
B6	mm	1280	1080	1180	1280	1280
D	mm	450	450	500	500	500
W	DN	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16
G	DN	DN65P16	DN65P16	DN80P16	DN80P16	DN80P16

Maattekening EVO 2000



Type	EVO 2000	
L	mm	3310
L1	mm	480
L2	mm	10550
L3	mm	350
L4	mm	165
L5	mm	710
LW	mm	185
H	mm	1665
H1	mm	1225
H2	mm	435
H3	mm	505
H4	mm	395
B	mm	1570
B1	mm	140
B2	mm	785
B3	mm	145
B4	mm	1145
B5	mm	1425
B6	mm	1280
D	mm	500
W	DN	DN80P16
G	DN	DN80P16

[illegible]