

Vloerstaand verwarmingstoestel
Vermogen 70 - 200 kW

elco

heating
solutions

TRIGON[®] L PLUS

Flexibel vloerstaand hoog vermogen
verwarmingstoestel



TRIGON® L PLUS – Flexibiliteit als st

Flexibel en uitstekende prestaties

De TRIGON® L PLUS is de nieuwe standaard in het verwarmen van utiliteit en industrie dankzij de flexibele eigenschappen.



Ingebouwde back-up mogelijkheid

Dankzij het exclusieve 'dual engine' ontwerp, beschikt de TRIGON® L PLUS over een zgn. cascade-in-cascade systeem. Dit systeem bestaat uit twee-onafhankelijk van elkaar werkende - warmtewisselaars, diegarant staan voor efficiënt verkregen warmte.



Plug & Play

Dankzij het samenvoegen van de belangrijkste componenten in de boiler, zoals de pomp en terugslagkleppen, wordt er aanzienlijk bespaard op installatietijd en -kosten, naast de ruimte die nodig is voor de opstelling. Dankzij de nieuwe HMI (Human Machine Interface) / bedieningspaneel en een breed assortiment accessoires wordt de installatie erg gemakkelijk. Daarnaast zijn de configuratiemogelijkheden bijna onbeperkt. Met de zgn. 'backpack' oplossing zijn de solo toestellen al voorzien van een open verdeler of platenwisselaar.

Eenvoudig te onderhouden

De belangrijkste componenten zijn vanuit de voorzijde van het toestel bereikbaar. Dit zorgt ervoor dat regulair onderhoud eenvoudig uit te voeren is en een kostenbesparing oplevert, omdat het onderhoud minder tijd vergt.



Ontworpen voor de toekomst

De TRIGON® L PLUS beschikt over ELCO's HEX³ technologie, die de warmtewisselaar in 3 zones verdeelt.

1) NO_x zone: De vorming van NO_x wordt tot een minimum beperkt door de lage weerstand, een korte 'verblijftijd' en een snelle afkoeling van de rookgassen tot onder 1.000 °C.

2) CO zone: Door de weerstand te verhogen, houdt de warmtewisselaar zo lang mogelijk de rookgassen boven 600 °C. Zo wordt de vorming van CO beperkt.

3) H₂O condensatie zone: Met smalle en dicht op elkaar geplaatste buizen, wordt een maximale warmteoverdracht gerealiseerd. Voor een optimaal rendement.



Lichtgewicht materiaalkeuze

De TRIGON® L PLUS maakt gebruik van lichtgewicht materialen en kan zo eenvoudig worden geplaatst en verplaatst. De RVS warmtewisselaar zorgt voor een duurzaam en langdurig gebruik van het toestel.

Dankzij de 'low water' techniek en geavanceerde verbrandingstechnieken wordt het toestel snel en op een energiezuinige manier op temperatuur gebracht.

andaard



Verbonden en in controle

De TRIGON® L PLUS werkt samen met de meest voorkomende gebouwbeheerssystemen. Hierdoor is het eenvoudig de configuratie aan te passen aan de eisen van het gebouw zonder compromissen te doen aan de rendementen van het toestel.



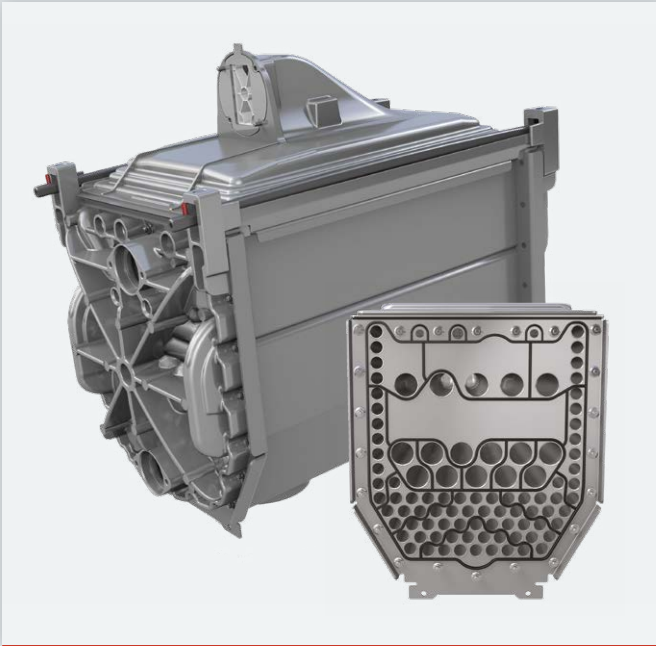
TRIGON® L PLUS – Ontwikkeld voor de toekomst

Flexibiliteit als belangrijkste eigenschap

In de TRIGON® L PLUS worden hoogwaardige materialen en een eigentijds ontwerp gecombineerd.



Belangrijkste eigenschappen



Efficiënte warmteoverdracht

Dankzij speciaal ontworpen hydraulische kamers, wordt de door het water opgewekte turbulentie in het toestel geoptimaliseerd om zo te zorgen voor een maximale warmteoverdracht waarbij het minimaal benodigde drukverlies wordt gehandhaafd.

Robuust en duurzaam

Met ruim 30 jaar kennis van warmtewisselaartechniek, de combinatie van hoogwaardige materialen en een verbeterd ontwerp van de warmtewisselaar worden hoge gelijkblijvende rendementen en lange onderhoudsintervallen verkregen tijdens de hele levensduur.

De gladde buizen in de warmtewisselaar staan garant voor directe warmteoverdracht en de naar beneden gerichte brander zorgt ervoor dat de warmtewisselaar niet vervuult.

Groot modulatiebereik

Het modulatiebereik tot 1:10 zorgt voor diverse systeem mogelijkheden en het hoogste rendement.



Gering warmteverlies en stille werking

Het toestel is volledig voorzien van een polypropyleen isolatie harness. Dit zorgt voor nauwelijks warmteverlies, hetgeen resulteert in een verhoogd rendement.

Daarnaast wordt geluidsoverdracht tot een minimum beperkt. De hierbij gehaalde waarden worden de nieuwe standaard in utiliteit en industrie.



Gemakkelijk te vervoeren

De TRIGON® L PLUS is gemaakt van lichtgewicht materiaal terwijl de robuustheid van het toestel blijft, oa. dankzij de RVS warmtewisselaar. De transporthulp op het toestel zorgt voor gemakkelijk vervoer naar de plaats van bestemming.

Eenvoudig te verplaatsen

De -in hoogte verstelbare en te blokkeren - transportwielen zorgen ervoor dat de TRIGON® L PLUS eenvoudig verplaatst kan worden.

Cascade assortiment

Breed assortiment accessoires met 'plug & play' functionaliteit

De TRIGON® L PLUS is zeer flexibel in gebruikstoepassingen en verkrijgbaar in cascade in lijn of rug-aan-rug configuraties tot max. 8 toestellen met een max. vermogen tot 1,6 MW. De systeemoplossingen bevatten alle componenten voor verwarmen en zijn ontworpen voor een snelle, eenvoudige installatie.

Cascade in lijn



Max. aantal toestellen in cascade		Max. vermogen
6 In lijn		1 MW
Max. afmetingen		
Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm
4230	1800	1140



Max. aantal toestellen in cascade		Max. vermogen
8 In lijn DUO		1,6 MW
Max. afmetingen		
Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm
7480	1800	1880

Cascade rug-aan-rug



Max. aantal toestellen in cascade		Max. vermogen
4+4 Rug-aan-rug		1 MW
Max. afmetingen		
Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm
2880	1800	1880



Max. aantal toestellen in cascade		Max. vermogen
4+4 Rug-aan-rug DUO		1,6 MW
Max. afmetingen		
Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm
4690	1800	1880

Hoogwaardige componenten

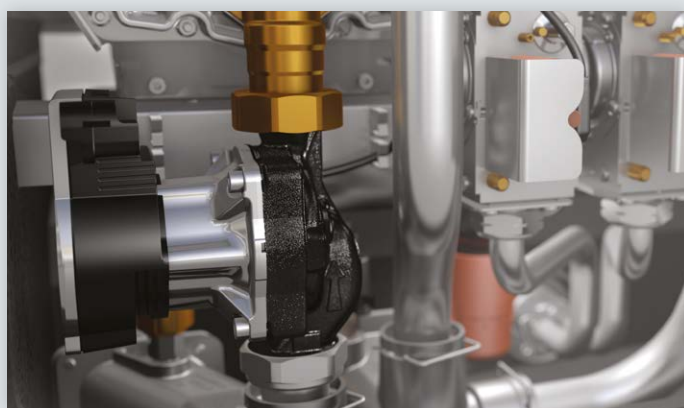


Intelligente interface met geïntegreerde cascade-manager

De Human Machine Interface (HMI) bevindt zich aan de bovenzijde. De voordelen hiervan zijn een langdurige werking van de elektrische componenten en eenvoudige toegang tot de toestelinstellingen.

Met de standaard ingebouwde cascade-manager, is het mogelijk om snel en eenvoudig het systeem te optimaliseren als ook de programmering en analyses van het hoofdtoestel uit te voeren.

De cascade-manager regelt tot 6 verwarmingszone's, dankzij de twee optionele 3-zone clip-ins.



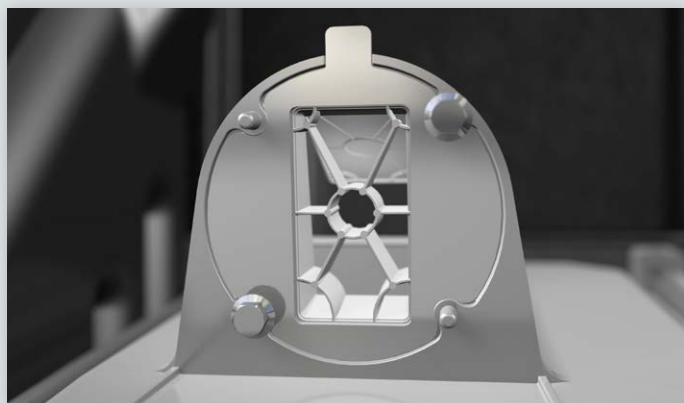
Intelligente en efficiënte ingebouwde pomp

De TRIGON® L PLUS communiceert met de pomp en ontvangt feedback over de pompwerking. Deze ingebouwde modulerende pomp analyseert constant de minimale stroming en herkent plotselinge blokkades. Reageert direct op mogelijke schade en garandeert zo optimale arbeidsomstandigheden, wat weer resulteert in hogere toestelrendementen.



'Backpack' oplossing

Stand alone toestellen kunnen worden geleverd met een zgn. 'backpack' oplossing, waarbij de open verdeler of platenwisselaar al is geïntegreerd. Hierdoor worden installatietijd en -kosten gereduceerd en zijn deze 'plug & play'.



Geïntegreerde terugslagklep

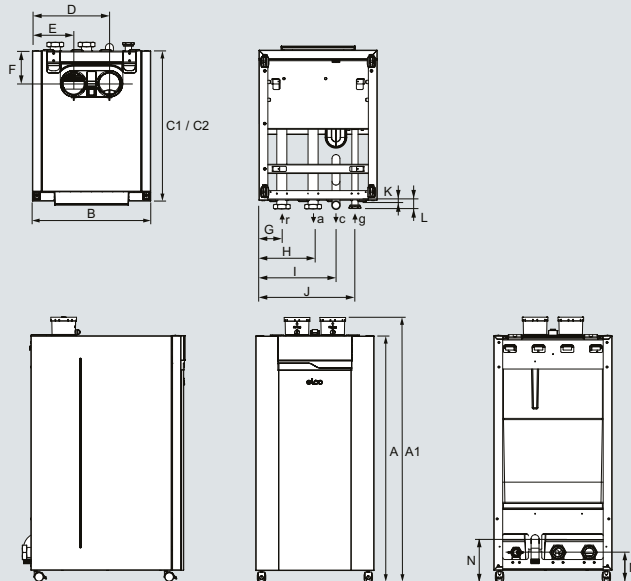
De standaard ingebouwde terugslagklep vereenvoudigt het aansluiten op een gemeenschappelijk rookgasafvoersysteem, zonder drukverlies.

Technische gegevens

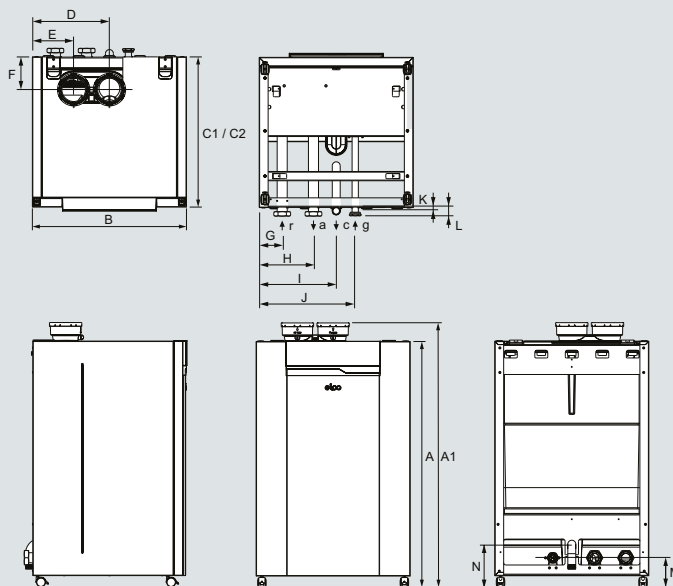
TRIGON® L PLUS		70	100	120	140	170	200
Nominaal vermogen bij 80/60°C	kW	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
Minimaal vermogen bij 80/60°C	kW	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
Nominaal vermogen bij 50/30°C	kW	71,9	98,8	121,9	142,1	170,4	196,9
Minimaal vermogen bij 50/30°C	kW	16,1	19,8	16,1	15,9	16,0	19,7
Belasting Hi max. vermogen	kW	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
Belasting Hi min. vermogen	kW	14,88	18,45	14,88	14,88	14,88	18,45
Rendement Hi bij 80/60°C max. vermogen	%	98	97,7	98,2	98	97,9	97,7
Rendement Hi bij 50/30°C min. vermogen	%	108,15	107,3	108,5	107,1	107,6	107
Rendement Hi bij 40/30°C min. vermogen	%	108,35	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3
Jaarrendement (NNG 40/30°C)	%	110,6	111,4	111	110,7	111,5	111,7
NOx-klasse	-	6	6	6	6	6	6
NOx-emissie (EN 15502) GCV	mg/kWh	22,4	22,7	22,7	23,7	22,6	23,6
Rookgastemperatuur bij 80/60°C max. vermogen	°C	60,91	71,19	62	61	72,26	71
Max. rookgaszijdige weerstand	Pa	156	243	143	200	215	265
Waterdruk max./min.	bar	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7	6,0 / 0,7
Maximum bedrijfstemperatuur	°C	90	90	90	90	90	90
Hydraulische weerstand bij $\Delta T=20K$	kPa	14,8	-	26,2	6,5	8,0	-
Hydraulische weerstand bij $\Delta T=25K$	kPa	37,3	16,7	47,5	32,1	34,4	15,7
Stromingsdebiet bij $\Delta T=20K$	m ³ /h	2,8	3,9	4,8	5,6	6,7	7,8
Stromingsdebiet bij $\Delta T=25K$ (nominaal)	m ³ /h	2,3	3,1	3,8	4,5	5,4	6,2
Electrische aansluiting	V	230	230	230	230	230	230
Max. electrisch opgenomen vermogen pomp	W	75	87	150	150	174	174
Electrisch opgenomen vermogen (excl. pomp)	W	137	120	314	418	464	450
Waterinhoud	l	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8
Geluidsrukniveau	dB(A)	54	49,3	56,3	59,3	56	52,4
Geluidsniveau	dB(A)	65	60,3	67,3	70,3	67	63,4
Afmetingen - Hoogte x Breedte	mm	1100x530		1100x690			
Afmetingen - Diepte	mm	595	675	595		675	
Gewicht (leeg)	kg	73	80	127	127	132	140
Energie efficiëntie klasse	-	A	-	-	-	-	-

Technische tekeningen

Eén warmtewisselaar



Twee warmtewisselaars



TRIGON® L PLUS		70	100	120	140	170	200
Afmetingen							
Hoogte toestel (A)	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hoogte toestel met rookgasaansluiting (A1)	mm	1185	1185	1185	1185	1185	1185
Breedte toestel (B)	mm	530	530	690	690	690	690
Diepte toestel (C1/C2)	mm	595	675	595	595	675	675
Rookgasaansluiting parallel (D)	mm	185	185	185	185	185	185
Luchtinlaataansluiting (E)	mm	345	345	345	345	345	345
Rookgasaansluiting (F)	mm	150	150	150	150	150	150
Retour aansluiting (G)	mm	103	103	103	103	103	103
Aanvoer aansluiting (H)	mm	243	243	243	243	243	243
Condens aansluiting (I)	mm	345	345	345	345	345	345
Gasaansluiting (J)	mm	430	430	430	430	430	430
Condens aansluiting (K)	mm	15	15	15	15	15	15
Ketel aanvoer-retour-gas (L)	mm	35	35	35	35	35	35
Ketel aanvoer-retour-gas (M)	mm	130	130	130	130	130	130
Condens aansluiting (N)	mm	190	190	190	190	190	190
Condens aansluiting (c)	mm	35	35	35	35	35	35
Parallel aansluiting	mm	2x100	2x100	2x100	2x100	2x130	2x130
Aanvoer (a) / Retour (r) aansluiting	-	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Gasaansluiting (g)	-	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"

ELCO – Een partner met kennis van hoge vermogens en lage emissies

Voor elke situatie een geschikte oplossing. Iedere aanvraag wordt benaderd als een custom made project. Hierbij wordt rekening gehouden met de behoefte, de beschikbare ruimte en het aantal benodigde toestellen. Met de juiste gegevens wordt duidelijk welke voordelen er zijn bij het toepassen van een hoog vermogen toestel.



Projectspecifiek

Specialistische ondersteuning, ingebruikstelling, inspectie en onderhoud door eigen project-contactpersonen.



Service

Reparatie, onderhoud of troubleshooting? De ELCO servicetechnici zijn 7 dagen in de week bereikbaar.



Kennis

De speciaal opgeleide technici ondersteunen bij de installatie en inbedrijfstelling. Ook in het aftersales traject staan zij voor u klaar. Met kennis van zaken en uitgerust met de juiste materialen om elk verwarmingstoestel in topconditie te houden.

Meer informatie



www.nl.elco.net

ATAG Verwarming Nederland bv
Gallieistraat 27, 7131 PE Lichtenvoorde
Tel: +31 (0)544 391777
E: salesdesk@atagverwarming.com

ATAG

elco heating solutions