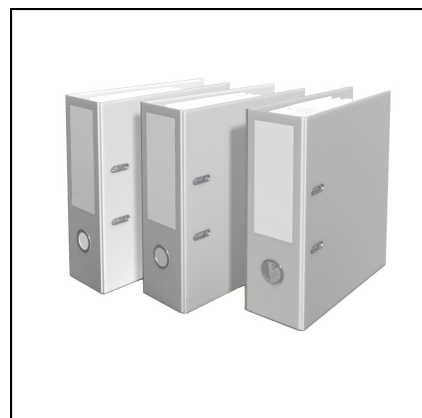


TRIGON XXL



Tartalomjegyzék

TRIGON XXL kondenzációs gázkazán

	Típusok és teljesítmény	4
	Alkalmazási lehetőségek	4
	Előnyök	4
Műszaki leírás	Műszaki leírás	5
	Műszaki adatok TRIGON XXL SE	6
	Műszaki adatok TRIGON XXL ECO	8
	Műszaki adatok TRIGON XXL EVO	10
	Méreték	12
	Megfelelőségi nyilatkozat	16
	Szállítási terjedelem szokványos kivitel	17
	A kazán szállítása	17
	A kazán üzembe helyezése	17
	Építőelemek méretei	18
Szabványok és előírások	Általános szabályok	20
	Alkalmazási terület	20
	Szabványok és előírások	20
	Kiegészítő országos szabványok	20
	Karbantartás	21
	Tüzelőanyag	21
	Égési levegő	21
	Vízminőség	21
	Zajvédelem	22
	Fagyvédelem	22
Égéstermék elvezető rendszer	Követelmények és szabályozás	23
	Anyagok	23
	Égéstermék adatok	24
	Méretezés	25
Kondenzvíz semlegesítés	Általános	26
	Kondenzvíz semlegesítés	26
	Gravitációs működésű semlegesítő berendezések (DN)	26
	Szivattyús működésű semlegesítő berendezések (HN)	26
Vízoldali csatlakozás	Hidraulikai ellenállás	27
	ΔT -mérés	27
	Δp -mérés	27
	Víz térfogatáram adatok : TRIGON XXL SE	27
	Víz térfogatáram adatok : TRIGON XXL ECO	28
	Víz térfogatáram adatok : TRIGON XXL EVO	29
	A rendszer vízoldali csatlakozása	30
	Standard	30
	Bypass	30
Szabályzá	Alapvető szabályzók és csatlakozások	31
	Épületfelügyeleti rendszer által történő szabályozás	31
	Kazánindító jel	31
	Hőmérséklet vagy teljesítmény alapérték	31
	Teljesítmény visszajelzés	32
	Üzem-/Hibajel	32
	Fűtési kör szabályzás	33
	Kaskád szabályzás	33

Tartalomjegyzék

Tartozékok	Rendszer kiválasztás	34
	Kiegészítők	
	Minimális víznyomás kapcsoló + nyomásmérő	35
	Maximális víznyomás kapcsoló + nyomásmérő	35
	Maximális gáznyomás kapcsoló	35
	Külső beépítésű felsőhőmérséklet-határoló termosztát	35
	Gázszelep szivárgásérzékelő	35
	Lemezes hőcserélő + csatlakozó készlet	36
	Hidraulikus váltó + csatlakozó készlet	37
	Szekunder visszatérő csatlakozás	39
	Biztonsági szelep (3 vagy 6 bar) + nyomásmérő műszer	39
	Bypass	39
	Modulációs szivattyú	39
	AVS71 Radió-frekvenciás fogadóegység	40
	AVS13 vezeték nélküli külsőhőmérséklet-érzékelő	40
	QAA75 fűtőköri vezérlő	40
	QAA78 fűtőköri vezérlő	40
	VEZÉR kaszkád szabályzó készlet	40
	KÖVETŐ kaszkád szabályzó készlet	40
	LOGON B falra szerelhető kivitel	40
	Kazánház szellőztető ventilátor és külső gázszelep vezetékezés	40
	QAZ36 hidraulikus váltó/melegvíz érzékelő	41
	QAD36 fűtési kör érzékelő	41
	QAC34 külsőhőmérséklet-érzékelő	41
	AVS75 bővítő modul	41
	Épületfelügyeleti csatlakozó	41
	Web szerver csatoló OZW672.01.16	41
	Gázsűrű	42
	Gáznyomás szabályzó 300 mbar + csatlakozó készlet	42
	Levegősűrű	42
	Szétszerelő készlet	42
	Égéstermék csappantyú	42
	Zárt égéster kialakító csatlakozó készlet	42
	Fokozat vezérelt szivattyúk	43
	Fordulatszám szabályozott szivattyúk	44
	Bypass szivattyúk	44
	Fokozat vezérelt szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi	45
	Bypass szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi	47
	Fordulatszám szabályozott szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi	48
Beépítési példák	2-A-C: 1 fűtési kör + hidraulikus váltó	52
	2-5-A-C: 1 fűtési kör és HMV termelés + hidraulikus vál.	53
	4-A-C: 2 fűtési kör + hidraulikus váltó	54
	4-5-A-C: 2 fűtési kör és HMV termelés + hidraulikus váltó	55
	A-C: Kazán szabályozás 0-10V DC-vel + hidraulikus váltó	56
	B-C: Kazán szabályozás 0-10V DC-vel + lemezes hőcserélő	57
	4-5-A-C-E: 2 fűtési kör és HMV termelés + kaszkádszabályzás hidraulikus váltóval	58
	Fűtési kör bővítés - 2 fűtési kör	59
Műszaki adatok	Ország specifikus	60
Szabványok	69

TRIGON XXL kondenzációs gázkazán

Típusok és teljesítmény Alkalmazási lehetőségek Előnyök

Típusok és teljesítmény lépcsők

A TRIGON XXL álló kondenzációs gázkazán 3 különböző sorozatban áll rendelkezésre az SE, az ECO és az EVO típusok.

Az SE típus az alacsony kondenzációsú kazán. 10 különböző méretben lefedi a 650 és az 1.900 kW közötti teljesítmény tartományt.

Az ECO sorozat 9 különböző méretben érhető el a 650 és 1.600 kW közötti teljesítményekkel és a hatásfokuk 104,3%. Az EVO kazánok kínálják a maximális teljesítményt, teljes kondenzáció mellett. A rendelkezésre álló 10 méret 700 és 2.000 kW között 109,8% hatásfokkal bírnak.

Alkalmazási lehetőségek

A TRIGON XXL kondenzációs gázkazán minden, az EN12828 szabvány szerint telepített központi fűtési rendszerhez használható. Kaszkád kapcsolatban (max. 16 db kazán, LMS14 vezér/követő kaszkád szabályozóval) a TRIGON XXL akár 32 MW-os rendszerek igényeit is ki tudja elégíteni.

A leginkább javasolt felhasználási területe a többlakásos lakóépületek, közösségi és ipari épületek központi fűtése és használati melegvíz termelése.

Előnyök

- Egyedülálló megbízhatóság kipróbált technológia, különösen magas minőségben
- A legnagyobb rendszer-rugalmasság egyszerű tervezés és Plug & Play üzembe helyezés előszerelt tartozék csomagokkal
- Egyszerű karbantartás a kazán kialakítása a szervizeléskor történő könnyű hozzáférésre van optimalizálva
- Utólérhetetlen élettartamú, nagy hatásfokú nemesacél hőcserélő
- Környezetbarát - a lehető legkisebb - égéstermék kibocsátási értékek
- A piacon fellelhető legnagyobb teljesítményű előkeveréses kondenzációs kazán

A mellékelt táblázatban soroljuk fel a TRIGON XXL kazánok különböző sorozatait és típusait

Sorozat	TRIGON XXL		
	SE	ECO	EVO
Típus	SE 650	ECO 650	EVO 700
	SE 750	ECO 750	EVO 800
	SE 850	ECO 850	EVO 900
	SE 1000	ECO 950	EVO 1000
	SE 1100	ECO 1050	EVO 1100
	SE 1200	ECO 1150	EVO 1200
	SE 1300	ECO 1300	EVO 1400
	SE 1500	ECO 1450	EVO 1550
	SE 1700	ECO 1600	EVO 1700
	SE 1900		EVO 2000

TRIGON XXL Kondenzációs gázkazán

Műszaki leírás

Műszaki leírás

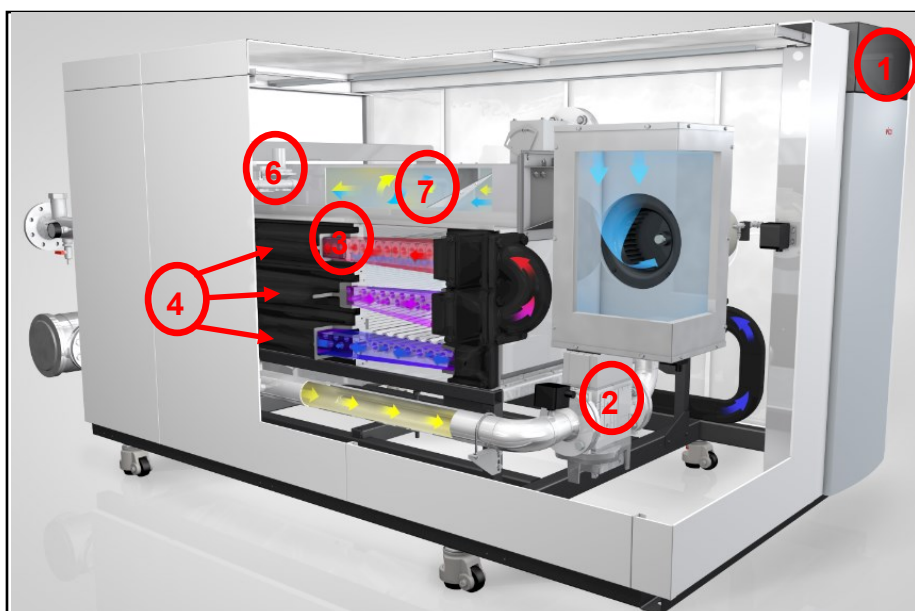
A TRIGON XXL egy teljes lángmodulációs kazán. A kazán szabályzóegysége a rendszer hőigényének megfelelően automatikusan szabályozza a modulációs arányt. Ez a ventilátor fordulatszámának szabályozásával történik. Ennek eredményeként a Whirlwind keverőrendszer a kiválasztott ventilátor fordulatszámhoz igazítja a gáz keverési arányt, annak érdekében, hogy a legjobb égésképet és így a legnagyobb hatásfokot fenntartsa.

Az égés során keletkezett égéstermék a kazánban lefelé áramolva annak hátulján távoznak a kéménycsatlakozás irányába.

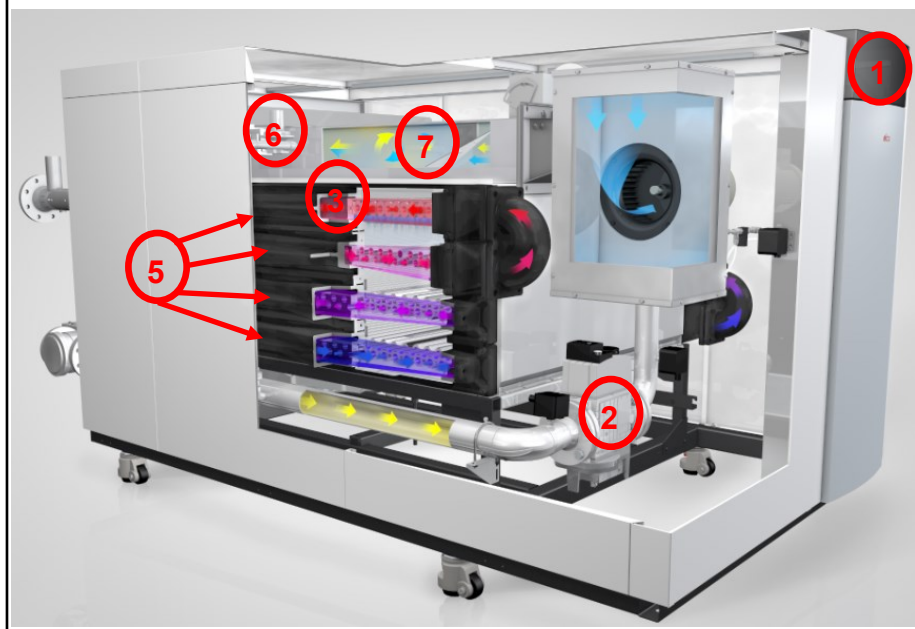
A fűtési visszatérő víz a kazán alsó részén lép be, ahol a legalacsonyabb az égéstermék hőmérséklet. Ezen a részen történik meg a kondenzáció. A fűtővíz a kazánon keresztül felfelé áramlik, és azt a felső (égő) résznél hagyja el. A keresztáram (víz felfelé, égéstermék lefelé) biztosítja a leghatékonyabb működést.

Az LMS14 vezérlőegység a következők alapján szabályozza a kazán működését:

- Állandó áramlási hőmérséklet
- időjárásfüggő szabályozás (opcionális külsőhőmérséklet-érzékelővel)
- 0-10 V külső jel (hőmérséklet vagy teljesítmény alapérték) egy épületfelügyeleti rendszertől.



1. LMS14 kazán szabályzó (HMI kijelzővel)
2. Fordulatszám vezérelt Venturi gáz/levegő keverő egység
3. Vízhűtéses előkeveréses szőnyegégő
4. Csőköteges nemesacél hőcserélő: 3 szintben az SE és az ECO sorozatokban
5. Csőköteges nemesacél hőcserélő: 4 szintben az EVO sorozatban
6. Gyújtóegő keverő egysége
7. Főégő keverő egysége



Műszaki leírás

Műszaki adatok TRIGON XXL SE

		TRIGON XXL SE				
		650	750	850	1000	1100
Névleges fűtőteljesítmény 80/60°C max/min	kW	650/164	726/183	849/213	961/242	1073/270
Névleges fűtőteljesítmény 40/30°C max/min	kW	657/183	733/204	858/238	971/270	1084/301
Névleges hőterhelés max/min	kW	702/176	784/196	917/229	1038/260	1159/290
Hatásfok 80/60°C-on	%	92,6				
Hatásfok 40/30°C-on	%	93,5				
RAL 40/30 átlag	%	103,3				
Max. kondenzátum térfogatáram	l/h	3,2	3,6	4,2	4,8	5,3
Gázfogyasztás G20 max/min (10,9 kWh/m ³)	m ³ /h	64,4/16,1	71,9/18,0	84,1/21,0	95,2/23,9	106,3/26,6
Gázfogyasztás G25 max/min (8,34 kWh/m ³)	m ³ /h	84,2/21,1	94,0/23,5	110,0/27,5	124,5/31,2	139,0/34,8
Gázfogyasztás G31 max/min (12,8 kWh/m ³)	kg/h	54,87/13,8	61,3/15,3	71,6/17,9	81,1/20,3	90,5/22,7
Gáznyomás G20	mbar	20		35		
Gáznyomás G25	mbar	25		35		
Gáznyomás G31	mbar	30		50		
Maximális gáznyomás	mbar	100				
Max. égéstermék hőmérséklet (felső határ)	°C	182/66				
Égéstermék hőmérséklet 80/60°C max/min	°C	167/65				
Égéstermék hőmérséklet 40/30°C max/min	m ³ /h	1438/286	1606/318	1878/372	2126/422	2374/471
Égéstermék térfogatáram max/min	%	10,0/10,2				
CO ₂ szint G20-G25 max/min	%	11,0/11,2				
CO ₂ szint G31 max/min	mg/kWh	45/22/16				
NOx szint 80/60 °C max/min	mg/kWh	7/3				
CO szint 80/60 °C max/min	Pa	150				
Égéstermék elvezetés max. rendelkezésre álló nyomás max/min	l	50	53	70	75	80
Kazán víztérfogat	bar	8/1,5				
Víznyomás max/min	°C	100				
Max. vízhőmérséklet (Felsőhőmérséklet-határoló termosztát)	°C	90				
Maximális előremenő hőmérséklet	m ³ /h	28	31	36	41	46,0
Névleges fűtővíz térfogatáram ΔT=20K -nél	K	20				
Hidraulikai ellenállás névleges térfogatáramnál	kPa	46	53	36	43	50
Elektromos csatlakozás	V	400				
Hálózati frekvencia	Hz	50				
Elektromos hálózati biztosíték	A	16				
IP védelmi osztály	-	IP00				
Kazán elektromos teljesítményfelvétele max/min (szivattyú nélkül)	W	900/225		1270/320		
Tömeg (üresen)	kg	770	844	958	1084	1221
Hangteljesítmény szint (L _w)	dB(A)	72,7				
Ionizációs áramerősség max/min	μA	0,52				
Kondenzvíz pH érték	-	3,2				
CE tanúsítvány kód	-	CE 0063CR3158				
Fűtőköri vízcsatlakozások mérete	-	DN65 PN16		DN80 PN16		
Gázcsatlakozási méretek	-	R2"				DN65 PN16
Égéstermék csatlakozási méretek (DN)	mm	300	350		400	
Égési levegő csatlakozási mérete (DN)	mm	250	355			
Kondenzvíz csatlakozási mérete	mm	40				

Műszaki leírás

Műszaki adatok TRIGON XXL SE

		TRIGON XXL SE				
		1200	1300	1500	1700	1900
Névleges fűtőteljesítmény 80/60°C max/min	kW	1184/298	1296/326	1481/373	1666/419	1851/466
Névleges fűtőteljesítmény 40/30°C max/min	kW	1196/332	1309/363	1496/415	1684/467	1871/519
Névleges hőterhelés max/min	kW	1279/320	1400/350	1600/400	1800/450	2000/500
Hatásfok 80/60°C-on	%	92,6				
Hatásfok 40/30°C-on	%	93,5				
RAL 40/30 átlag	%	103,3				
Max. kondenzátum térfogatáram	l/h	5,9	6,4	7,4	8,3	9,2
Gázfogyasztás G20 max/min (10,9 kWh/m ³)	m ³ /h	117,3/29,4	128,4/32,1	146,7/36,7	165,1/41,3	183,5/45,9
Gázfogyasztás G25 max/min (8,34 kWh/m ³)	m ³ /h	153,4/38,4	167,9/42,0	191,8/48,0	215,8/54,0	239,8/60,0
Gázfogyasztás G31 max/min (12,8 kWh/m ³)	kg/h	99,9/25,0	109,4/27,3	125/31,3	140,6/35,2	156,3/39,1
Gáznyomás G20	mbar	35	50			
Gáznyomás G25	mbar	35	50			
Gáznyomás G31	mbar	50				
Maximális gáznyomás	mbar	100				
Max. égéstermék hőmérséklet (felső határ)	°C	182/66				
Égéstermék hőmérséklet 80/60°C max/min	°C	167/65				
Égéstermék hőmérséklet 40/30°C max/min	m ³ /h	2619/519	2867/568	3277/649	3685/730	4095/811
Égéstermék térfogatáram max/min	%	10,0/10,2				
CO ₂ szint G20-G25 max/min	%	11,0/11,2				
CO ₂ szint G31 max/min	mg/kWh	45/23/16				
NOx szint 80/60 °C max/min	mg/kWh	7/3				
CO szint 80/60 °C max/min	Pa	150				
Égéstermék elvezetés max. rendelkezésre álló nyomás max/min	l	85	97	109	116	123
Kazán víztérfogat	bar	8/1,5				
Víznyomás max/min	°C	100				
Max. vízhőmérséklet (Felsőhőmérséklet-határoló termosztát)	°C	90				
Maximális előremenő hőmérséklet	m ³ /h	50,9	55,7	63,7	71,6	79,6
Névleges fűtővíz térfogatáram ΔT=20K -nél	K	20				
Hidraulikai ellenállás névleges térfogatáramnál	kPa	58	91	60	130	165
Elektromos csatlakozás	V	400				
Hálózati frekvencia	Hz	50				
Elektromos hálózati biztosíték	A	16				
IP védelmi osztály	-	IP00				
Kazán elektromos teljesítményfelvétele max/min (szivattyú nélkül)	W	1270/320	2330/585		2770/695	
Tömeg (üresen)	kg	1369	1380	1740	1899	1991
Hangteljesítmény szint (L _w)	dB(A)	72,7				
Ionizációs áramerősség max/min	μA	0,52				
Kondenzvíz pH érték	-	3,2				
CE tanúsítvány kód	-	CE 0063CR3158				
Fűtőköri vízcsatlakozások mérete	-	DN80 PN16				
Gázcsatlakozási méretek	-	DN65 PN16			DN80 PN16	
Égéstermék csatlakozási méretek (DN)	mm	400	450		500	
Égési levegő csatlakozási mérete (DN)	mm	355	450			
Kondenzvíz csatlakozási mérete	mm	40				

Műszaki leírás

Műszaki adatok TRIGON XXL ECO

		TRIGON XXL ECO				
		650	750	850	950	1050
Névleges fűtőteljesítmény 80/60°C max/min	kW	615/175	719/204	814/231	909/258	1003/285
Névleges fűtőteljesítmény 40/30°C max/min	kW	625/195	732/227	828/257	925/287	1021/318
Névleges hőterhelés max/min	kW	653/187	764/218	865/247	966/276	1066/305
Hatásfok 80/60°C-on	%	94,1				
Hatásfok 40/30°C-on	%	95,8				
RAL 40/30 átlag	%	103,7				
Max. kondenzátum térfogatáram	l/h	7,8	9,1	10,3	11,5	12,7
Gázfogyasztás G20 max/min (10,9 kWh/m ³)	m ³ /h	59,9/17,2	70,1/20	79,4/22,7	88,6/25,3	97,8/28
Gázfogyasztás G25 max/min (8,34 kWh/m ³)	m ³ /h	78,3/22,4	91,6/26,1	103,7/29,6	115,8/33,1	127,8/36,5
Gázfogyasztás G31 max/min (12,8 kWh/m ³)	kg/h	51,0/14,6	59,7/17	67,6/19,3	75,5/21,6	83,3/23,8
Gáznyomás G20	mbar	20				
Gáznyomás G25	mbar	25				
Gáznyomás G31	mbar	30				
Maximális gáznyomás	mbar	100				
Max. égéstermék hőmérséklet (felső határ)	°C	153/65				
Égéstermék hőmérséklet 80/60°C max/min	°C	134/64				
Égéstermék hőmérséklet 40/30°C max/min	m ³ /h	1252/303	1465/353	1659/400	1852/447	2044/493
Égéstermék térfogatáram max/min	%	10,0/10,2				
CO ₂ szint G20-G25 max/min	%	11,0/11,2				
CO ₂ szint G31 max/min	mg/kWh	37/22/15				
NOx szint 80/60 °C max/min	mg/kWh	4/3				
CO szint 80/60 °C max/min	Pa	150				
Égéstermék elvezetés max. rendelkezésre álló nyomás max/min	l	53	70	75	80	85
Kazán víztérfogat	bar	8/1,5				
Víznyomás max/min	°C	100				
Max. vízhőmérséklet (Felsőhőmérséklet-határoló termosztát)	°C	90				
Maximális előremenő hőmérséklet	m ³ /h	26	31	35	39	43
Névleges fűtővíz térfogatáram ΔT=20K -nél	K	30				
Hidraulikai ellenállás névleges térfogatáramnál	kPa	37	25	30	35	40
Elektromos csatlakozás	V	400				
Hálózati frekvencia	Hz	50				
Elektromos hálózati biztosíték	A	16				
IP védelmi osztály	-	IP00				
Kazán elektromos teljesítményfelvétele max/min (szivattyú nélkül)	W	900/225		1270/320		
Tömeg (üresen)	kg	844	958	1084	1221	1369
Hangteljesítmény szint (L _w)	dB(A)	68,7				
Ionizációs áramerősség max/min	μA	0,52				
Kondenzvíz pH érték	-	3,2				
CE tanúsítvány kód	-	CE 0063CR3158				
Fűtőköri vízcsatlakozások mérete	-	DN65 PN16	DN80 PN16			
Gázcsatlakozási méretek	-	R2"			DN65 PN16	
Égéstermék csatlakozási méretek (DN)	mm	350		400		
Égési levegő csatlakozási mérete (DN)	mm	355				
Kondenzvíz csatlakozási mérete	mm	40				

Műszaki leírás

Műszaki adatok TRIGON XXL ECO

		TRIGON XXL ECO			
		1150	1300	1450	1600
Névleges fűtőteljesítmény 80/60°C max/min	kW	1097/311	1255/356	1411/400	1568/445
Névleges fűtőteljesítmény 40/30°C max/min	kW	1117/347	1277/397	1436/446	1596/496
Névleges hőterhelés max/min	kW	1166/333	1333/381	1449/428	1666/476
Hatásfok 80/60°C-on	%	94,1			
Hatásfok 40/30°C-on	%	95,8			
RAL 40/30 átlag	%	103,7			
Max. kondenzátum térfogatáram	l/h	13,9	15,9	17,9	19,9
Gázfogyasztás G20 max/min (10,9 kWh/m ³)	m ³ /h	107/30,6	122,3/35	137,5/39,3	152,8/43,7
Gázfogyasztás G25 max/min (8,34 kWh/m ³)	m ³ /h	139,8/39,9	159,8/45,7	179,7/51,3	199,8/57,1
Gázfogyasztás G31 max/min (12,8 kWh/m ³)	kg/h	91,1/26	104,1/29,8	117,1/33,4	130,2/37,2
Gáznyomás G20	mbar	35			
Gáznyomás G25	mbar	35			
Gáznyomás G31	mbar	50			
Maximális gáznyomás	mbar	100			
Max. égéstermék hőmérséklet (felső határ)	°C	153/65			
Égéstermék hőmérséklet 80/60°C max/min	°C	134/64			
Égéstermék hőmérséklet 40/30°C max/min	m ³ /h	2236/576	2556/616	2874/692	3194/770
Égéstermék térfogatáram max/min	%	10,0/10,2			
CO ₂ szint G20-G25 max/min	%	11,0/11,2			
CO ₂ szint G31 max/min	mg/kWh	37/22/15			
NOx szint 80/60 °C max/min	mg/kWh	4/3			
CO szint 80/60 °C max/min	Pa	150			
Égéstermék elvezetés max. rendelkezésre álló nyomás max/min	l	97	109	116	123
Kazán víztérfogat	bar	8/1,5			
Víznyomás max/min	°C	100			
Max. vízhőmérséklet (Felsőhőmérséklet-határoló termosztát)	°C	90			
Maximális előremenő hőmérséklet	m ³ /h	47	54	60,7	67,4
Névleges fűtővíz térfogatáram ΔT=20K -nél	K	30			
Hidraulikai ellenállás névleges térfogatáramnál	kPa	60	72	93	114
Elektromos csatlakozás	V	400			
Hálózati frekvencia	Hz	50			
Elektromos hálózati biztosíték	A	16			
IP védelmi osztály	-	IP00			
Kazán elektromos teljesítményfelvétele max/min (szivattyú nélkül)	W	2330/585		2770/695	
Tömeg (üresen)	kg	1380	1740	1899	1991
Hangteljesítmény szint (L _w)	dB(A)	68,7			
Ionizációs áramerősség max/min	μA	0,52			
Kondenzvíz pH érték	-	3,2			
CE tanúsítvány kód	-	CE 0063CR3158			
Fűtőköri vízcsatlakozások mérete	-	DN80PN16			
Gázcsatlakozási méretek	-	DN65PN16		DN80PN16	
Égéstermék csatlakozási méretek (DN)	mm	450		500	
Égési levegő csatlakozási mérete (DN)	mm	450			
Kondenzvíz csatlakozási mérete	mm	40			

Műszaki leírás

Műszaki adatok TRIGON XXL EVO

		TRIGON XXL EVO				
		700	800	900	1000	1100
Névleges fűtőteljesítmény 80/60°C max/min	kW	639/182	747/212	846/241	945/269	1043/297
Névleges fűtőteljesítmény 40/30°C max/min	kW	682/205	798/239	904/271	1009/303	1114/334
Névleges hőterhelés max/min	kW	653/187	764/218	865/247	966/276	1066/305
Hatásfok 80/60°C-on	%	97,8				
Hatásfok 40/30°C-on	%	104,5				
RAL 40/30 átlag	%	109,1				
Max. kondenzátum térfogatáram	l/h	42,4	49,6	56,1	62,7	69,1
Gázfogyasztás G20 max/min (10,9 kWh/m ³)	m ³ /h	59,9/17,2	70,1/20,0	79,4/22,7	88,6/25,3	97,8/28
Gázfogyasztás G25 max/min (8,34 kWh/m ³)	m ³ /h	78,3/22,4	91,6/26,1	103,7/29,6	115,8/33,1	127,8/36,6
Gázfogyasztás G31 max/min (12,8 kWh/m ³)	kg/h	51,0/14,6	59,7/17,0	67,6/19,3	75,5/21,6	83,3/23,8
Gáznyomás G20	mbar	20				
Gáznyomás G25	mbar	25				
Gáznyomás G31	mbar	30				
Maximális gáznyomás	mbar	100				
Max. égéstermék hőmérséklet (felső határ)	°C	69/59				
Égéstermék hőmérséklet 80/60°C max/min	°C	51/32				
Égéstermék hőmérséklet 40/30°C max/min	m ³ /h	1005/297	1176/346	1332/393	1487/439	1641/485
Égéstermék térfogatáram max/min	%	10,0/10,2				
CO ₂ szint G20-G25 max/min	%	11,0/11,2				
CO ₂ szint G31 max/min	mg/kWh	37/22/15				
NOx szint 80/60 °C max/min	mg/kWh	4/2				
CO szint 80/60 °C max/min	Pa	150				
Égéstermék elvezetés max. rendelkezésre álló nyomás max/min	l	73	97	104	110	117
Kazán víztérfogat	bar	8/1.5				
Víznyomás max/min	°C	100				
Max. vízhőmérséklet (Felsőhőmérséklet-határoló termosztát)	°C	90				
Maximális előremenő hőmérséklet	m ³ /h	27	32	36	41	45
Névleges fűtővíz térfogatáram ΔT=20K -nél	K	30				
Hidraulikai ellenállás névleges térfogatáramnál	kPa	74	40	45	67	78
Elektromos csatlakozás	V	400				
Hálózati frekvencia	Hz	50				
Elektromos hálózati biztosíték	A	16				
IP védelmi osztály	-	IP00B				
Kazán elektromos teljesítményfelvétele max/min (szivattyú nélkül)	W	900/225	900/320	1270/320		
Tömeg (üresen)	kg	1136	1328	1468	1634	1800
Hangteljesítmény szint (L _w)	dB(A)	68,7				
Ionizációs áramerősség max/min	μA	0,52				
Kondenzvíz pH érték	-	3,2				
CE tanúsítvány kód	-	0063CR3158				
Fűtőkori vízcsatlakozások mérete	-	DN65 PN16	DN80 PN16			
Gázcsatlakozási méretek	-	R2"			DN65 PN16	
Égéstermék csatlakozási méretek (DN)	mm	300	350		400	
Égési levegő csatlakozási mérete (DN)	mm	250	355			
Kondenzvíz csatlakozási mérete	mm	40				

Műszaki leírás

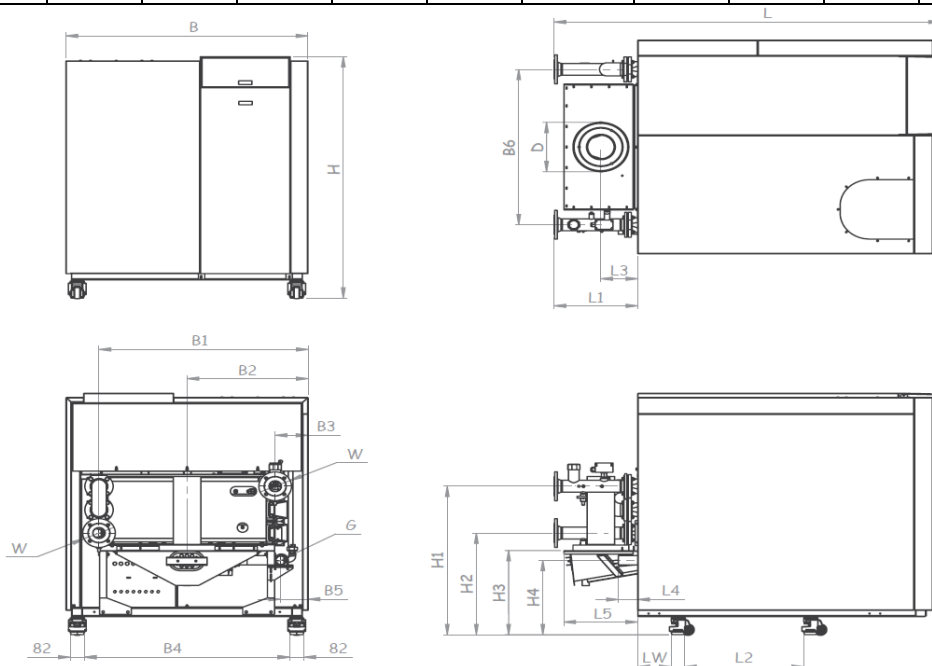
Műszaki adatok TRIGON XXL EVO

		TRIGON XXL EVO				
		1200	1400	1550	1700	2000
Névleges fűtőteljesítmény 80/60°C max/min	kW	1141/324	1304/371	1467/417	1630/464	1953/487
Névleges fűtőteljesítmény 40/30°C max/min	kW	1218/365	1393/418	1566/469	1741/515	2087/548
Névleges hőterhelés max/min	kW	1166/333	1333/381	1449/428	1666/476	2000/500
Hatásfok 80/60°C-on	%	97,8				97,6
Hatásfok 40/30°C-on	%	104,5				
RAL 40/30 átlag	%	109,1				
Max. kondenzátum térfogatáram	l/h	75,6	86,5	97,2	108,1	75,5
Gázfogyasztás G20 max/min (10,9 kWh/m ³)	m ³ /h	107/30,6	122,3/35,0	137,5/39,3	152,8/43,7	183,5/52,4
Gázfogyasztás G25 max/min (8,34 kWh/m ³)	m ³ /h	139,8/39,9	159,8/45,7	179,7/51,3	199,8/57,1	293,8/68,5
Gázfogyasztás G31 max/min (12,8 kWh/m ³)	kg/h	91,1/26,0	104,1/29,8	117/33,4	130,2/37,2	156,3/44,6
Gáznyomás G20	mbar	35				50
Gáznyomás G25	mbar	35				50
Gáznyomás G31	mbar	50				
Maximális gáznyomás	mbar	100				
Max. égéstermék hőmérséklet (felső határ)	°C	69/59				73/59
Égéstermék hőmérséklet 80/60°C max/min	°C	51/32				
Égéstermék hőmérséklet 40/30°C max/min	m ³ /h	1795/529	2052/605	2307/680	2565/756	
Égéstermék térfogatáram max/min	%	10.0/10.2				
CO ₂ szint G20-G25 max/min	%	11.0/11.2				
CO ₂ szint G31 max/min	mg/kWh	37/22/15				32/23/14
NOx szint 80/60 °C max/min	mg/kWh	4/2				
CO szint 80/60 °C max/min	Pa	150				
Égéstermék elvezetés max. rendelkezésre álló nyomás max/min	l	131	147,2	156,6	166,1	209,0
Kazán víztérfogó	bar	8/1.5				
Víznyomás max/min	°C	100				
Max. vízhőmérséklet (Felsőhőmérséklet-határoló termosztát)	°C	90				
Maximális előremenő hőmérséklet	m ³ /h	49,0	56,1	63,1	70,1	84,0
Névleges fűtővíz térfogatáram ΔT=20K -nél	K	30				
Hidraulikai ellenállás névleges térfogatáramnál	kPa	82	96	136	162	216
Elektromos csatlakozás	V	400				
Hálózati frekvencia	Hz	50				
Elektromos hálózati biztosíték	A	16				
IP védelmi osztály	-	IP00				
Kazán elektromos teljesítményfelvétele max/min (szivattyú nélkül)	W	2330/585		2770/695		
Tömeg (üresen)	kg	1900	2000	2100	2201	2500
Hangteljesítmény szint (L _w)	dB(A)	68,7				72,7
Ionizációs áramerősség max/min	μA	0.52				
Kondenzvíz pH érték	-	3,2				
CE tanúsítvány kód	-	CE 0063CR3158				
Fűtőköri vízcsatlakozások mérete	-	DN80PN16				
Gázcsatlakozási méretek	-	DN65 PN16		DN80PN16		
Égéstermék csatlakozási méretek (DN)	mm	450		500		
Égési levegő csatlakozási mérete (DN)	mm	450				
Kondenzvíz csatlakozási mérete	mm	40				

Műszaki leírás

Méretetek TRIGON XXL SE/ECO/EVO

Méretek		SE 650	SE 750	SE 850	SE 1000	SE 1100	SE 1200	EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100
		ECO 650	ECO 750	ECO 850	ECO 950	ECO 1050						
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



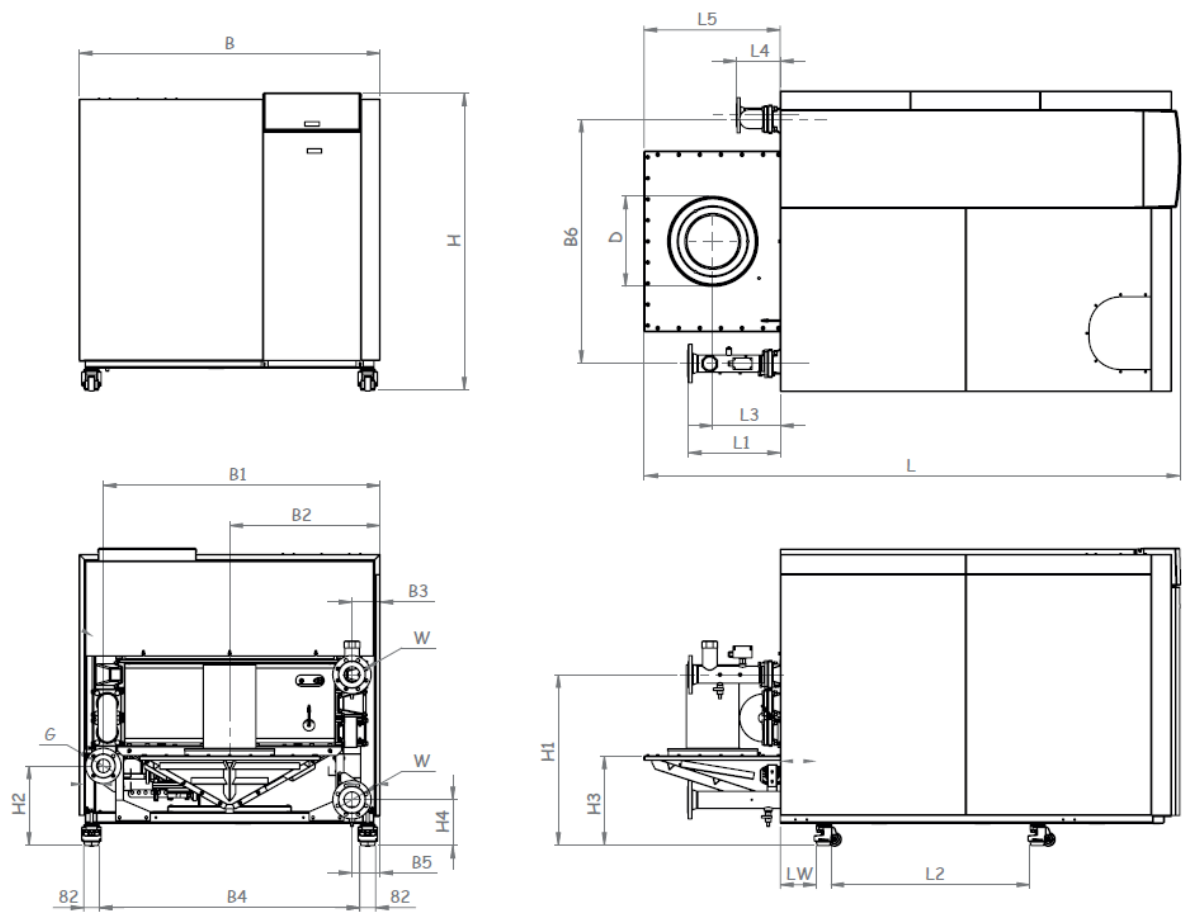
Méretek		SE 650	SE 750	SE 850	SE 1000	SE 1100	SE 1200	EVO 700	EVO 800	EVO 900	EVO 1000	EVO 1100
		ECO 650	ECO 750	ECO 850	ECO 950	ECO 1050						
B	mm	1370	1370	1170	1170	1370	1370	1370	1170	1170	1370	1370
B1	mm	1185	1235	1025	1075	1225	1275	1235	1025	1075	1225	1275
B2	mm	685	685	585	585	685	685	685	585	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	DN65PN1 6	DN65PN1 6	DN80PN16	DN80PN1 6	DN80PN16	DN80PN16	DN65PN1 6	DN80PN1 6	DN80PN1 6	DN80PN1 6	DN80PN16
G	DN	R2"	R2"	R2"	R2"	DN65PN16	DN65PN16	R2"	R2"	R2"	DN65PN1 6	DN65PN16

Műszaki leírás

Méreték TRIGON XXL SE/ECO

Méreték		SE 1300	SE 1500
		ECO 1150	ECO 1300
L	mm	2795	3310
L1	mm	480	480
L2	mm	1030	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

Méreték		SE 1300	SE 1500
		ECO 1150	ECO 1300
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	DN80PN16	DN80PN16
G	DN	DN65PN16	DN65PN16

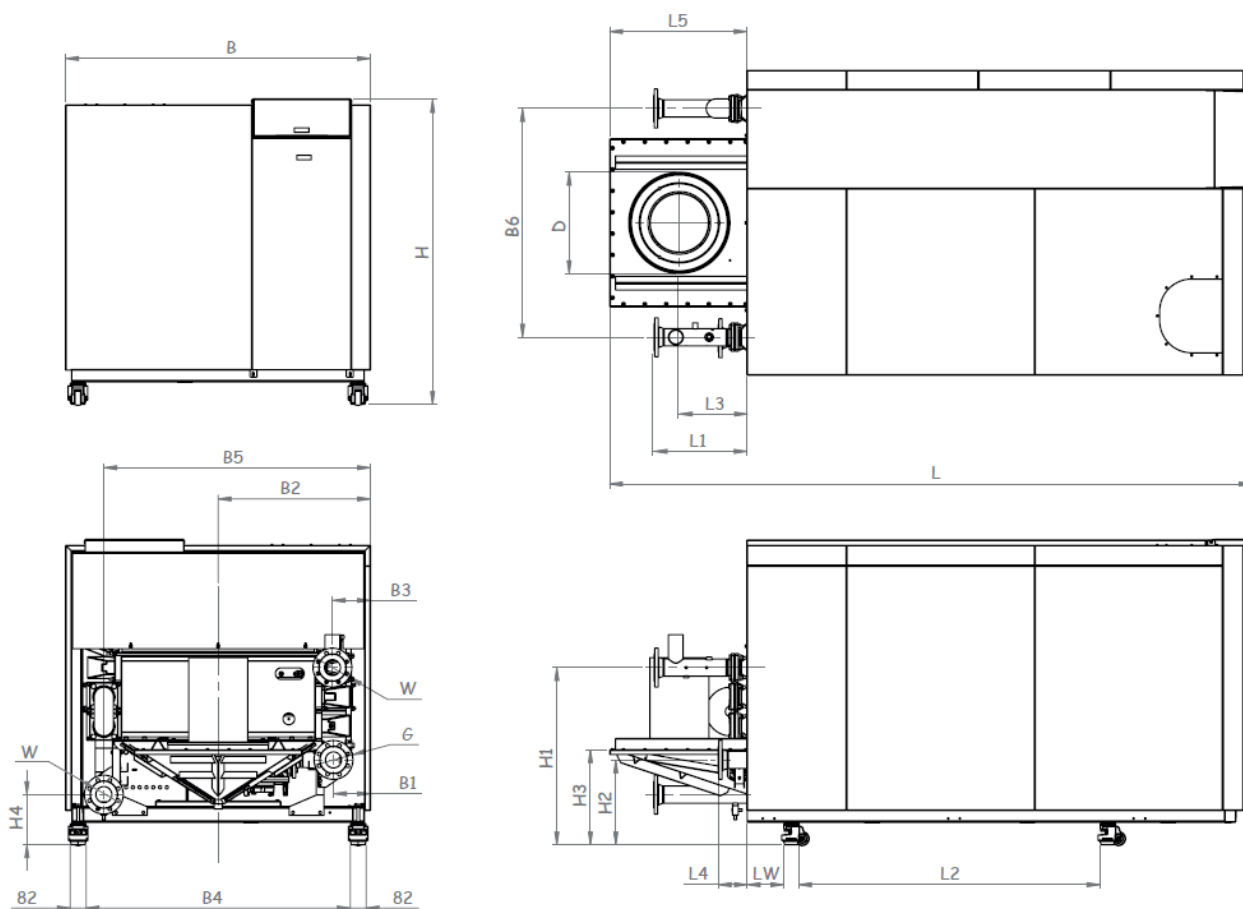


Műszaki leírás

Méretetek TRIGON XXL SE/ECO/EVO

Méretetek		SE 1700	SE 1900
		ECO 1450	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

Méretetek		SE 1700	SE 1900
		ECO 1450	ECO 1600
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	DN80PN16	DN80PN16
G	DN	DN80PN16	DN80PN16

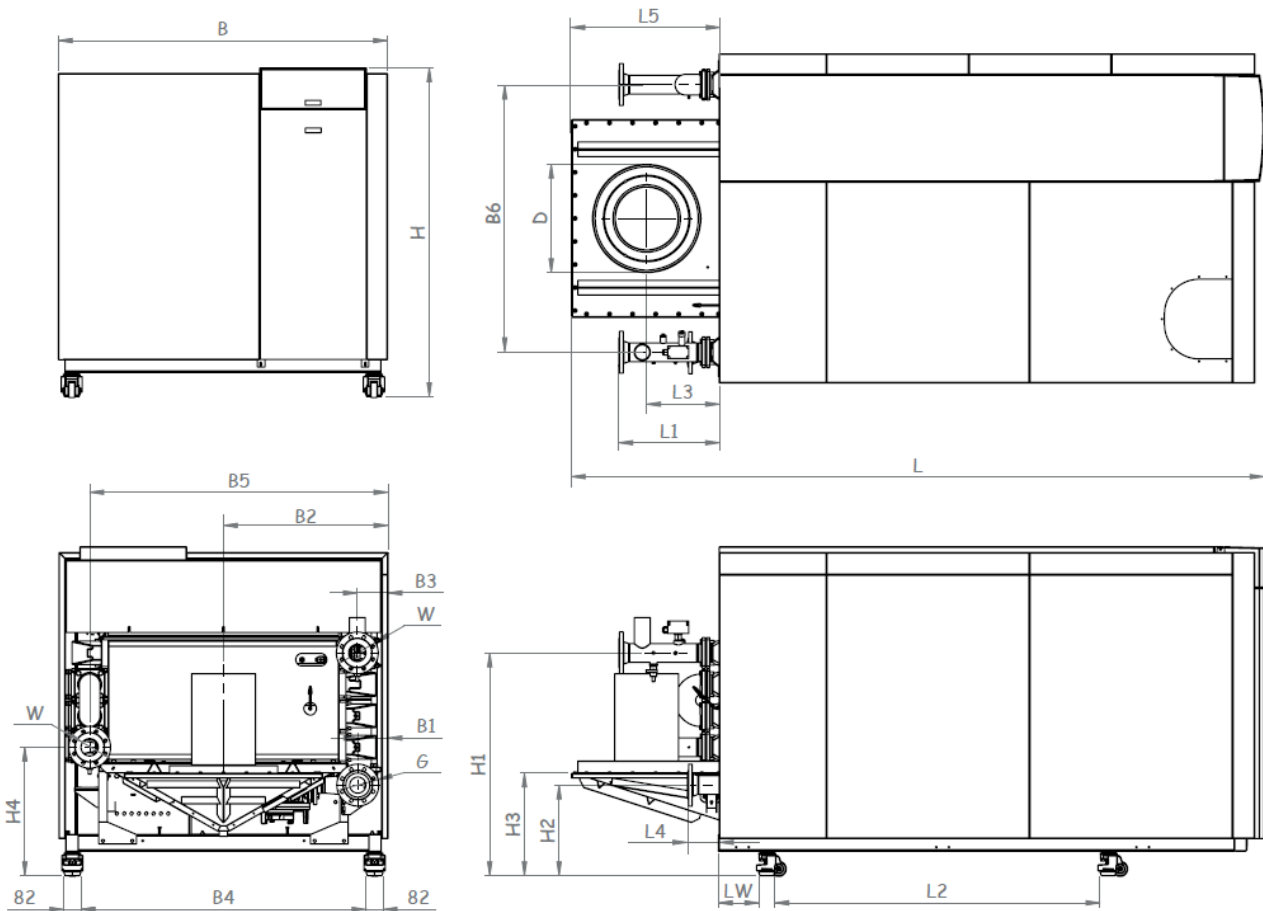


Műszaki leírás

Méretetek TRIGON XXL SE/ECO

Méretetek		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	1030	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

Méretetek		EVO 1200	EVO 1400	EVO 1550	EVO 1700	EVO 2000
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	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16
G	DN	DN65 PN16	DN65 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16	DN80 PN16



Megfelelőségi nyilatkozat

Megfelelőségi nyilatkozat

Az ELCO BV, Hamstraat 76, 6465 AG Kerkrade
(NL), tanúsítja, hogy a

TRIGON XXL

termék megfelel a következő szabványoknak :

EN 15502-1
EN 15502-2-1
EN 55014-1 / -2
EN 61000-3-2 /-3
EN 60 335-1/ -2

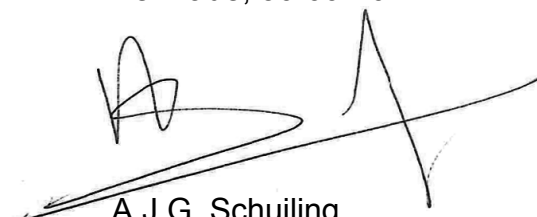
Valamint a következő irányelvekben foglaltaknak:

92 / 42 / EEC (boiler efficiency directive)
2009 / 142 / EEC (gas appliance directive)
2014 / 35 / EU (low voltage directive)
2014 / 30 / EU (EMC directive)
2009 / 125 / CE Energy related Products
811-813-814 / 2013 EU regulation

A termék a következő CE számmal van ellátva:

CE-0063CR3158

Kerkrade, 30-09-2017



A.J.G. Schuiling
Plant Manager

Szabványok és előírások

Szállítási terjedelem

A kazán szállítása

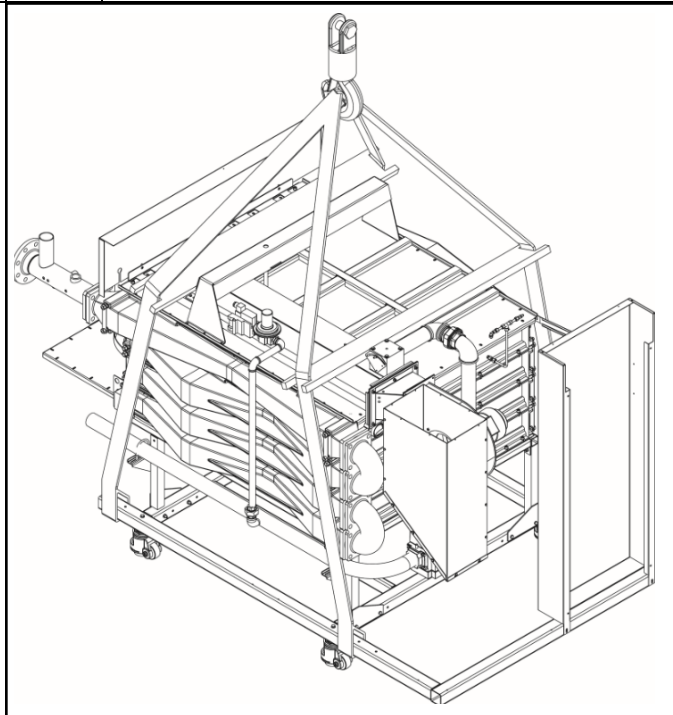
A kazán üzembe helyezése

A kazán gyári szállítási egységei

Szállítási egység	db	Csomagolás
Kazán, teljesen összeszerelt állapotban, gyárilag letesztelve	1	Fa raklapon rögzítve, PE fóliával burkolva
Szifon és iszapleválasztó a kondenzvíz-csatlakozáshoz	1	Kartondoboz a hőcserélő tetején (csomagolás alatt)
Üzemeltetési és üzembe helyezési útmutató	1	Az előlap belső részén

A kazán szállítása

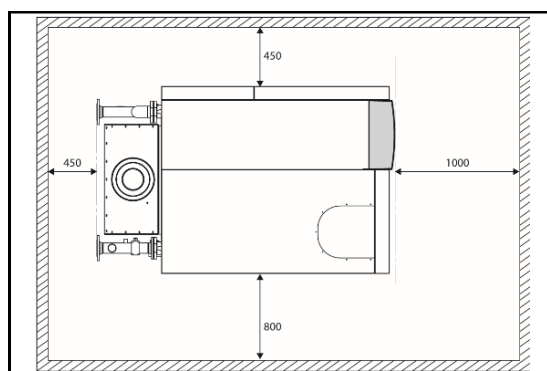
Az épületen belüli egyszerűbb szállításhoz - amennyiben szükséges - a kazán kisebb egységekre bontható. Az alábbi táblázatban megtalálhatók a főbb leszerelhető részek azok tömegével és méreteivel.



A kazán üzembe helyezése

A kazánt egy arra alkalmas, fagyveszély-mentes kazánhelységben kell elhelyezni. Amennyiben a kazánhelység a tetőn található, a kazán maga semmi esetre sem lehet a rendszer legmagasabb pontja.

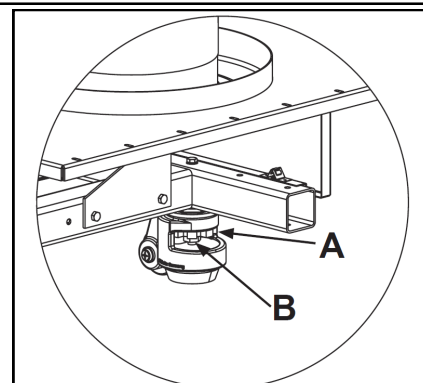
A kazán elhelyezésekor kérjük vegye figyelembe a képen jelölt, javasolt minimális szerelési távolságokat. Ha a kazánt ezeknél kisebb távolságokkal helyezik el, a karbantartás sokkal bonyolultabbá válhat.



Amint a kazán a megfelelő helyre került, fordítsa az A szabályzót vagy a B anyacsavart az óramutató járásával ellentétesen, hogy a lábakat kiengedje, amíg a kazán a megfelelő magasságba kerül. Győződjön meg arról, hogy a kerekek nem érintkeznek a talajjal!

Mivel a lábak beállítása befolyásolja a csatlakozások pontos magasságát, a víz- és gázoldali csatlakozásokat csak a lábak beállítása után szabad elvégezni.

A fűtési rendszerek üzembe helyezésére vonatkozó összes helyi és nemzetközi szabályozást figyelembe kell venni és be kell tartani!



Szállítási terjedelem

Alkatrész méretek: Trigon XXL SE/ECO/EVO

Alkatrész		SE-650	SE-750	SE-850	SE-1000	SE-1100	SE-1200
			ECO-650	ECO-750	ECO-850	ECO-950	ECO-1050
			EVO-700	EVO-800	EVO-900	EVO-1000	EVO-1100
Égő	m [kg]	135	140	210	215	220	225
	L [mm]	1030	1030	1505	1505	1505	1505
	W [mm]	1160	1260	1025	1125	1225	1325
	H [mm]	416	416	416	416	416	416
Hőcserélő 1	m [kg]	120	135	180	185	190	195
	L [mm]	1030	1030	1505	1505	1505	1505
	W [mm]	1160	1260	1025	1125	1225	1325
	H [mm]	150	150	150	150	150	150
Hőcserélő 2	m [kg]	135	150	200	200	210	210
	L [mm]	1030	1030	1505	1505	1505	1505
	W [mm]	1160	1260	1025	1125	1225	1325
	H [mm]	150	150	150	150	150	150
Hőcserélő 3	m [kg]	-	150	200	200	210	210
	L [mm]	-	1030	1505	1505	1505	1505
	W [mm]	-	1260	1025	1125	1225	1325
	H [mm]	-	150	150	150	150	150
Keret	m [kg]	84	84	91	112	101	104
	L [mm]	1630	1630	2005	2005	2005	2005
	W [mm]	1310	1310	1110	1110	1310	1310
	H [mm]	460	460	460	460	460	460
Kondenzvíz gyűjtő	m [kg]	<25	<25	<35	<35	<35	<35
	L [mm]	1320	1450	1910	1910	1910	1910
	W [mm]	990	1070	770	870	970	1070
	H [mm]	300	320	340	340	340	340

m Tömeg
H Magasság
W Szélesség
L Hosszúság

Szállítási terjedelem

Alkatrész méretek: Trigon XXL SE/ECO/EVO

Alkatrész		SE-1300	SE-1500	SE-1700	SE-1900	EVO-2000
		ECO-1150	ECO-1300	ECO-1450	ECO-1600	
		EVO 1200	EVO 1400	EVO-1550	EVO 1700	
Égő	m [kg]	230	385	390	395	395
	L [mm]	1505	2020	2020	2020	2020
	W [mm]	1425	1255	1355	1455	1455
	H [mm]	445	445	465	465	445
Hőcserélő 1	m [kg]	200	325	330	335	335
	L [mm]	1505	2020	2020	2020	2020
	W [mm]	1425	1255	1355	1455	1455
	H [mm]	150	150	150	150	150
Hőcserélő 2	m [kg]	220	365	370	375	335
	L [mm]	1505	2020	2020	2020	2020
	W [mm]	1425	1255	1355	1455	1455
	H [mm]	150	150	150	150	150
Hőcserélő 3	m [kg]	220	365	370	375	375
	L [mm]	1505	2020	2020	2020	2020
	W [mm]	1425	1255	1355	1455	1455
	H [mm]	150	150	150	150	150
Keret	m [kg]	92	115	120	122	147
	L [mm]	2005	2520	2520	2520	2520
	W [mm]	1510	1310	1510	1510	1510
	H [mm]	400	420	420	420	420
Kondenzvíz gyűjtő	m [kg]	<40	<55	<55	<55	<55
	L [mm]	2075	2580	2580	2580	2580
	W [mm]	1175	975	1075	1175	1175
	H [mm]	350	350	350	350	350

m Tömeg
H Magasság
W Szélesség
L Hosszúság

Szabványok és előírások

Általános szabályok

Általános szabályok

Szabványok és előírások

Kiegészítő országos szabványok

Általános szabályok

Jelen dokumentáció fontos információkat tartalmaz, melyek az alapját képezik a kazán biztonságos és megbízható üzembe helyezésének, üzemeltetésének és karbantartásának.

A dokumentációban leírt tevékenységeket csak hozzáértő, szakképzett, engedéllyel rendelkező cégek végezhetik el.

A dokumentációt a gyártó előzetes figyelmeztetés nélkül megváltoztathatja. Nem vállalunk kötelezettséget az ilyen jellegű változtatásoknak a korábban leszállított termékekhez illesztésére.

A garancia elvesztésének terhére, csak gyári tartalék alkatrészek használhatók a kazán alkatrészeinek cseréjekor

Alkalmazási terület

A kazán kizárólag fűtési- és használati melegvíz előállítására alkalmazható. A kazánt maximum 100 °C-os (felső hőmérséklet határolós) hőmérsékletű, zárt rendszerekhez lehet csatlakoztatni, az előremenő vízhőmérséklet maximuma 90 °C lehet.

Szabványok és előírások

A kazán üzembe helyezésénél és üzemeltetésénél az összes vonatkozó (európai és helyi) előírást be kell tartani:

Helyi, épületekre vonatkozó előírások az égési levegő és égéstermék elvezető rendszerekkel kapcsolatban; Szabályozás a kazán elektromos hálózatba bekötésével kapcsolatban; Szabályozás a kazán helyi gázhálózatba való bekötésével kapcsolatban; Fűtési rendszerek biztonsági berendezéseire vonatkozó szabványok és előírások; Bármilyen egyéb helyi előírás/törvény ami a fűtési rendszerek üzembe helyezését és üzemeltetését szabályozza.

A kazán CE számmal rendelkezik és megfelel a következő európai szabványoknak:

- **2016/426/EEC** Gázüzemű berendezésekről szóló rendelet
- **1992 / 42 / EEC** Folyékony vagy gáznemű tüzelőanyaggal működő új melegvízkazánok.
- **2009 / 142 / EEC** Gázkészülék direktíva, GAD.
- **2004/108/EEC** Elektromágneses összeférhetőségről szóló irányelv
- **2006/95/EEC** A kismegnyomású eszközökről szóló irányelv
- **EN 15502-1: 2012 +A1:2015** Gáztüzelésű kazánok - 1. rész: Általános követelmények és vizsgálatok
- **EN 15502-2-1: 2012** Gáztüzelésű központi fűtési kazánok -2-1. rész: A C típusú és a legfeljebb 1000 kW névleges bemenő hőterhelésű B2, B3 és B5 típusú kazánok egyedi előírásai
- **EN 55014-1: 2006** Elektromágneses összeférhetőség - Háztartási készülékek, villamos szerszámok és hasonló eszközök követelményei. 1. rész: Zavarkibocsátás A1:2009, A2:2011
- **EN 55014-2: 2015** Elektromágneses összeférhetőség - Háztartási villamos készülékek, villamos szerszámok és hasonló eszközök követelményei. 2. rész: Zavartűrés - Termékcsaládszabvány.
- **EN 61000-3-2: 2014** Elektromágneses összeférhetőség (EMC) 3-2. rész: Határértékek - A felharmonikus áramok kibocsátási határértékei (fázisonként legfeljebb 16 A bemenőáramú berendezésekre).
- **EN 61000-3-3: 2013** Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 3-3. rész: Határértékek - A feszültségváltozások, a feszültségingadozások és a villogás (flicker) határértékei a közcélú, kismegnyomású táphálózatokon, a fázisonként legfeljebb 16 A névleges áramerősségű és különleges feltételek nélkül csatlakozó berendezések esetén
- **EN 60335-1** Háztartás és hasonló jellegű villamos készülékek. Biztonság - 1. rész: Általános

- **EN 60335-2-102: 2016** Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek - Biztonság - 2-102. rész: Villamos csatlakozású gáz-, olaj- és szilárdanyag-tüzelésű készülékek kiegészítő követelményei .
- **EN 50165** Elektromos berendezések nem elektromos használatra háztartási és hasonló célokra. Biztonsági követelmények
- **EN 12828 / DIN 4751-2** Fűtőrendszerek épületekben - Tervek víz-alapú fűtési rendszerekhez / melegvízes rendszerekhez 120 C fok áramlási hőmérsékletig - szabvány zárt, termosztatikus vezérlést alkalmazó rendszerekhez - biztonsági berendezés

Kiegészítő országos szabványok

Németország:

-NNG - UZ 61 / DIN 4702-8

Svájc:

-SVGW

Ausztria:

-Műbizonylat 15a V-BG

Belgium:

-NOx igazolás

Franciaország:

-1977 aug. 2-ai rendelet - 300 mbar-os tartozékok a franciaországi ELCO által biztosítva

Olaszország:

-Kibocsátási értékek minősítése az 1991-es "Legge 10" (10-es törvény) szerint

Szabványok és előírások

Karbantartás Tüzelőanyag Égési levegő Vízminőség

Karbantartás

A berendezés biztonságos és gazdaságos üzemeltetéséhez rendszeres karbantartás szükséges. A TRIGON XXL esetén évi egyszeri karbantartás javasolt. A karbantartás során a teljes fűtési rendszer megfelelő működését is ellenőrizni kell.

Tüzelőanyag

A TRIGON XXL kondenzációs gázkazán G20, G25, G30 és G31 gázokhoz használható. A gyári beállítások mindig a G20 gázra történnek. Egyéb típusú földgázra a gázszelepen végezhető korrekció. PB-gázra átállásnál szükséges a fojtótárcsa (gyári szállítási egység) beépítése a kazán üzembe állítás előtt.

A TRIGON XXL 50 mbar gáznyomásig üzemelhet. Az 50 mbar fölötti gáznyomások esetén nyomásszabályozó beépítése szükséges a gázvezetékbe (tartozékként rendelhető).

A különféle gázokhoz tartozó gázfogyasztási és gáznyomási adatok a „Műszaki adatok” fejezetben találhatóak

Égési levegő

A TRIGON XXL kondenzációs gázkazán nyílt és zárt égésterű rendszerben is használható. Az égési levegő nem tartalmazhat nagy koncentrációban port és/vagy halogéneket, mert azok károsíthatják a hőcserélő felületét.

Különös figyelemmel kell kialakítani az égési levegő rendszert azokban az épületekben, ahol vegyi anyagokat használnak, hogy ezek az anyagok ne juthassanak be a kazánba.

A TRIGON XXL különféle zárt égésterű rendszereket biztosító csatlakozási lehetőségei az „Égéstermék elvezető rendszer” fejezetben találhatóak.

Vízminőség

A vízminőség befolyásolja a teljes fűtési rendszer élettartamát. A berendezéshez tartozó vízkezelő megoldások többletköltsége mindig kisebb, mint a rossz vízminőség miatti károk javítási költségei.

A következő vízminőségre vonatkozó értékeket mindig vegye figyelembe a garancia során. Az alacsony vízminőség okozta kazánban fellépő károkat nem fedezi a jótállás.

A rendszert 7,0 - 9,5 közötti pH értékű vízzel kell feltölteni. A víz klorid-tartalma nem haladhatja meg az 50 mg/l értéket. A rendszerbe történő oxigéndiffúziót mindig meg kell akadályozni. A hőcserélő oxigéndiffúzió miatti meghibásodása a garancia elvesztését vonja maga után.

A nagyobb víztérfogatú rendszereknél szükséges, hogy - a német VDI2035 szabvány szerint - a maximális feltöltési és utántöltési értékeket a keménységi foknak megfelelő értéken tartsuk. A táblázatban a TRIGON XXL feltöltésére és utántöltésére használt vizek névleges értékei láthatóak a VDI2035 szerint.

A bal oldali táblázat mutatja az összefüggést a vízminőség és a kazán teljes élettartama alatti maximálisan beletölthető víz mennyisége között. Részletesebb információért tanulmányozza a VDI2035 szabványt.

A rendszerbe történő folyamatos oxigén-bejutást meg kell akadályozni. A víznyomásának a környezeti nyomásnál magasabbnak kell lennie a teljes rendszerben. Padlófűtésnél oxigéndiffúzió-védelem nélküli elemek használata tilos. Amennyiben ilyenek vannak beépítve, a rendszert mindenképpen le kell választani (pl. lemezes hőcserélővel).

Teljes hőter- melés(kW)	Megengedett keménység a víztérfogat alapján					
	Térfogat					
	< 20 l/kW		≥ 20 l/kW - < 50 l/kW		≥ 50 l/kW	
50kW - ≤ 200kW	≤ 11.2°dH	≤ 20°f	≤ 8.4°dH	≤ 15°f	≤ 5.6°dH	≤ 10°f
	(2.0 mol/m ³)		(1.5 mol/m ³)		(1.0 mol/m ³)	
200kW - ≤ 600kW	≤ 8.4°dH	≤ 15°f	≤ 5.6°dH	≤ 10°f	≤ 2.8°dH	≤ 5°f
	(1.5 mol/m ³)		(1.0 mol/m ³)		(0.5 mol/m ³)	
600kW - ≤ 1200kW	≤ 5.6°dH	≤ 10°f	≤ 2.8°dH	≤ 5°f	≤ 0.11°dH	≤ 0.2°f
	(1.0 mol/m ³)		(0.5 mol/m ³)		(0.02 mol/m ³)	
> 1200kW	≤ 2.8°dH	≤ 5°f	≤ 0.11°dH	≤ 0.2°f	≤ 0.11°dH	≤ 0.2°f
	(0.5 mol/m ³)		(0.02 mol/m ³)		(0.02 mol/m ³)	

Szabványok és előírások

Zajvédelem Fagyvédelem

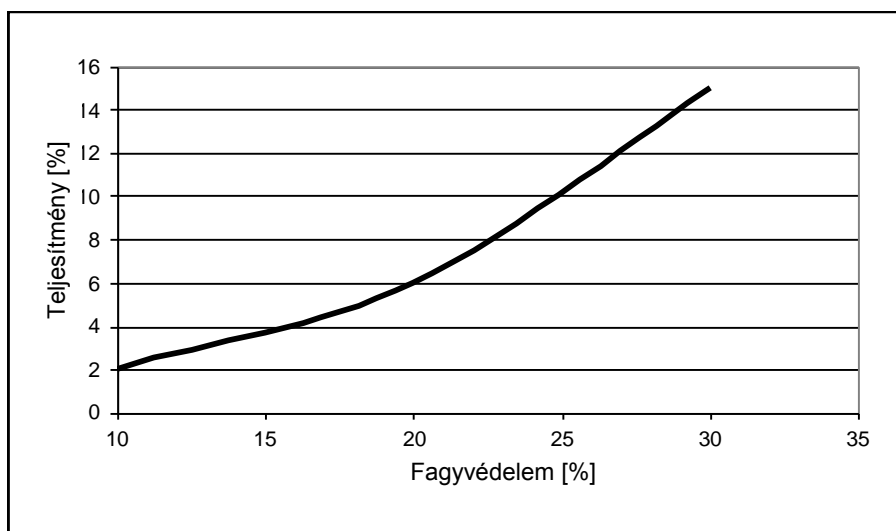
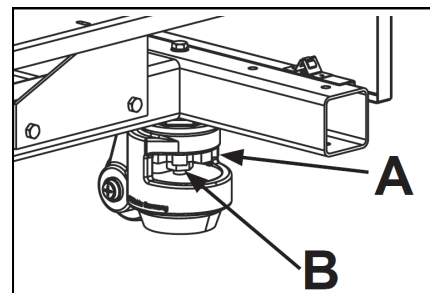
Zajvédelem

A TRIGON XXL kondenzációs gázkazán szabadalmaztatott előkeveréses égővel rendelkezik. Ennek a nagyon csendes előkeveréses égőnek a zajszintje nagyon alacsony a hagyományos égőkéhez képest. Ennélfogva a kazánhelyiségben további zajcsillapításra nincs szükség.

A TRIGON XXL ezen kívül állítható lábakkal is rendelkezik, amelyek szintén megakadályozzák a rezgések áttérjedését a kazánról az épületszerkezetre.

Amint a kazán a megfelelő helyre került, csavarja el óra járásával ellentétesen a beállító elemet (A) a meneten (B), hogy a láb a talajhoz érjen, majd folytassa, amíg a kazán vízszintbe kerül.

Magasabb akusztikai követelményű helyeken a rendszer egyéb elemei (pl. szivattyúk) által keltett zajhatást külső eszközökkel kell csökkenteni.



Fagyvédelem

A TRIGON XXL a Shell Antifreeze fagyálló koncentrátummal használható. A fagyálló koncentrációja a rendszerben hatással van a kazán maximális üzemi teljesítményére. A fagyálló koncentrációja és a kazán teljesítménycsökkenése közötti összefüggést a diagram mutatja. A fagyálló maximális koncentrációja nem haladhatja meg a 30%-ot.

Égéstermék elvezető rendszer

Követelmények és szabályozás Anyagok

Követelmények és szabályozás

Az égéstermék elvezető rendszerekre vonatkozó szabályozások eltérőek egyes országok esetében. Az égéstermék elvezető rendszerekre vonatkozó nemzetközi és helyi előírásokat be kell tartani. A legfontosabb ország specifikus szabványok a „Szabványok” fejezetben találhatóak meg.

A kéményhez külön kondenzátum elvezető nem szükséges, mivel a kondenzvíz a kazán szifonján keresztül tud ürülni.

Az égéstermék elvezető rendszer méretezése során ügyeljen a következőkre:

- Csak megfelelő minősítéssel rendelkező anyagokat használjon.
- Az égéstermék elvezető rendszert megfelelően meg kell tervezni és méretezni, hogy biztosítsa a rendszer biztonságos működését.
- Az égéstermék elvezető rendszer elemei eltávolíthatónak kell legyenek karbantartás céljából.
- A vízszintes égéstermék csővezeték szakaszokat minimum 3°-os lejtéssel kell szerelni.

A helyes átmérőjű, hosszú és típusú füstgázrendszer alkalmazásáért a telepítő felel. Ha a számítás közben bármilyen kérdés felmerül, további információkért vegye fel a kapcsolatot a helyi gyártói irodával. Figyelembe kell vennie a következő, anyagokkal kapcsolatos előírásokat.

	Nyomáso osztály	Hőmérsékleti osztály	Kondenzátumell enállás	Korróziós osztály	Tűzállóság
Füstcsatorna ellenállása <200Pa	P1	Min:T120	W	V1,V2 or Vm	E or higher
200Pa<Füstcsatorna ellenállása<5000Pa	H1	Min:T120	W	V1,V2 or Vm	E or higher

Anyagok

Kizárólag olyan anyagok használhatóak, melyek hőállóak és ellenállnak az égésterméknek valamint az agresszív kondenzvíznek.

A TRIGON XXL beépített égéstermék-oldali felsőhőmérséklet-határoló funkcióval rendelkezik. Amennyiben az égéstermék hőmérséklete eléri a 100°C -ot, az égő kikapcsol. E funkció mellett egyéb (külső) biztonsági berendezés nem szükséges.

	PP Műanyag	Nemesacél
Hőmérséklet osztály	T120	T250
Nyomás osztály	P1	-
Korrózió osztály	W1	W1

Égéstermék elvezető rendszer

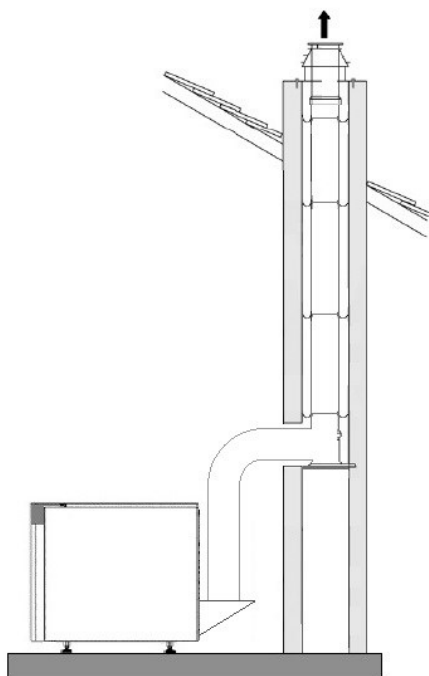
Égéstermék adatok

Égéstermék adatok

Kazántípus	Névleges fűtőtél- jesítmény		Névleges hőterhelés		Égéstermék csatlakozó méretek	CO2 szint		Égéstermék hőmérséklet		Égéstermék tömegáram		Égéstermék elvezetés max. rendel- kezésre álló nyomás
	kW		kW			%		°C		g/s		
TRIGON XXL	max	min	max	min	mm	max	min	max	min	max	min	
SE 650	650	164	702	176	300 ±1	10.0 ± 0.2	9.3 ± 0.2	182 ± 2	66 ± 2	309,9	84,4	150
SE 750	726	183	784	196	350 ±1					346,1	94,0	
SE 850	849	213	917	229	350 ±1					404,8	109,8	
SE 1000	961	242	1038	260	400 ±1					458,2	124,7	
SE 1100	1073	270	1159	290	400 ±1					511,6	139,1	
SE 1200	1184	298	1279	320	450 ±1					564,6	153,5	
SE 1300	1296	326	1400	350	450 ±1					618,0	167,9	
SE 1500	1481	373	1600	400	450 ±1					706,3	191,8	
SE 1700	1666	419	1800	450	500 ±1					794,6	215,8	
SE 1900	1851	466	2000	500	500 ±1					882,9	239,8	
ECO 650	615	175	653	187	350 ±1			153 ± 2	65 ± 2	288,3	89,9	
ECO 750	719	204	764	218	350 ±1					337,3	104,8	
ECO 850	814	231	865	247	400 ±1					381,9	118,8	
ECO 950	909	258	966	276	400 ±1					426,5	132,7	
ECO 1050	1003	285	1066	305	400 ±1					470,7	146,7	
ECO 1150	1097	311	1166	333	450 ±1					514,8	160,1	
ECO 1300	1255	356	1333	381	450 ±1					588,6	183,2	
ECO 1450	1411	400	1449	428	450 ±1					661,9	205,8	
ECO 1600	1568	445	1666	476	450 ±1			735,6	228,9			
EVO 700	639	182	653	187	300 ±1			69 ± 2	59 ± 2	295,1	89,9	
EVO 800	747	212	764	218	350 ±1					345,3	104,8	
EVO 900	846	241	865	247	350 ±1					390,9	118,7	
EVO 1000	945	269	966	276	400 ±1					436,6	132,7	
EVO 1100	1043	297	1066	305	400 ±1					481,8	146,6	
EVO 1200	1141	324	1166	333	450 ±1					527,0	160,1	
EVO 1400	1304	371	1333	381	450 ±1					602,5	183,2	
EVO 1550	1467	417	1449	428	450 ±1					677,5	205,8	
EVO 1700	1630	464	1666	476	500 ±1					753,0	228,8	
EVO 2000	1953	487	2000	500	500 ±1					73	902,4	

Égéstermék elvezető rendszer

Méretezés



Méretezés alapja:
Teljes bekötőcső hossz a kazánhelyiségben ≤ 1.5 m

* Egyenes nyitott cső esetén

Méretezés

Az égéstermék elvezető rendszer méretezése során számításokkal kell ellenőrizni, hogy a választott égéstermék elvezető rendszer megfelelő-e .

A következő táblázat a TRIGON XXL SE, EVO és ECO sorozatok lehetséges égéstermék-elvezető rendszereit mutatja be, beleértve a rendszer maximális magasságát. Az alábbi példák csupán útmutatóként szolgálnak a lehetséges magasságokhoz, de nem alkalmazhatóak égéstermék kialakításhoz hivatalos számításként. Minden égéstermék-elvezető rendszert erre felhatalmazott társaság kell hogy megtervezzen.

A maximális égéstermék oldali depresszió, amely még nem befolyásolja az égő modulációs arányát, 30 Pa. Ennél nagyobb depresszió az égő modulációs arányának csökkenéséhez vezet.

Az égéstermék elvezető rendszer maximális vízszintes elhúzása összesen 20 m lehet. A 20 méternél hosszabb vízszintes szakaszok esetén, hideg időben az égő hiba nélküli begyújtása nem garantálható.

Type	Maximális megengedett kéménymagasság (h) méterben					
	Ø250mm	Ø300mm	Ø350mm	Ø400mm	Ø450mm	Ø500mm
SE 650	23	50	50			
SE 750		49	50	50		
SE 850		35	50	50		
SE 1000			50	50	50	
SE 1100			41	50	50	
SE 1200			34	50	50	
SE 1300				48	50	50
SE 1500				37	50	50
SE 1700					47	50
SE 1900					38	50

Type	Maximális megengedett kéménymagasság (h) méterben					
	Ø250mm	Ø300mm	Ø350mm	Ø400mm	Ø450mm	Ø500mm
ECO 650		50	50			
ECO 750		50	50	50		
ECO 850			50	50		
ECO 950			50	50	50	
ECO 1050			50	50	50	
ECO 1150				50	50	50
ECO 1300				50	50	50
ECO 1450					50	50
ECO 1600					50	50

Type	Maximális megengedett kéménymagasság (h) méterben					
	Ø250mm	Ø300mm	Ø350mm	Ø400mm	Ø450mm	Ø500mm
EVO 700	35	50	50			
EVO 800		50	50	50		
EVO 900		50	50	50		
EVO 1000			50	50	50	
EVO 1100			50	50	50	
EVO 1200			50	50	50	
EVO 1400				50	50	50
EVO 1550				50	50	50
EVO 1700					50	50
EVO 2000					48	50

Kondenzvíz semlegesítés

Általános tudnivalók

Kondenzvíz semlegesítés

Standard kondenzvíz semlegesítő (DN) Szivattyús kondenzvíz semlegesítő (HN)

Általános tudnivalók

A TRIGON XXL által termelt kondenzvizet a csatornarendszerbe lehet engedni. A kondenzvíz pH értéke 3,0 - 3,5 között van. Amennyiben a nemzetközi és/vagy helyi szabályozás előírja, a keletkező kondenzvizet semlegesíteni kell, mielőtt a csatornába engedik.

Az egyes kazántípusokhoz tartozó maximális kondenzvíz mennyiség megtalálható a "Műszaki adatok" fejezetben.

Kondenzvíz semlegesítés

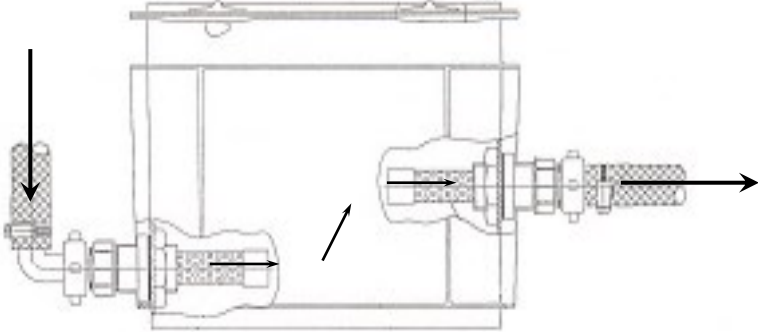
A kondenzvíz semlegesítő rendszerek a kazán alsó részéhez építhetők be. A gyári szállítási egységben a következők találhatóak:

- Granulátum az első feltöltéshez
- Csatlakozótömlők a bemeneti és kimeneti csatlakozáshoz
- Kazán csatlakozó adapter

Az ELCO kínálatában kétfajta semlegesítő rendszer áll rendelkezésre:

Standard kondenzvíz semlegesítő (DN)

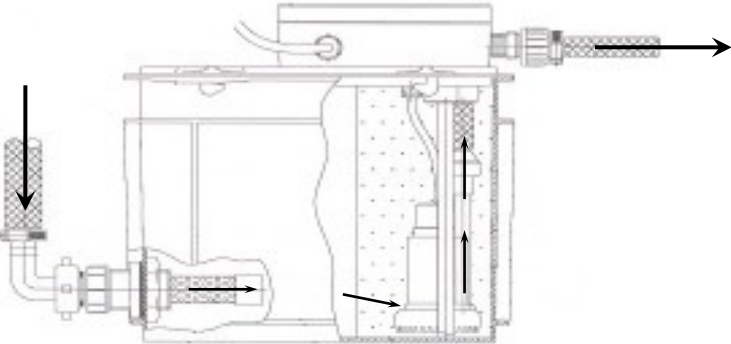
A standard semlegesítő abban az esetben használható, ha a csatorna csatlakozása lejjebb van, mint a kazán szifon csatlakozása.



Típus		DN2	DN3
Max. kazán teljesítmény	[kW]	450	1500
Hosszúság	[mm]	420	640
Szélesség	[mm]	300	400
Magasság	[mm]	240	240

Szivattyús kondenzvíz semlegesítő (HN)

A szivattyús semlegesítő abban az esetben használható, ha a csatorna csatlakozása feljebb van, mint a kazán szifon csatlakozása, és a kondenzvizet magasabb szintre kell szállítani a csatornába eresztés előtt. A semlegesítő rendszer beépített szivattyúja a már semlegesített vizet tovább szállítja a csatorna irányába.



Típus		HN 1.5	HN 2.5
Max. kazán teljesítmény	[kW]	280	540
Hosszúság	[mm]	410	640
Szélesség	[mm]	300	400
Magasság	[mm]	290	240
Szivattyú energia fogyasztása	[W]	40	150
Szállítómagasság	[m]	6	3

Vízoldali csatlakozás

Hidraulikai ellenállás

ΔT-mérés

Δp-mérés

Víz térfogatáram adatok TRIGON XXL SE

Hidraulikai ellenállás

A hidraulikai ellenállás függ a kazánon átáramló víz térfogatáramától és a kazán típusától. A grafikonon az adott térfogatáramhoz tartozó ellenállás-értékek láthatók.

A TRIGON XXL képes egy modulációs szivattyút vezérelni PWM-en (impulzusszélesség moduláció), vagy 0-10V DC jelen keresztül. Így a térfogatáram az égő terheléssel párhuzamosan változtatható. A minimum térfogatáram amire a szivattyú lemodulálhat az égőterhelés függvényében, a kazánon átfolyó névleges térfogatáram 30%-a.

A kazánon átáramló térfogatáramot szintén számítással kell ellenőrizni. Ez a ΔT valamint a Δp mérés segítségével lehetséges.

ΔT-mérés

Ellenőrizze a hőmérséklet különbséget a kazánon (ΔT előremenő-visszatérő) a kazán 100%-os terhelése mellett. A névleges ΔT értéke 20K és a biztonságos kazán üzemhez 10K - 30K között kell lennie. A tényleges térfogatáram a következő képlettel számítható ki (a névleges értékre ld. a lenti táblázatot):

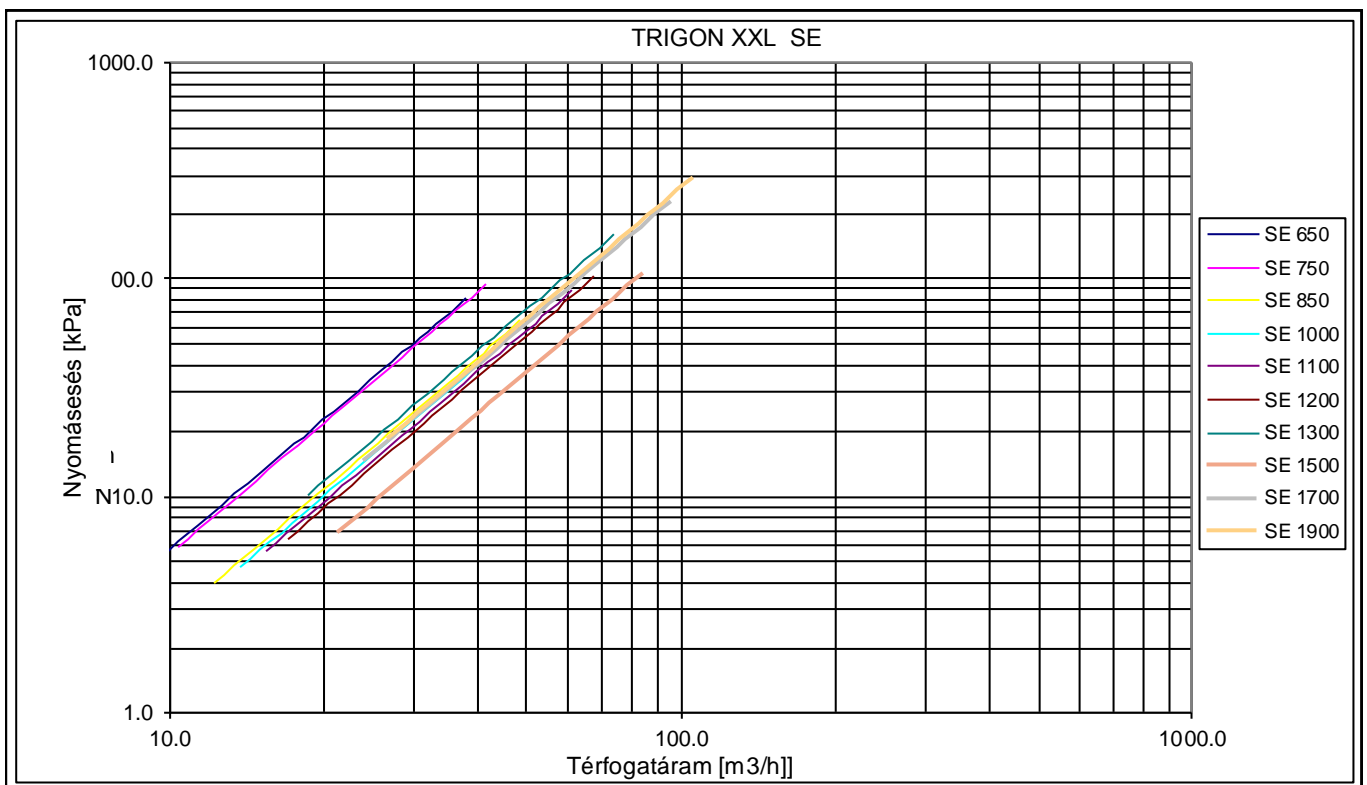
$$q_{\text{tényli}} = (\Delta T_{\text{névleges}} / \Delta T_{\text{mért}}) * q_{\text{névleges}} \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$

Δp-mérés

Ellenőrizze a nyomás különbséget a kazánon (Δp előremenő-visszatérő) a kazán szivattyújának működése mellett (az égőnek nem kell működnie). Az egyes kazántípusokhoz tartozó névleges Δp érték megtalálható a lenti táblázatban, a tényleges Δp értéknek pedig a következők közé kell esnie:

$0.45 * \Delta p_{\text{névli}} \leq \Delta p \leq 4 * \Delta p_{\text{névli}}$. A tényleges térfogatáram a következő képlettel számítható ki (a névleges értékre ld. a lenti táblázatot)

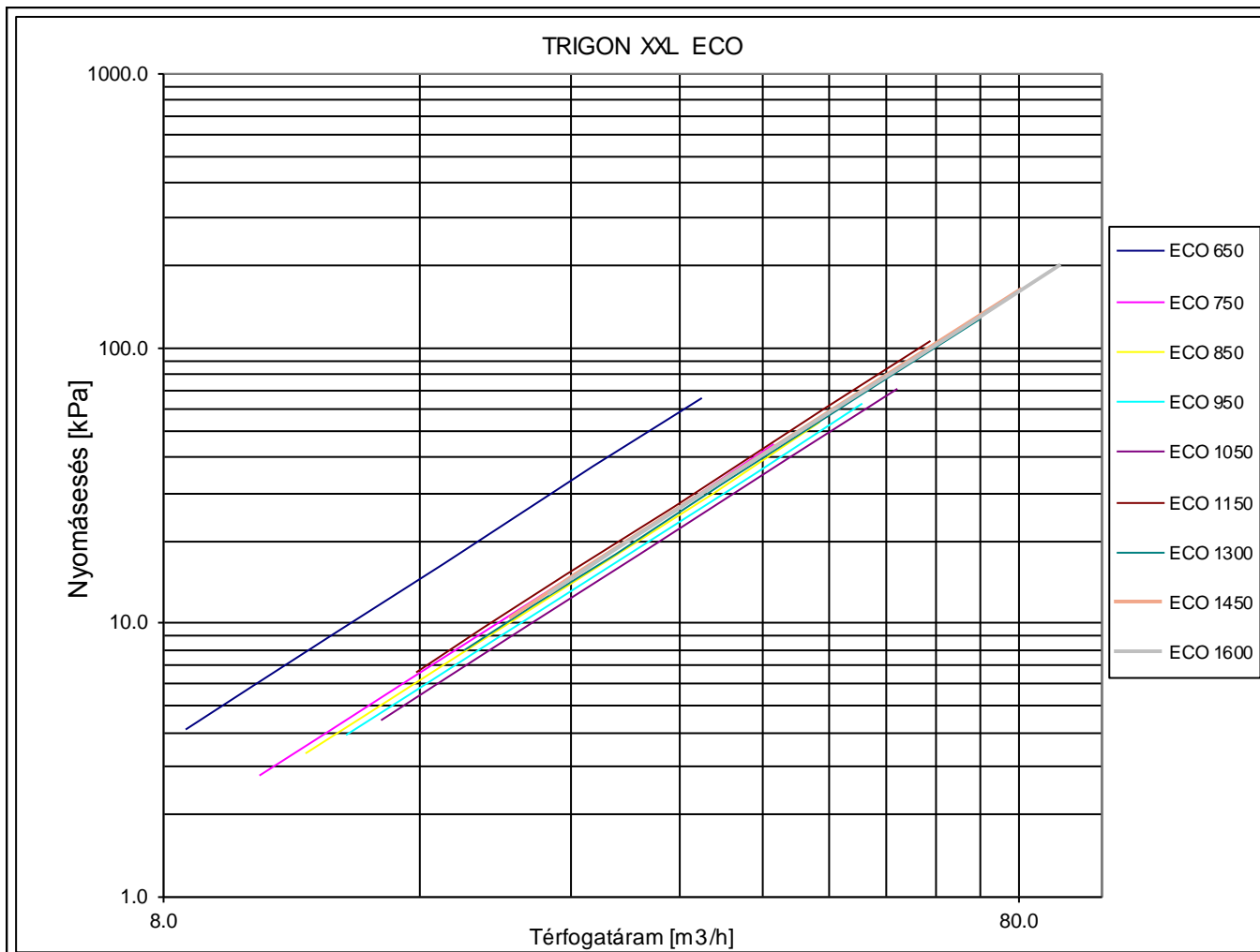
$$q_{\text{tényli}} = \sqrt{(\Delta p_{\text{mért}} / \Delta p_{\text{névleges}})} * q_{\text{névleges}} \quad [\text{m}^3/\text{h}]$$



TRIGON XXL SE		650	750	850	1000	1100	1200	1300	1500	1700	1900
Névleges térfogatáram	m ³ /h	27,9	31,2	36,5	41,3	46,1	50,9	55,7	63,7	71,6	79,6
ΔT névleges térfogatáramnál	K	20									
Δp névleges térfogatáramnál	kPa	46	53	36	43	50	58	91	60	130	165

Vízoldali csatlakozás

Víz térfogatáram adatok TRIGON XXL ECO



TRIGON XXL ECO		650	750	850	950	1050	1150	1300	1450	1600
Névleges térfogatáram	m ³ /h	26,4	30,9	35,0	39,1	43,1	47,2	53,9	60,7	67,4
ΔT névleges térfogatáramnál	K	20								
Δp névleges térfogatáramnál	kPa	37	25	30	35	40	60	72	93	114

Vízoldali csatlakozás

Víz térfogatáram adatok TRIGON XXL EVO



TRIGON XXL EVO		700	800	900	1000	1100	1200	1400	1550	1700	2000
Névleges térfogatáram	m ³ /h	27	32	36	41	45	49,0	56,1	63,1	70,1	84,0
ΔT névleges térfogatáramnál	K	20									
Δp névleges térfogatáramnál	kPa	74	40	45	67	78	82	96	136	162	216

Vízoldali csatlakozás

A rendszer vízoldali csatlakozása

Standard

Bypass

A rendszer vízoldali csatlakozása

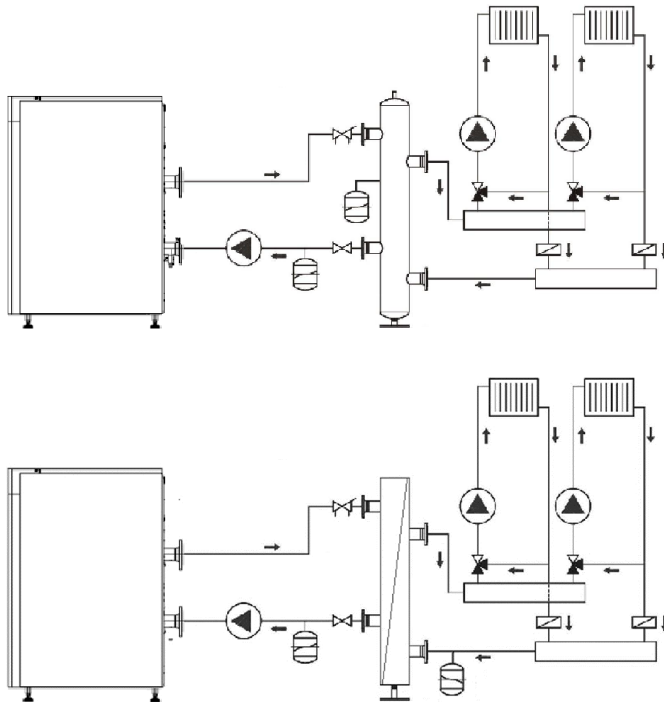
TRIGON XXL kazánt olyan módon kell a rendszerhez csatlakoztatni, hogy a kazánon átáramló minimális térfogatáram a névleges térfogatáram legalább 30%-a legyen a szekunder oldal térfogatáramától függetlenül. Ezt a következő 3 lehetőség egyikével biztosíthatjuk:

- Standard rendszer, hidraulikus váltóval vagy lemezes hőcserélővel
- Bypass rendszer, a beépített bypass szivattyú* által biztosított minimális térfogatárammal
- Osztott rendszer, 2 db visszatérő csatlakozással a legjobb lehetséges hatásfok érdekében (meleg és hideg visszatérő)

A fenti három lehetőséget az alábbiakban részletezzük

* csak egykazános rendszereknél alkalmazható

Standard



Standard

Ez a legáltalánosabb módja a kazán fűtési rendszerhez történő illesztésének. A hidraulikus váltó vagy lemezes hőcserélő használatával folyamatosan biztosítható a szekunder körtől független minimális kazánköri víztérfogatáram. A kazánköri szivattyú modulációs kivételben kapható az ELCO kínálatában. A modulációs szivattyú az égő terheléssel párhuzamosan változtatja a primer kör térfogatáramát. Ez biztosítja a lehetséges legalacsonyabb visszatérő hőmérsékletet a kazánnál, és így a legjobb hatásfokot. Az ELCO kínálatában kapható szivattyú készültek részletesebben a „Tartozékok” fejezetben találhatóak meg

Bypass

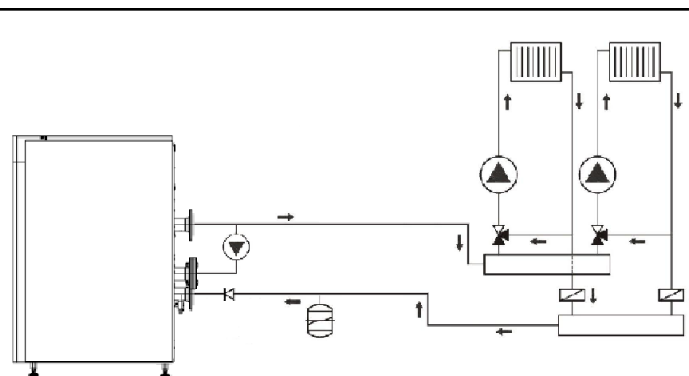
Egykazános rendszereknél a TRIGON XXL használható hidraulikus váltó vagy lemezes hőcserélő nélkül is. Ehhez a megoldáshoz egy bypass készlet kapható az ELCO kínálatában a standard kazánhoz. A bypass vezeték a kazán előremenő és szekunder visszatérő vezetéke közé kerül beépítésre.

Amikor a rendszer térfogatárama nagy, a bypass szivattyú nagyon kis teljesítményen üzemel. Amint a rendszer térfogatárama lecsökken, a bypass szivattyú teljesítménye megemelkedik, hogy a kazán minimális térfogatáramát biztosítani tudja.

A bypass szivattyú nem szállít vizet a kazánból a rendszerbe. A rendszer keringető szivattyújának szállítómagassága akkora kell legyen, hogy le tudja győzni a kazán névleges térfogatáram melletti hidraulikai ellenállását is, és így képes legyen vizet szállítani a rendszer és a kazán között.

Az ELCO kínálatában kapható szivattyú készültek részletesebben a „Tartozékok” fejezetben találhatóak meg

Bypass



Szabályzás

Alapvető szabályzók és csatlakozások Épületfelügyeleti rendszer által történő szabályozás Kazánindító jel Hőmérséklet vagy teljesítmény alapérték

Alapvető szabályzók és csatlakozások

A kazán standard verziója gyárilag el van látva egy LMS14 kazán szabályzó egységgel. Ez a szabályzó felelős az égő biztonságos működéséért és a kazán vízhőmérsékletek szabályozásáért. Az LMS14 a következő funkciókkal van ellátva:

- Elektronikus felsőhőmérséklet-határoló termosztát
- Elektronikus égéstermék hőmérséklet-határoló
- Primer kazánköri szivattyú vezérlés (relés)
- Primer HMV szivattyú vezérlés (1A felett relé használata szükséges)
- Reteszelés bemenet
- Hiba bemenet
- Hibajel
- Kazánindító jel
- 0-10V DC hőmérséklet vagy teljesítmény alapérték (programozható)
- 0-10V DC teljesítmény visszajelzés vagy 10V csatlakozás külső gázszelep részére (programozható)
- Központi fűtés hőmérséklet szabályzás PID szabályzóval
- Használati melegvíz hőmérséklet szabályozás (HMV prioritás)

- Időjárásfüggő szabályozás (opcionális külsőhőmérséklet-érzékelővel)
- Csatlakozási lehetőség külső gázszelep és/vagy kazánház szellőztető ventilátor részére. Az OK/Hiba csatlakozás különböző lehetőségeit ld. a „Tartozékok” fejezetben
- Vezér/Követő kaszkád szabályozás (opcionális BUS kommunikációs modulon keresztül).

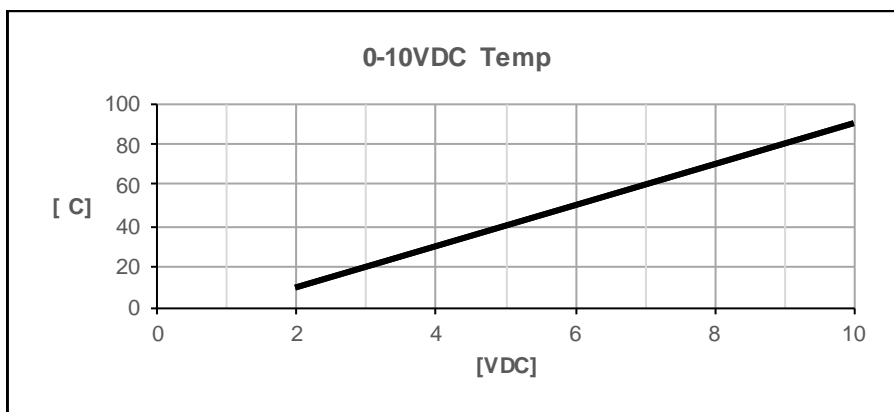
Amennyiben a szekunder körök vagy a kaszkád rendszer további szabályzókat igényel, a TRIGON XXL ellátható különböző kiegészítő szabályzókkal. Ezen szabályzók magyarázata az alábbiakban található.

Épületfelügyeleti rendszer által történő szabályozás

A TRIGON XXL épületfelügyeleti rendszerbe köthető. Ezt a következő 3 lehetőség egyikével biztosíthatjuk:

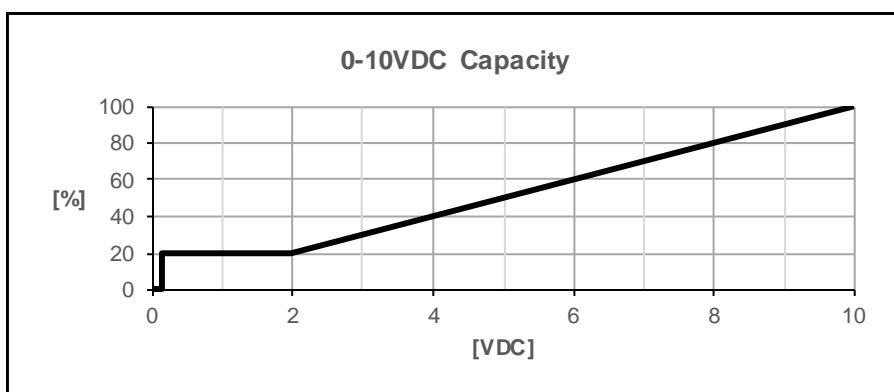
Kazánindító jel, 116-117 gyorscsatlakozó (feszültségmentes)

A kazánindító jel a gyárilag biztosított jumper segítségével lehetséges. Amennyiben egy külső (feszültségmentes!!!) jelet csatlakoztat, a jumpert el kell távolítani.



Hőmérséklet vagy teljesítmény alapérték, 112-113 gyorscsatlakozó (0-10V DC)

A TRIGON XXL hőmérséklet vagy teljesítmény alapérték által is vezérelhető. A jelküldési értékek programozhatók, a gyári beállítások szerint felprogramozott hőmérséklet alapértékek a grafikonon láthatók.

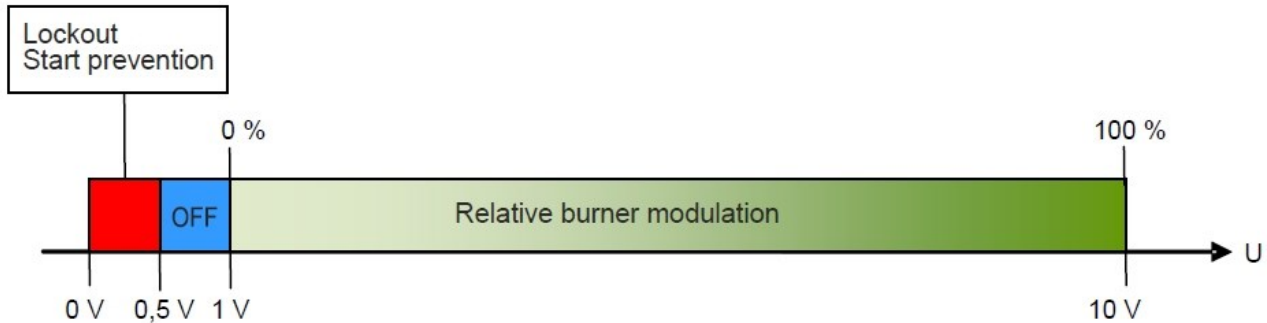


Ha a kazánt teljesítmény alapérték alapján szabályozzuk, erősen ajánlott a primer fűtőkör szivattyút az LMS14 kazánszabályzó egység beépített szivattyúszabályozójáról vezérelni. A kazánon átfolyó minimális térfogatáramot minden esetben biztosítani kell. A névleges ΔT értéke 20K és a biztonságos kazán üzemhez 15K - 30K között kell lennie teljes kazánterhelés mellett.

Figyelem: 0,15V-nál az égő minimális terhelésen begyújt.

Szabályzás

Teljesítmény visszajelzés Üzem-/Hibajel



OK/Riaszt csatlakozók: 29 (közös),
30(Riaszt), 31 (ok) ; feszültségmentes
Ki/Be

Indítás jel, csatlakozók: 32 (közös),
33(ON), 34 (OFF) ; feszültségmentes
Ki/Be

Teljesítmény visszajelzés, 120-121 gyorscsatlakozó (0-10V DC)

Ez a jel a fent említett
gyorscsatlakozókon jelentkezik, amikor
az égő üzemel. A fenti grafikon mutatja
a jel értékeit.

Lockout start prevention: Hibaüzenet Indítási figyelmeztetés

Relative burner modulation: Teljesítmény arányos láng moduláció

OFF: KI

Szabályzás

Fűtési kör szabályzás Kaszád szabályzás

Fűtési kör szabályzás

A TRIGON XXL kibővíthető egy AVS75 szabályzóval a fűtőkör bővítés szabályozására. Az AVS75 lehetővé teszi plusz egy kevert fűtési kör időjárásfüggő szabályozását.

Az egyes fűtési körök helység hőmérséklet optimalizálására egy plusz QAA75 fűtőköri vezérlő csatlakoztatható bus modulon keresztül. Az adott fűtési körhöz tartozó értékek láthatók és beállíthatók a fűtőköri vezérlőn.

A háromnál több fűtési körrel rendelkező rendszerek szabályozására - falra szerelhető dobozban elhelyezett - Logon B G2Z2 szabályzót tartalmazó bővítőkészlet kapható az ELCO kínálatában. Ezek a bővítőkészletek modul rendszerben használhatók maximum 8 fűtési körig történő bővítésre .

A szivattyúk, érzékelők, stb. csatlakozásaira vonatkozóan ld. a „Beépítési példák” fejezetet.

Kaszád szabályzás

A TRIGON XXL maximum 8 kazánig kaszkád rendszerben szabályozható. Ez a beépített Vezér/Követő kaszkád szabályzó funkció és az opcionális OCI345 BUS kommunikációs szabályzó (Ld. „Tartozékok” fejezet) kombinációjával valósítható meg.

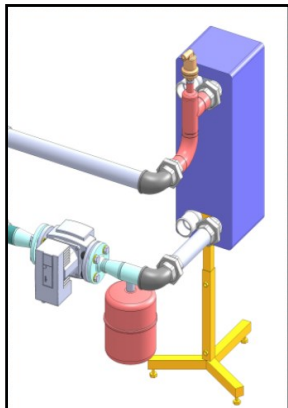
Az LMS14 tartalmaz egy intelligens kaszkád szabályzót, amely bizonyos üzemóra után a kazánsorrend szabad programozását teszi lehetővé.

A szivattyúk, érzékelők, stb. csatlakozásaira vonatkozóan ld. a „Beépítési példák” fejezetet.

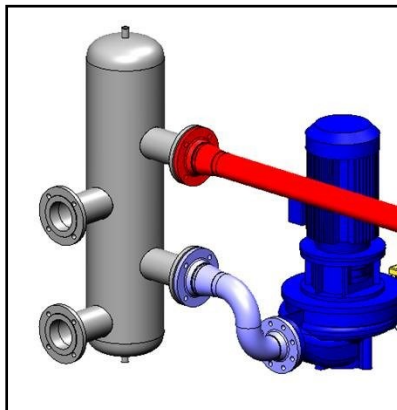
Tartozékok

Rendszer kiválasztás

Rendszer kiválasztás



A TRIGON XXL gyárilag el van látva az LMS14 kazánszabályzó egységgel. Ezen kívül tartozékok széles körű készletei található az ELCO kínálatában. A tartozék készletek kifejezetten a TRIGON XXL-hez lettek tervezve, nagyon egyszerűen csatlakoztathatók a kazánhoz, és komplett rendszereket lehet kiépíteni a segítségükkel.



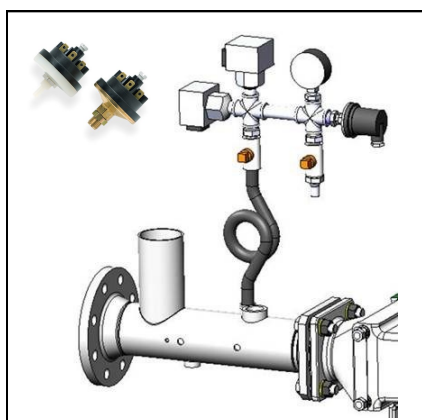
Rendszer kiválasztás

A plug & play tartozék készletek a teljes rendszerhez szükséges elemek nagyon egyszerű kiválasztását és összeszerelését teszik lehetővé. Mivel a készletek nagyon egyszerűen kombinálhatók, különféle megoldások széles választékát kapjuk csupán azzal, hogy a megfelelő készleteket válogatjuk össze a termékkínálatból. A tartozék készletek előszerelt állapotban kerülnek szállításra és a kazánra nagyon gyorsan felszerelhetők.

A tartozék készletek modul rendszerű kivitelben vannak felépítve. A készletek listája a következő oldalakon található.

Tartozékok

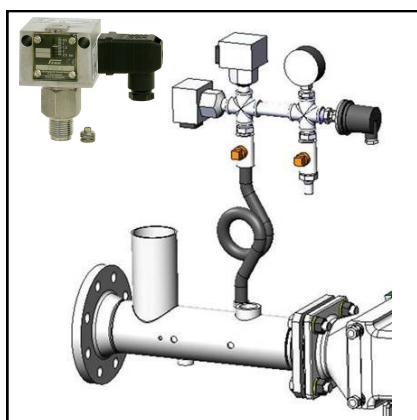
Biztonsági berendezések



Minimális víznyomás kapcsoló

Az előszerelt készlet egy 90 fokos idommal kapcsolódik a kazánhoz. Minden alkatrész elektromos vezetékkel van ellátva és közvetlenül becsatlakoztatható a kazánszabályzó gyorscsatlakozóiba. Részletesebb információkért tanulmányozza a kapcsolási rajzot.

Beállítás: Minimum beállítás 1 bar.
Gyári beállítás 1,2 bar.



Maximális víznyomás kapcsoló

Az előszerelt készlet egy 90 fokos idommal kapcsolódik a kazánhoz. Minden alkatrész elektromos vezetékkel van ellátva és közvetlenül becsatlakoztatható a kazánszabályzó gyorscsatlakozóiba. Részletesebb információkért tanulmányozza a kapcsolási rajzot.

Beállítás: Rendszerfüggő.
Gyári beállítás 6 bar.



Maximális gáznyomás kapcsoló

A készlet egy gáznyomás kapcsolót tartalmaz, amely a kazánon belül, közvetlenül a gázvezetékbe köthető. A gáznyomás kapcsoló elektromos vezetékkel van ellátva és közvetlenül becsatlakoztatható a kazánszabályzó gyorscsatlakozóiba. Részletesebb információkért tanulmányozza a kapcsolási rajzot.



Gázszelep szivárgásérzékelő

A készlet egy gázszelep szivárgásérzékelőt tartalmaz, amely a kazánon belül, közvetlenül a gázvezetékbe köthető. A gázszelep szivárgásérzékelő elektromos vezetékkel van ellátva és közvetlenül becsatlakoztatható a kazánszabályzó gyorscsatlakozóiba. Részletesebb információkért tanulmányozza a kapcsolási rajzot.

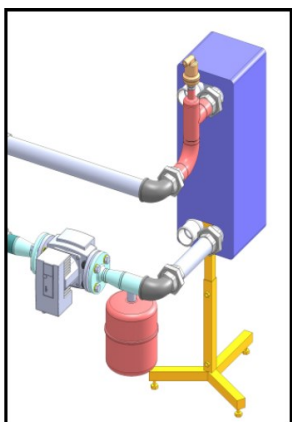
>= SE 1300
>= ECO 1150 Standard
>= EVO 1200



Külső beépítésű felsőhőmérséklet-határoló termosztát

Külső beépítésű felsőhőmérséklet-határoló termosztát. A felső határoló érzékelőjének csatlakozási pontja a kazán előremenő vezetékén van kialakítva. A felsőhőmérséklet-határoló termosztát elektromos vezetékkel van ellátva és közvetlenül becsatlakoztatható a kazánszabályzó gyorscsatlakozóiba. Részletesebb információkért tanulmányozza a készlettel együtt szállított használati utasítást.

Hidraulikai berendezések



Lemezes hőcserélő + csatlakozó készlet

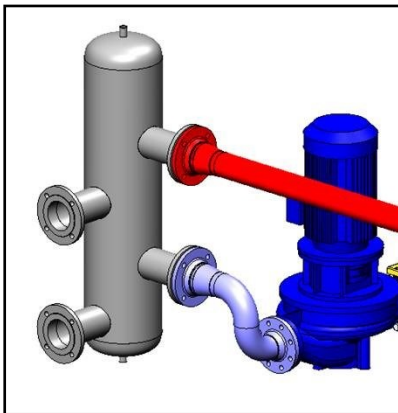
A készlet tartalmazza a lemezes hőcserélőt, a csatlakozó szerelvényeket, automata légtelenítőt, tágulási tartályt és az előremenő vezetékét.

A következő adatok használhatók a szekunder kör méretezésére.

TRIGON XXL	$\Delta T=10K$		$\Delta T=15K$		$\Delta T=20K$	
	[m ³ /h]	[kPa]	[m ³ /h]	[kPa]	[m ³ /h]	[kPa]
SE 650	56,0	184,0	37,3	81,8	28,0	46,0
SE 750	62,3	212,0	41,5	94,2	31,1	53,0
SE 850	72,8	144,0	48,6	64,0	36,4	36,0
SE 1000	82,5	172,0	55,0	76,4	41,2	43,0
SE 1100	92,1	200,0	61,4	88,9	46,0	50,0
SE 1200	101,6	232,0	67,7	103,1	50,8	58,0
SE 1300	111,2	364,0	74,1	161,8	55,6	91,0
SE 1500	127,1	240,0	84,7	106,7	63,5	60,0
SE 1700	143,0	520,0	95,3	231,1	71,5	130,0
SE 1900	158,9	660,0	105,9	293,3	79,4	165,0
ECO 650	52,9	148,0	35,3	65,8	26,5	37,0
ECO 750	61,9	100,0	41,3	44,4	31,0	25,0
ECO 850	70,1	120,0	46,7	53,3	35,1	30,0
ECO 950	78,3	140,0	52,2	62,2	39,2	35,0
ECO 1050	86,4	160,0	57,6	71,1	43,2	40,0
ECO 1150	94,5	240,0	63,0	106,7	47,3	60,0
ECO 1300	108,1	288,0	72,0	128,0	54,0	72,0
ECO 1450	121,5	372,0	81,0	165,3	60,8	93,0
ECO 1600	135,0	456,0	90,0	202,7	67,5	114,0
EVO 700	55,0	296,0	36,7	131,6	27,5	74,0
EVO 800	64,4	160,0	42,9	71,1	32,2	40,0
EVO 900	72,9	180,0	48,6	80,0	36,4	45,0
EVO 1000	81,4	268,0	54,3	119,1	40,7	67,0
EVO 1100	89,8	312,0	59,9	138,7	44,9	78,0
EVO 1200	98,3	328,0	65,5	145,8	49,1	82,0
EVO 1400	112,3	384,0	74,9	170,7	56,2	96,0
EVO 1550	126,3	544,0	84,2	241,8	63,2	136,0
EVO 1700	140,4	648,0	93,6	288,0	70,2	162,0
EVO 2000	168,2	864,0	112,1	384,0	84,1	216,0

Tartozékok

Hidraulikai berendezések



Alacsony veszteségű hidraulikus váltó Mono hidraulikus váltó
Függőleges P235 alul-felül hegesztett hengertartály. Csatlakozó idom hegesztett acél csövekből készült hőcserélőkhöz és hőtermelőkhöz előhegesztett PN 6 / PN 16 karimákkal. 2"-os menetes csatlakozó ürités/leiszapolás céljára. 1/2"-os karmantyúk érzékelő merülőhüvelye és légtelenítés céljára. alsó fedlapon menetes hüvely támasztó talapzat becsavarásához.

A hidraulikus váltót gyárban nyomáspróbázzák és minősítő okirattal látják el.

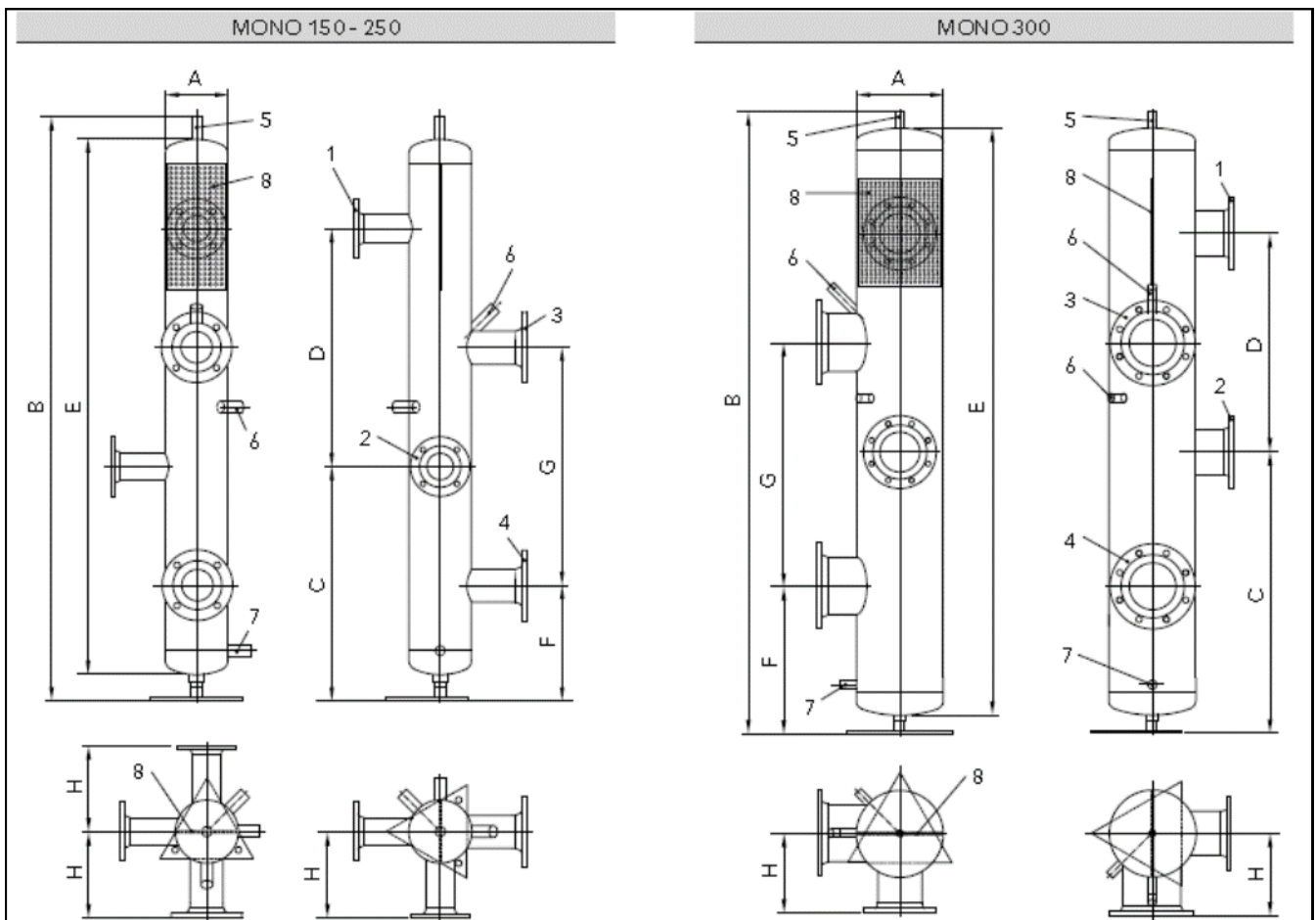
Maximális üzemi nyomás 6 bar, maximális üzemi hőmérséklet 110 C.

Alacsony veszteségű hidraulikus váltó..DN150

Alacsony veszteségű hidraulikus váltó..DN200

Alacsony veszteségű hidraulikus váltó..DN250

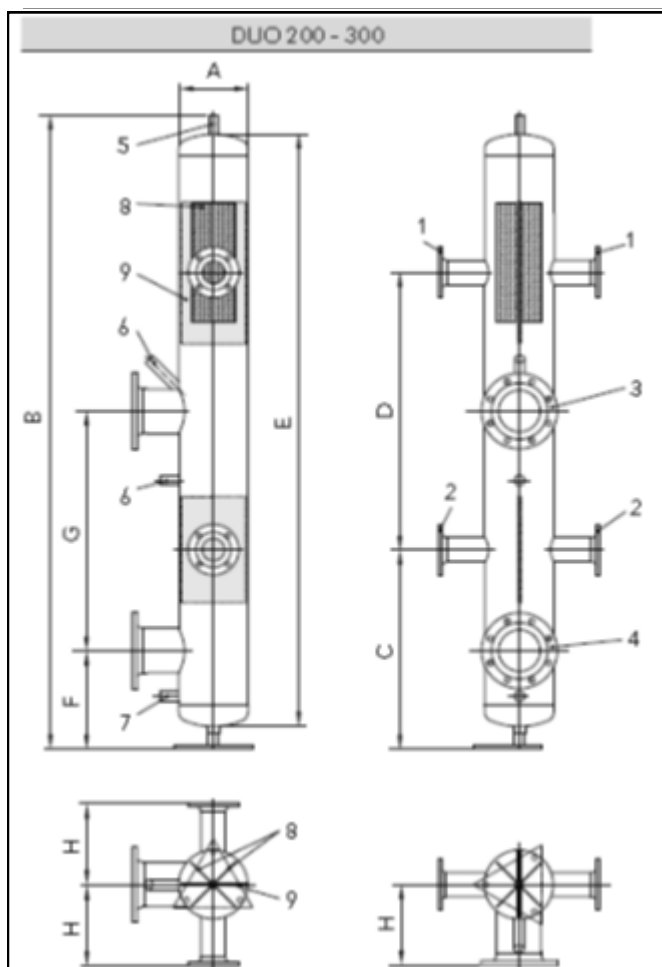
Alacsony veszteségű hidraulikus váltó..DN300



A Átmérő	DN	150	150	200	200	250	300	200
B Teljes magasság	[mm]	1570	1570	1570	1570	2190	2340	2010
C Magasság kazán visszatérőig	[mm]	630	630	630	630	1065	1065	630
D Kazán előremenő/visszatérő távolság	[mm]	640	640	640	640	710	810	880
E Hidraulikus váltó magassága	[mm]	1440	1440	1453	1452	2060	2210	1880
F Magasság rendszer visszatérőig	[mm]	310	310	310	310	568	560	310
G Rendszer előremenő/visszatérő távolság	[mm]	640	640	640	640	842	910	760
H Közép-tárca távolság	[mm]	234	234	260	260	287	312	260

Tartozékok

Hidraulikai berendezések



Dupla hidraulikus váltó

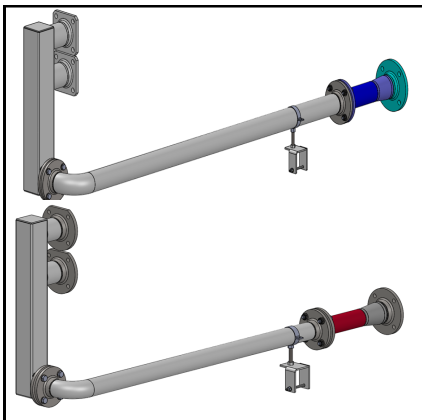
A rendszer tartalmazza a dupla hidraulikus váltót, automatikus légtelenítőt, merülő érzékelőt (a váltó érzékelőjéhez) és töltő/ürítő csapot az alsó csatlakozáson. A dupla váltó készlete nem tartalmazza a csatlakozó szerelvényeket az elhelyezési lehetőségek széles körű változatossága miatt. A csatlakozásokat a helyszínen kell kialakítani.

A mono és dupla hidraulikus váltóhoz tartozó hőszigetelés tartozékként rendelhető az ELCO kínálatában.

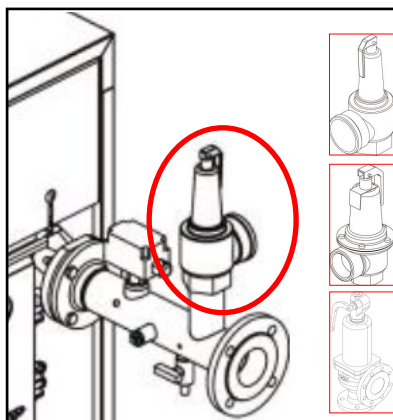
A Átmérő	DN	250	250	300	300
B Teljes magasság	[mm]	2400	2400	2400	2400
C Magasság kazán visszatérőig	[mm]	630	630	630	1065
D Kazán előremenő/visszatérő távolság	[mm]	1080	1080	1080	994
E Hidraulikus váltó magassága	[mm]	2270	2270	2270	2270
F Magasság rendszer visszatérőig	[mm]	310	310	310	568
G Rendszer előremenő/visszatérő távolság	[mm]	850	850	850	994
H Közép-tárcsa távolság	[mm]	287	287	312	312

Tartozékok

Hidraulikai berendezések



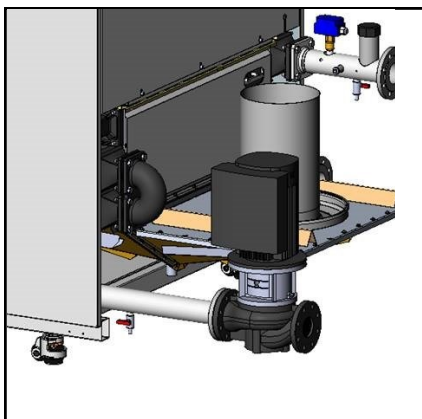
Szekunder visszatérő csatlakozás
A készlet egy csővezeték tartalmaz, amely a szekunder (meleg) visszatérő csatlakozásként alkalmazható a kazánon. A rendszer méretezését ld. az „Osztott rendszer” fejezetben.



Biztonsági szelep (3 vagy 6 bar) + nyomásmérő műszer
A készlet tartalmaz egy biztonsági szelepet (3 vagy 6 bar) és egy nyomásmérő műszert. A szelepek méretei az alábbi táblázatban kerültek feltüntetésre.



Bypass
A készlet tartalmazza a bypass szivattyút és a csatlakozó szerelvényeket. A készlet a kazán előremenő és szekunder visszatérő vezetéke közé kerül beépítésre. A bypass szivattyú elektromos vezetékekkel van ellátva és közvetlenül becsatlakoztatható a kazánszabályzó gyorscsatlakozóiba. Részletesebb információkért tanulmányozza a készlettel együtt szállított használati utasítást. Lásd 43-47. oldal.



Fordulatszám szabályzós szivattyú
A készlet tartalmaz egy modulációs szivattyút a csatlakozó szerelvényekkel, valamint csatlakozási lehetőséggel a tágulási tartály részére.
A következő táblázatban található a kazán és a kazánköri szivattyú hidraulikai adatai.
A szivattyú elektromos vezetékekkel van ellátva és közvetlenül becsatlakoztatható a kazánszabályzó gyorscsatlakozóiba. Részletesebb információkért tanulmányozza a készlettel együtt szállított használati utasítást.
A szivattyú jelleggörbék a következő oldalon találhatóak.

Kazántípus	Belső átmérő	Külső átmérő
BIZTONSÁGI SZELEP3 BAR, TR-XXL 650-800	G 1 1/4" F	G 1 1/2" F
BIZTONSÁGI SZELEP3 BAR, TR-XXL 850-1100	G 1 1/2" F	G 2" F
BIZTONSÁGI SZELEP3 BAR, TR-XXL 1150-1900	G 2" F	G 2 1/2" F
BIZTONSÁGI SZELEP6 BAR, TR-XXL 650-800	G 1 1/4" F	G 1 1/4" F
BIZTONSÁGI SZELEP6 BAR, TR-XXL 850-1100	G 1 1/2" F	G 1 1/2" F
BIZTONSÁGI SZELEP6 BAR, TR-XXL 1200-1900	G 2" F	G 2" F

Tartozékok

Szabályzás



AVS71 rádió-frekvenciás fogadóegység

A készlet az AVS71 rádió-frekvenciás fogadóegységet tartalmazza. A kazánhoz csatlakoztatva adattovábbításra képes a QAA78 vezeték nélküli fűtőköri vezérlő és/vagy a külsőhőmérséklet-érzékelők (QAC34 + AVS13) között .



AVS13 vezeték nélküli külsőhőmérséklet-érzékelő

készlet a QAC34 külsőhőmérséklet-érzékelőt és az AVS13 vezeték nélküli jeltovábbító egységet tartalmazza. A készlet az AVS71 rádió-frekvenciás fogadóegységgel együtt a külsőhőmérséklet-érzékelő és a kazán közötti vezeték nélküli kommunikációra használható .



QAA75 fűtőköri vezérlő

A készlet a QAA75 fűtőköri vezérlő tartalmazza, amely BUS modulon keresztül kommunikál a kazánnal. Minden fűtési körhöz hozzákapcsolható egy QAA75.

QAA78 vezeték nélküli fűtőköri vezérlő

A készlet a QAA78 fűtőköri vezérlő tartalmazza, amely vezeték nélküli BUS modulon keresztül kommunikál a kazánnal. Minden fűtési körhöz hozzákapcsolható egy QAA78.

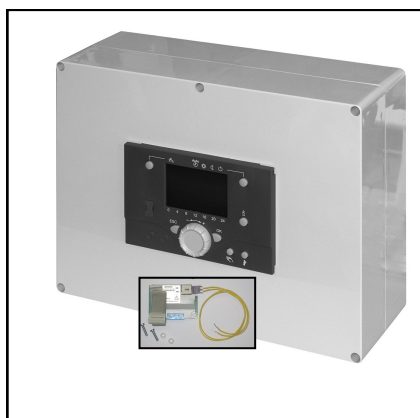
Figyelem: a felszerelés helyét úgy kell megválasztani, hogy a folyamatos adattovábbítás biztosítva legyen. A következő információkat kell figyelembe venni:

- Ne legyen elektromos vezetékek, erős mágneses mező vagy PC, TV, mikrohullámú sütő, stb. közelében
- Ne legyen nagyobb acélszerkezetek, vagy acélhálót tartalmazó épületszerkezeti elemek (biztonsági üveg, vasbeton) közelében
- A vevőtől való maximális távolság ne legyen több, mint 30 m vagy 2 emelet.

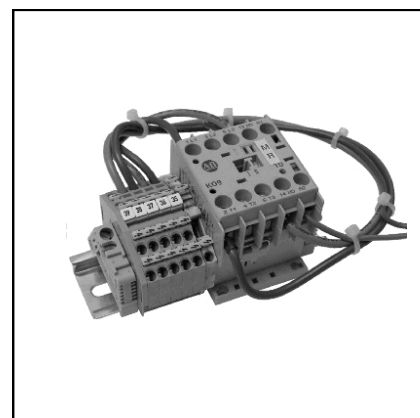


VEZÉR kaszkád szabályzó készlet A készlet tartalmazza az OCI345 kommunikációs modult és a hidraulikus váltó érzékelőt (merülőhüvellyel).

KÖVETŐ kaszkád szabályzó készlet A készlet tartalmazza az OCI345 kommunikációs modult a követőkazánok csatlakoztatásához.



LOGON B falra szerelhető kivitel A falra szerelhető LOGON B szabályzó segítségével lehetőség van két további fűtési kör szabályzására. A LOGON B két fűtési kör és egy HMV recirkulációs szivattyú vezérlését végzi. A készlet tartalmazza a LOGON B szabályzót, a falra szerelhető dobozzal és a kommunikációs kábeleket.



Kazánház szellőztető ventilátor és külső gázszелеp reléegység

A készlet egy előre vezetékezett elektromos gyorscsatlakozó egységet tartalmaz.

Ha ezt a funkciót az OK/Hiba jellel együtt használják, egy AVS75 bővítő modul is szükséges.

Tartozékok

Szabályzás



QAZ36 hidraulikus váltó/melegvíz érzékelő

A készlet tartalmaz egy QAZ36 hidraulikus váltó/melegvíz érzékelőt 6 m kábellel és egy 1/2" merülőhüvelyt.



QAD36 fűtési kör érzékelő

A készlet tartalmaz egy QAD36 csővezetékre rögzíthető érzékelőt 4 m kábellel.



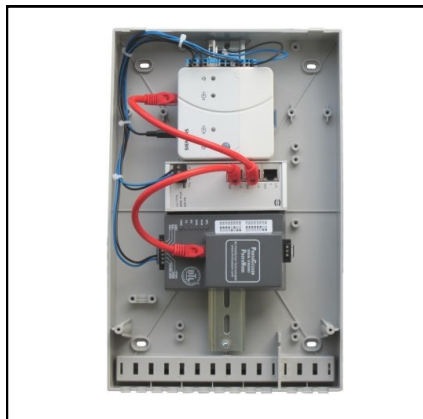
QAC34 külsőhőmérséklet-érzékelő

A készlet a QAC34 külsőhőmérséklet-érzékelőt tartalmazza.



AVS75 bővítő modul

A készlet tartalmazza az AVS75 bővítő modult és a kommunikációs kábelt az LMS14 kazán szabályzó egységhez. Egy kazánhoz maximum 3 db AVS75 modul csatlakoztatható (az 1. és 2. modul a fűtési körökhöz, a 3. egyéb funkciókra).



Épületfelügyeleti csatlakozó

A készlet egy interfészt tartalmaz amivel a kazán épületfelügyeleti rendszerbe köthető.

4-féle készlet létezik:

- 1 kazán KNX BACnet Modbus kommunikációval;
- max. 4 kazán KNX BACnet Modbus kommunikációval;
- 1 kazán LON kommunikációval;
- max. 4 kazán LON kommunikációval.



Web szerver csatlóOZW672.01.-16

A web szerver OZW672 lehetővé teszi a rendszerek távoli működtetését és megfigyelését a hálózat segítségével.

Tartozékok

Egyéb



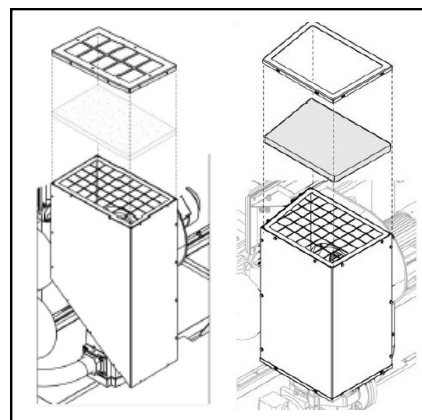
Gázsűrő

A készlet egy gázsűrőt tartalmaz, amely közvetlenül a kazán gázvezetékébe köthető.



Gáznomás szabályzó 100 mbar + csatlakozókészlet

A készlet egy gáznomás szabályzót tartalmaz, amely közvetlenül a kazán gázvezetékébe köthető.



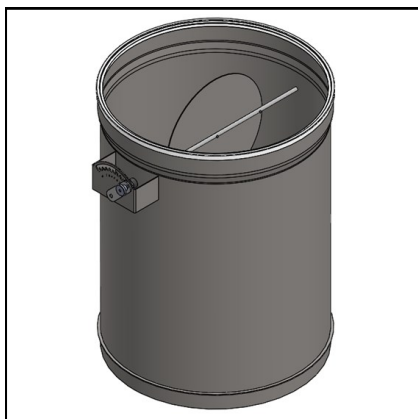
Levegősűrő

A készlet egy levegősűrőt tartalmaz, amely közvetlenül a kazán égési levegő bevezető csatlakozásába szerelhető.

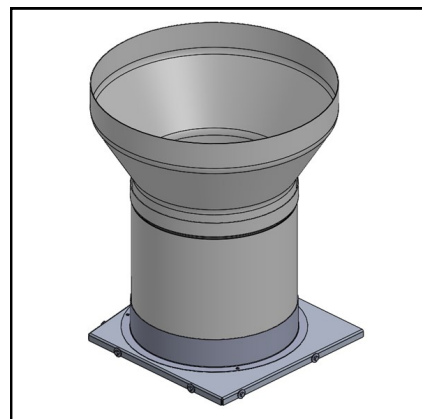


Szét szerelő készlet

A készlet tartalmazza az összes tömítést, amelyet a kazán szét- és összeszerelésekor ki kell cserélni.



Égéstermék csappantyú



Zárt égéster kialakító csatlakozó készlet

Tartozékok

Fokozat vezérelt szivattyúk

Standard szivattyúk

Kazán	Csatlakozás (víz)	Víz térfogatáram	Víznyomás	Leírás
		m ³ /h	kPa	
SE-650	DN65 PN16	28,0	46,0	TP65/120
SE-750		31,1	53,0	TP80/120
SE-850	DN80 PN16	36,4	36,0	TP80/120
SE-1000		41,2	43,0	TP80/120
SE-1100		46,0	50,0	TP80/120
SE-1200		50,8	58,0	TP80-170/4
SE-1300		55,6	91,0	TP80-170/4
SE-1500		63,5	60,0	TP80-170/4
SE-1700		71,5	130,0	TP80-270/4
SE-1900		79,4	165,0	TP80-270/4
ECO-650	DN65 PN16	26,5	37,0	TP65/120
ECO-750	DN80 PN16	31,0	25,0	TP80/120
ECO-850		35,1	30,0	TP80/120
ECO-950		39,2	35,0	TP80/120
ECO-1050		43,2	40,0	TP80/120
ECO-1150		47,3	60,0	TP80-170/4
ECO-1300		54,0	72,0	TP80-170/4
ECO-1450		60,8	93,0	TP80-170/4
ECO-1600		67,5	114,0	TP80-170/4
EVO-700	DN65 PN16	27,5	74,0	TP80/120
EVO-800	DN80 PN16	32,2	40,0	TP80/120
EVO-900		36,4	45,0	TP80/120
EVO-1000		40,7	67,0	TP80/120
EVO-1100		44,9	78,0	TP80-170/4
EVO-1200		49,1	82,0	TP80-170/4
EVO-1400		56,2	96,0	TP80-170/4
EVO-1550		63,2	136,0	TP80-270/4
EVO-1700		70,2	162,0	TP80-270/4
EVO-2000		84,1	216,0	TP80-340/4

Tartozékok

Fordulatszám szabályozott szivattyúk Bypass szivattyúk

Fordulatszám szabályozott szivattyúk

Kazán	Csatlakozás (víz)	Víz	Víznyomás	Leírás
		térfogatár am	kPa	
		m ³ /h		
ECO-650	DN65 PN16	26,5	37,0	MAGNA3 65-120 F
ECO-750	DN80 PN16	31,0	25,0	MAGNA3 80-120 F
ECO-850		35,1	30,0	MAGNA3 80-120 F
ECO-950		39,2	35,0	MAGNA3 80-120 F
ECO-1050		43,2	40,0	MAGNA3 80-120 F
ECO-1150		47,3	60,0	TPE2 80-180
ECO-1300		54,0	72,0	TPE2 80-180
ECO-1450		60,8	93,0	TPE 80-170/4
ECO-1600		67,5	114,0	TPE 80-170/4
EVO-700		DN65 PN16	27,5	74,0
EVO-800	DN80 PN16	32,2	40,0	MAGNA3 80-120 F
EVO-900		36,4	45,0	MAGNA3 80-120 F
EVO-1000		40,7	67,0	MAGNA3 80-120 F
EVO-1100		44,9	78,0	TPE2 80-180
EVO-1200		49,1	82,0	TPE2 80-180
EVO-1400		56,2	96,0	TPE 80-170/4
EVO-1550		63,2	136,0	TPE 80-240/2
EVO-1700		70,2	162,0	TPE 80-240/2
EVO-2000		84,1	216,0	TPE 80-330/2

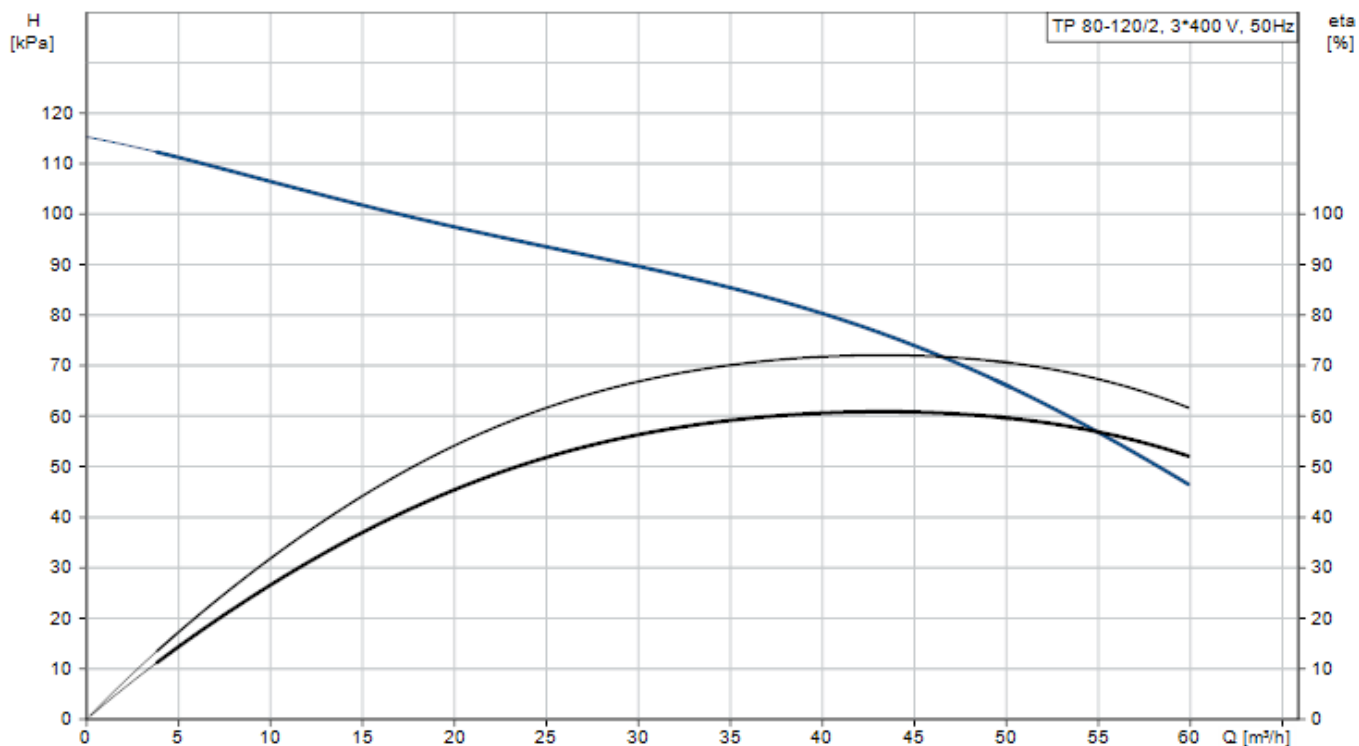
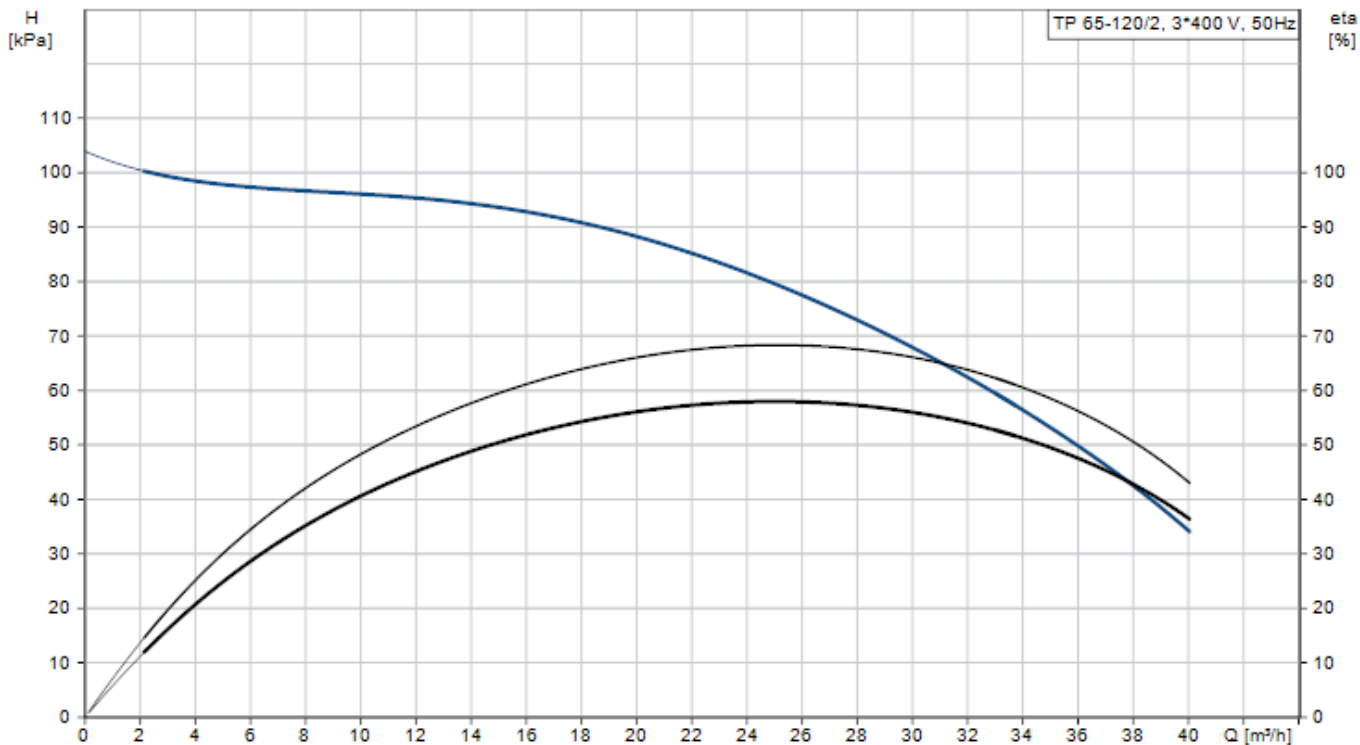
Bypass szivattyúk

Kazán	Csatlakozás (víz)	Víz	Víznyomás	Leírás
		térfogatár am	kPa	
		m ³ /h		
EVO-700	DN65 PN16	27,5	74,0	TP50-30/4
EVO-800	DN80 PN16	32,2	40,0	TP50-30/4
EVO-900		36,4	45,0	TP65-30/4
EVO-1000		40,7	67,0	TP65-30/4
EVO-1100		44,9	78,0	TP65-30/4

Tartozékok

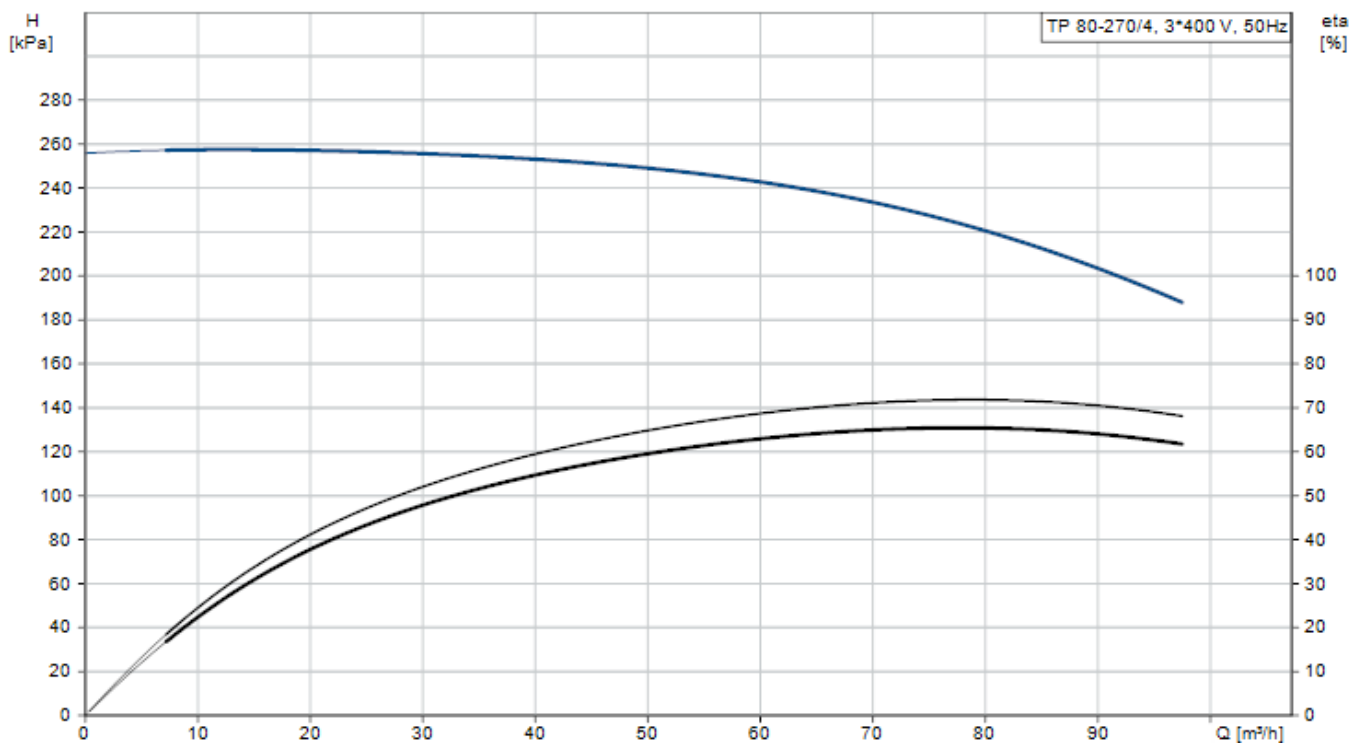
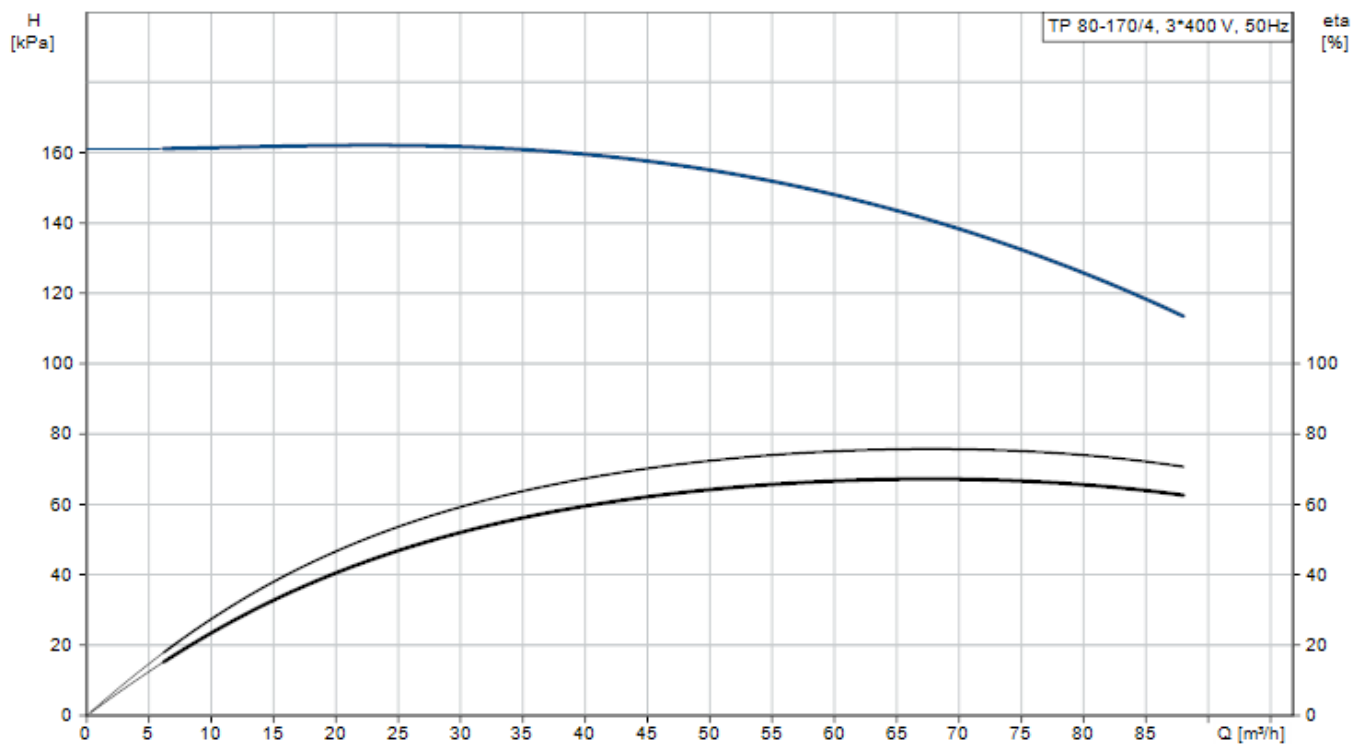
Fokozat vezérelt szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi

Fokozat vezérelt szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi



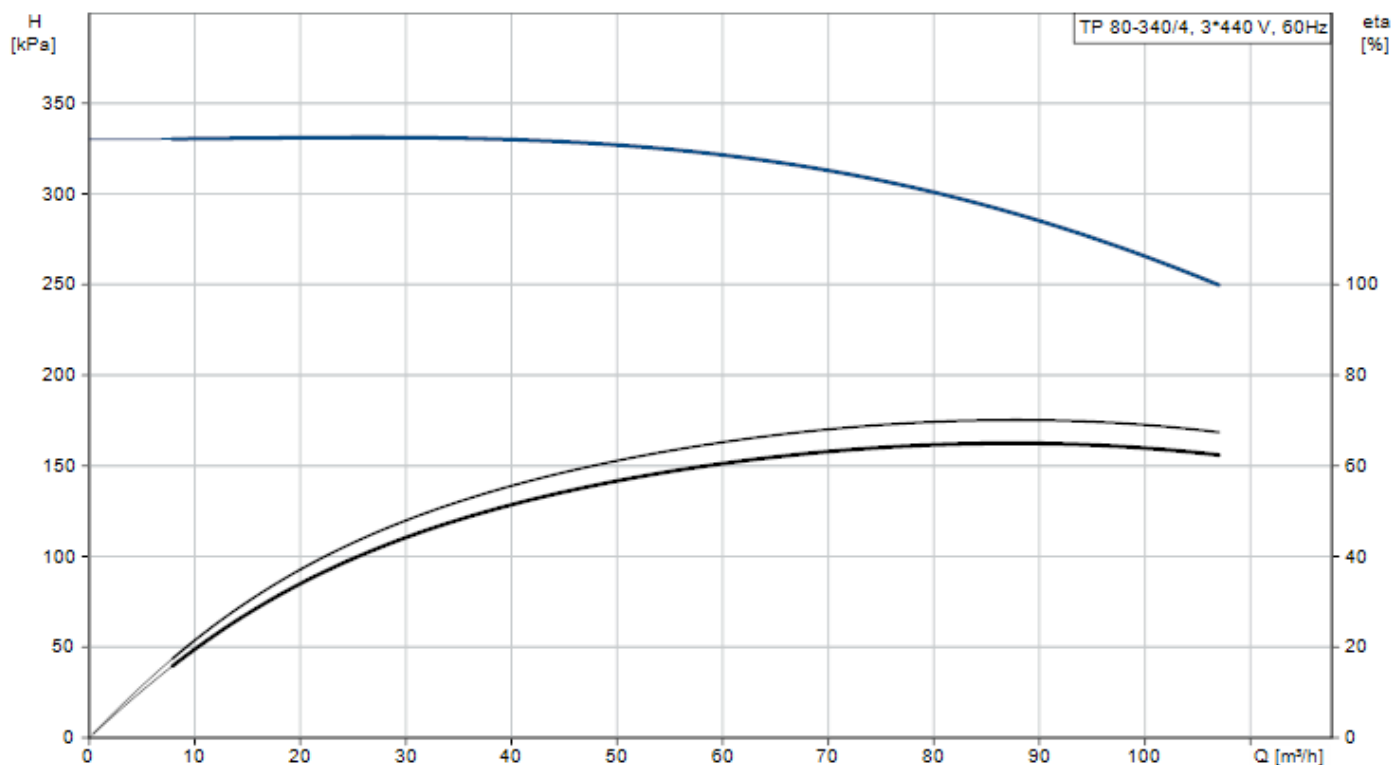
Tartozékok

Fokozat vezérelt szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi

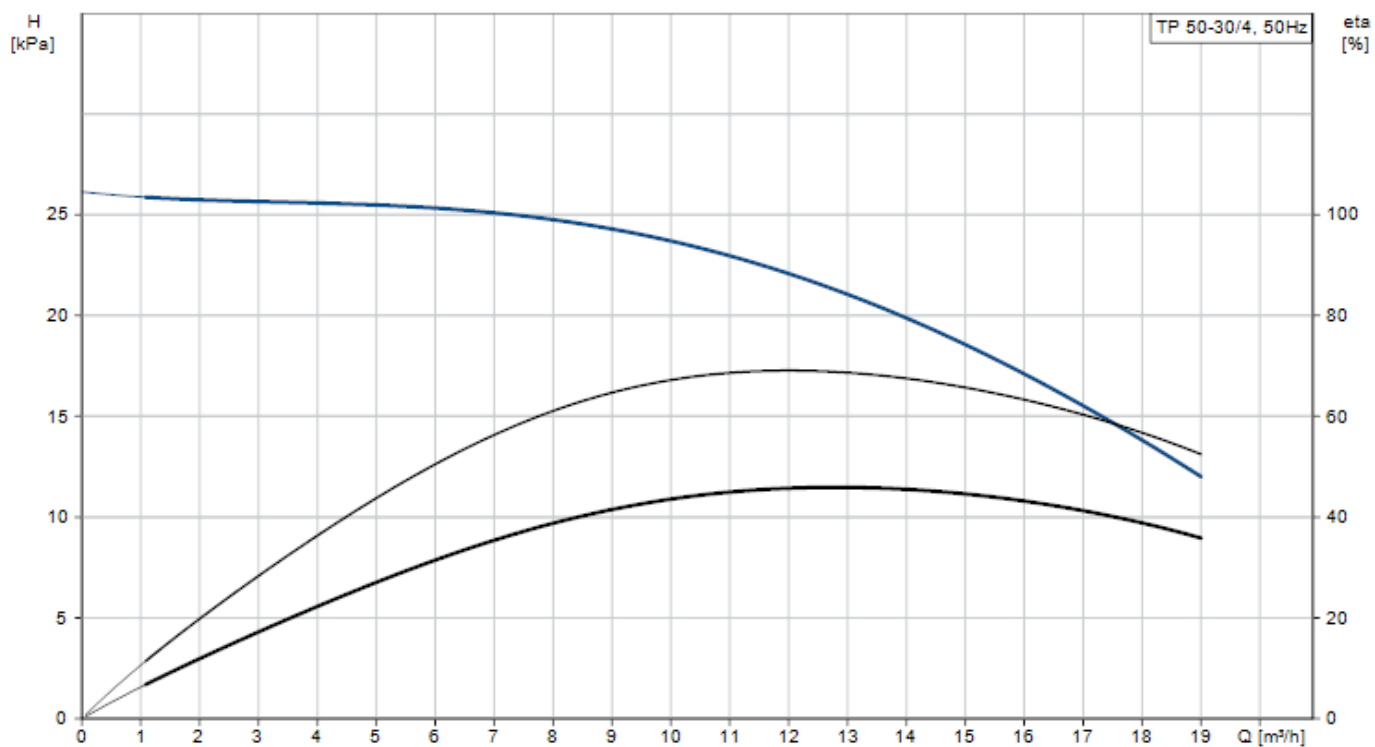


Tartozékok

Fokozat vezérelt szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi Bypass szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi

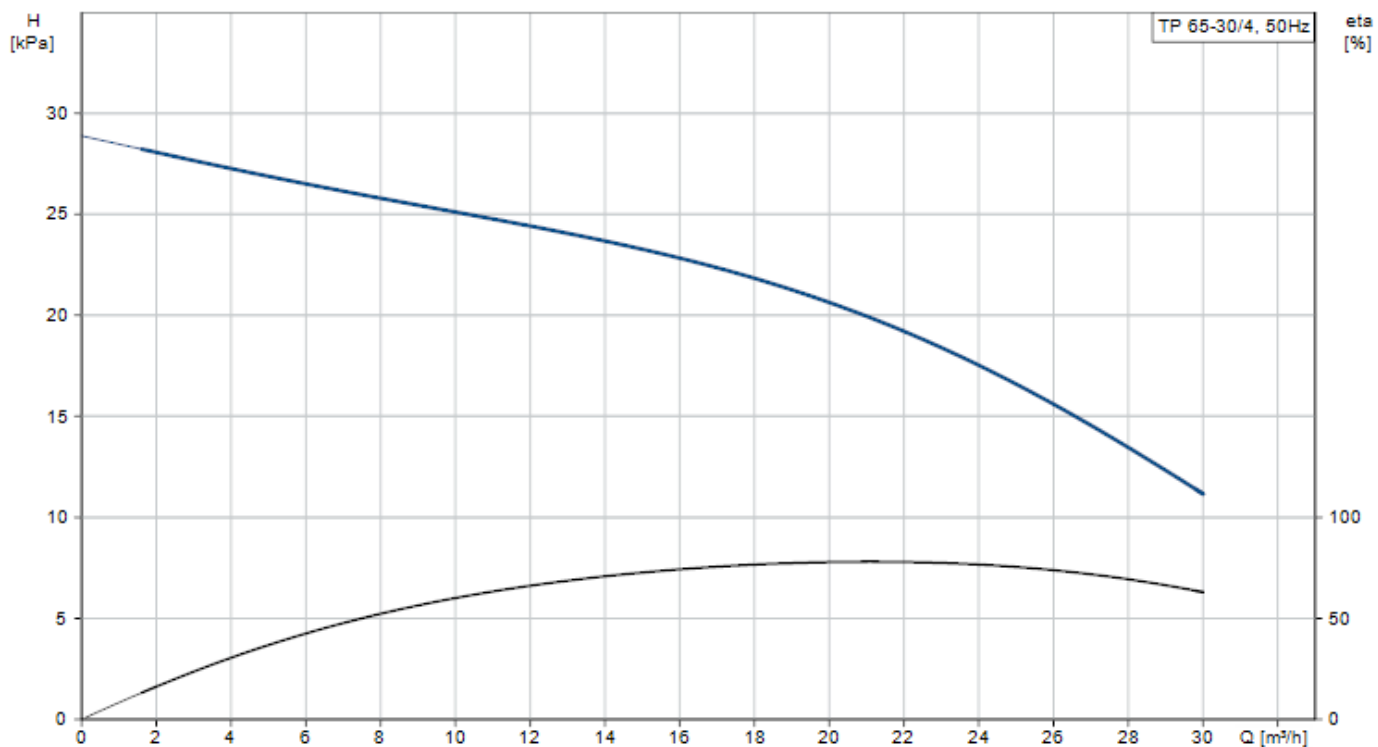


Bypass szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi

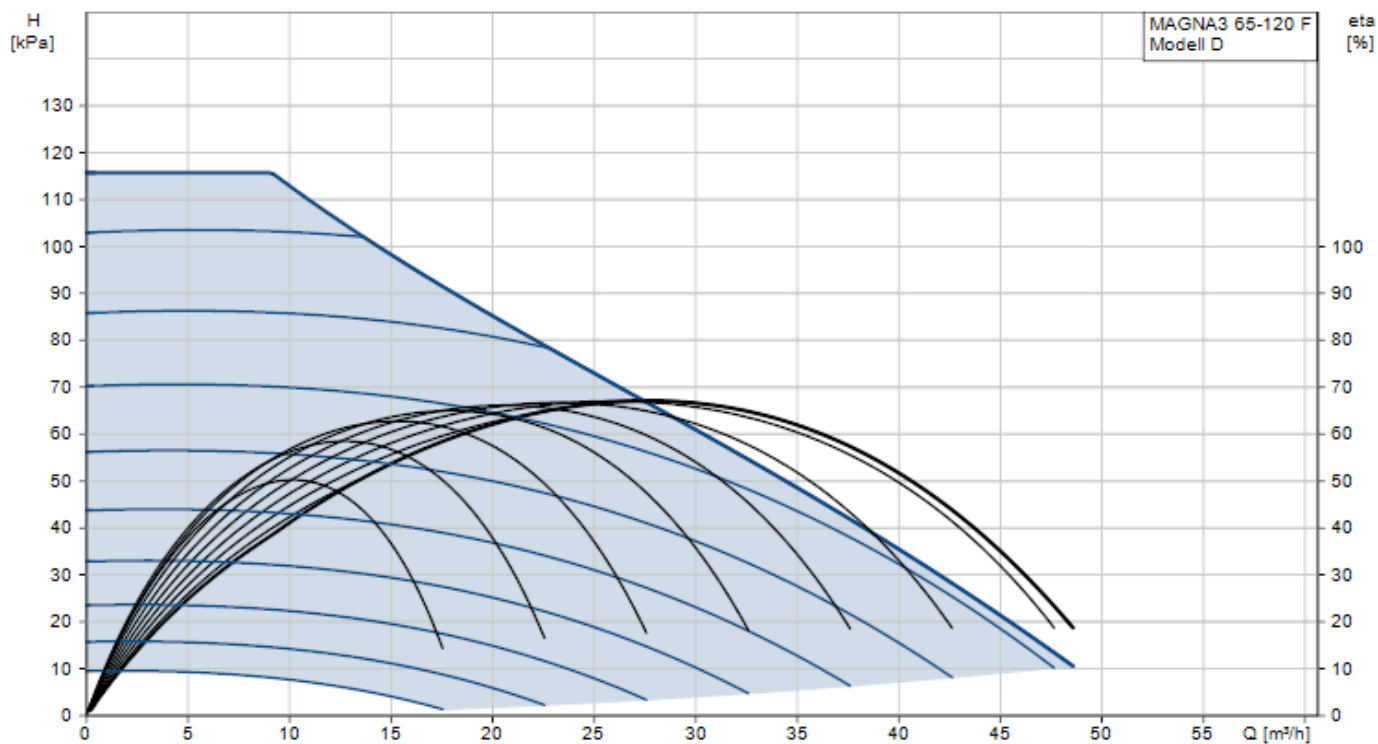


Tartozékok

Bypass szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi Fordulatszám szabályozott szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi

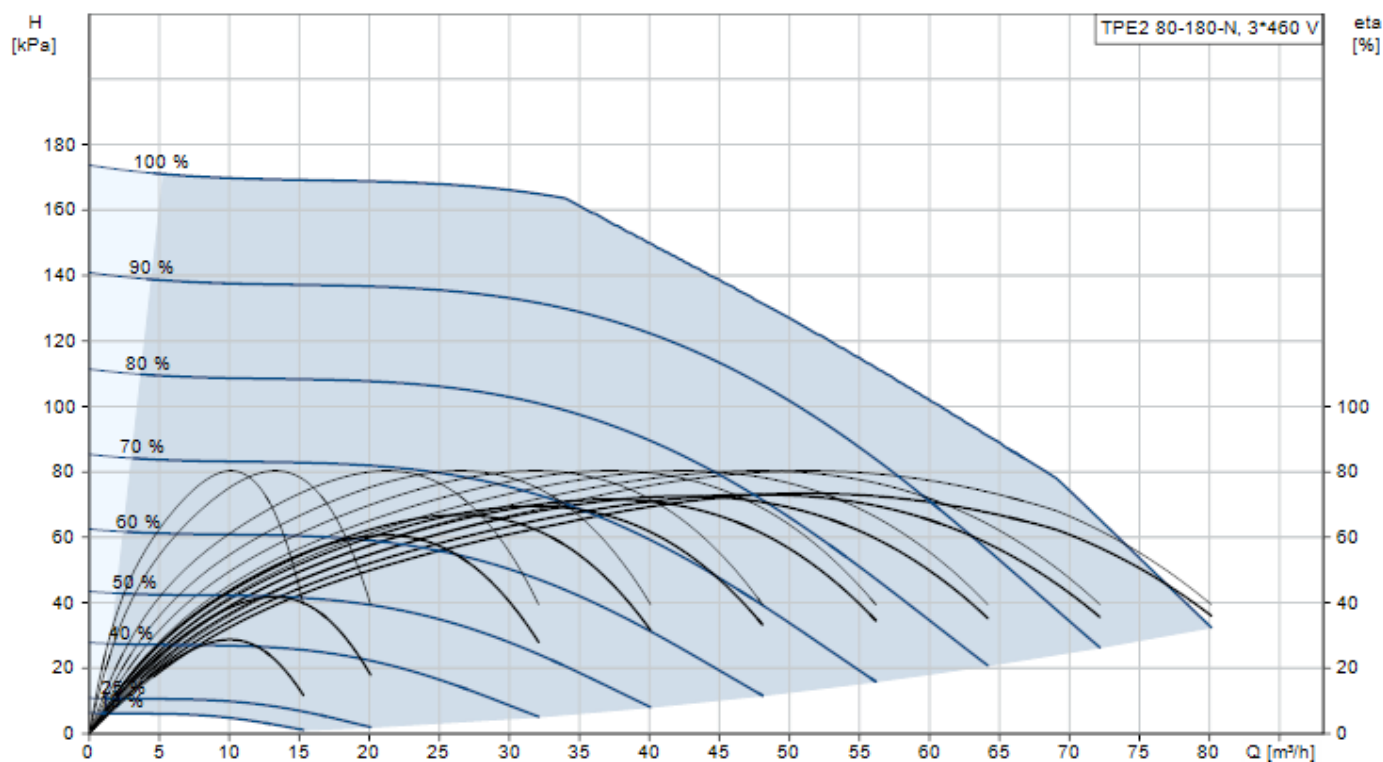
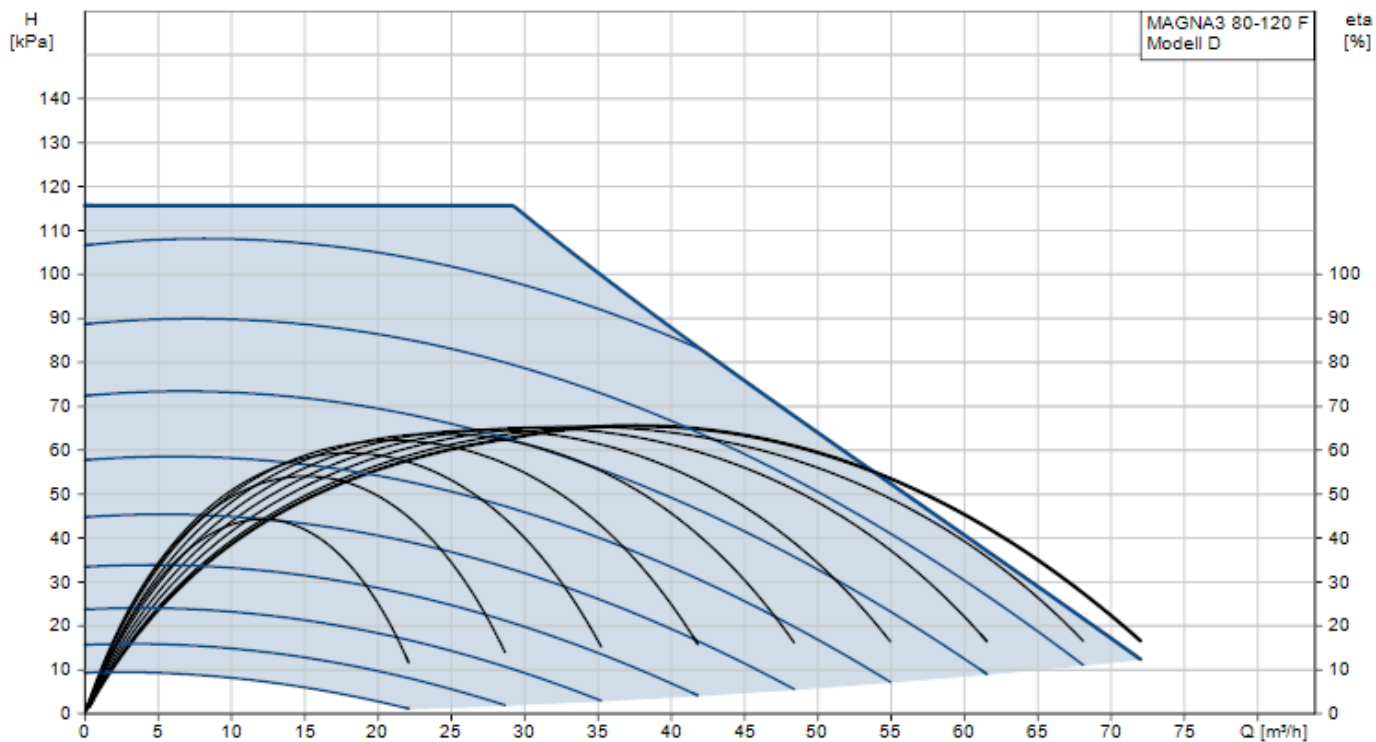


Fordulatszám szabályozott szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi



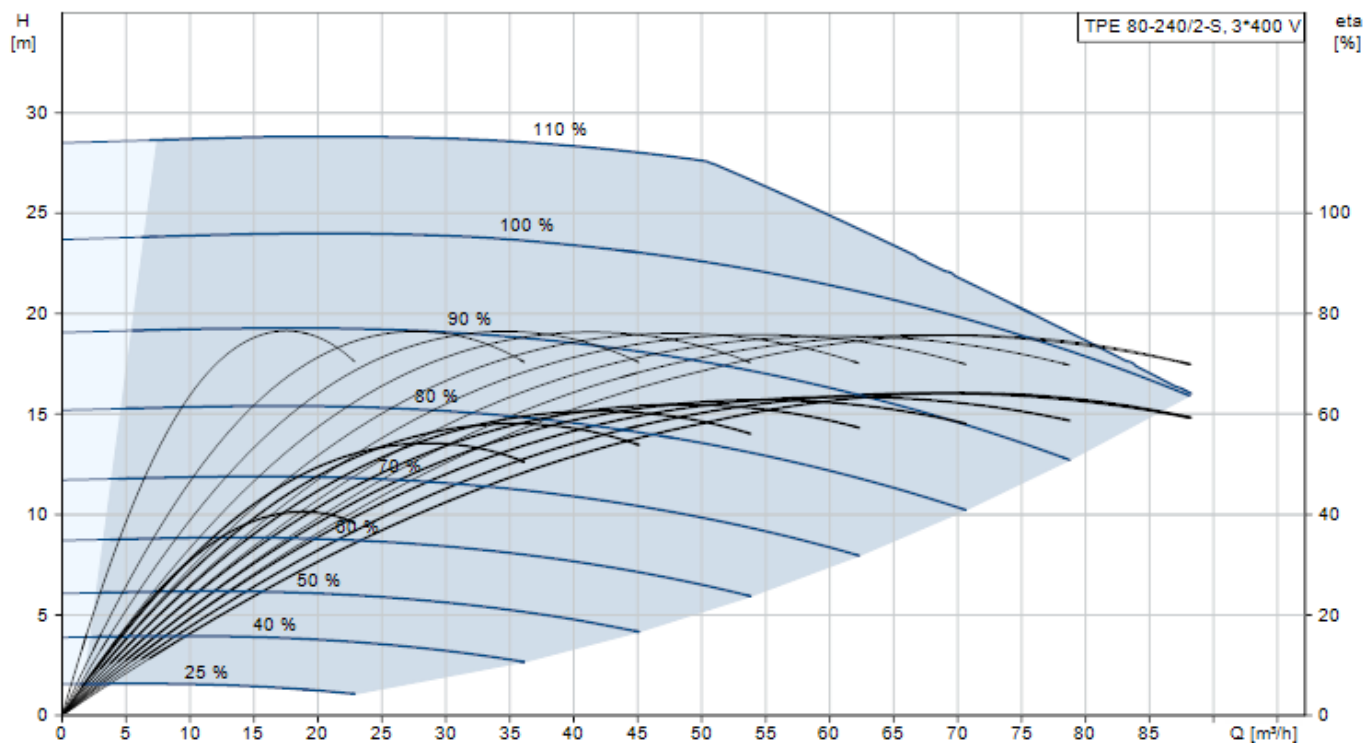
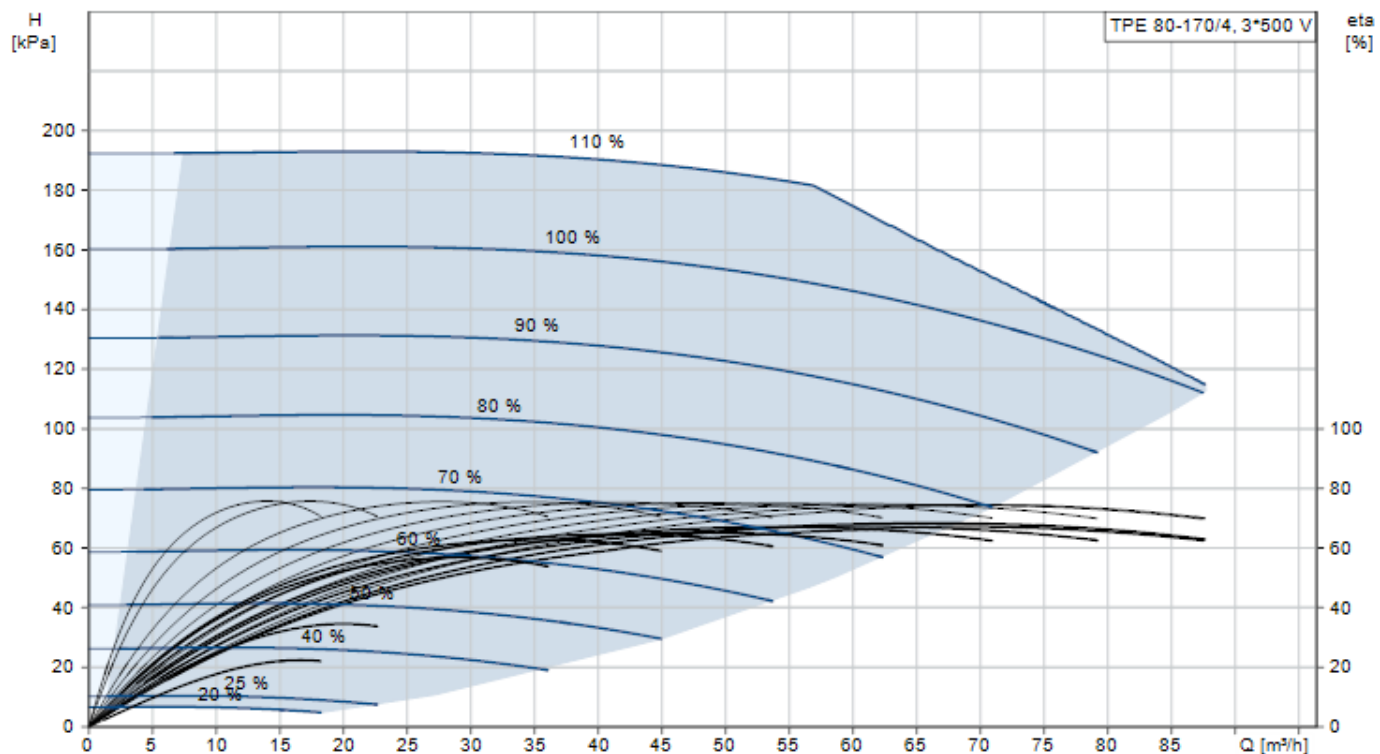
Tartozékok

Fordulatszám szabályozott szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi



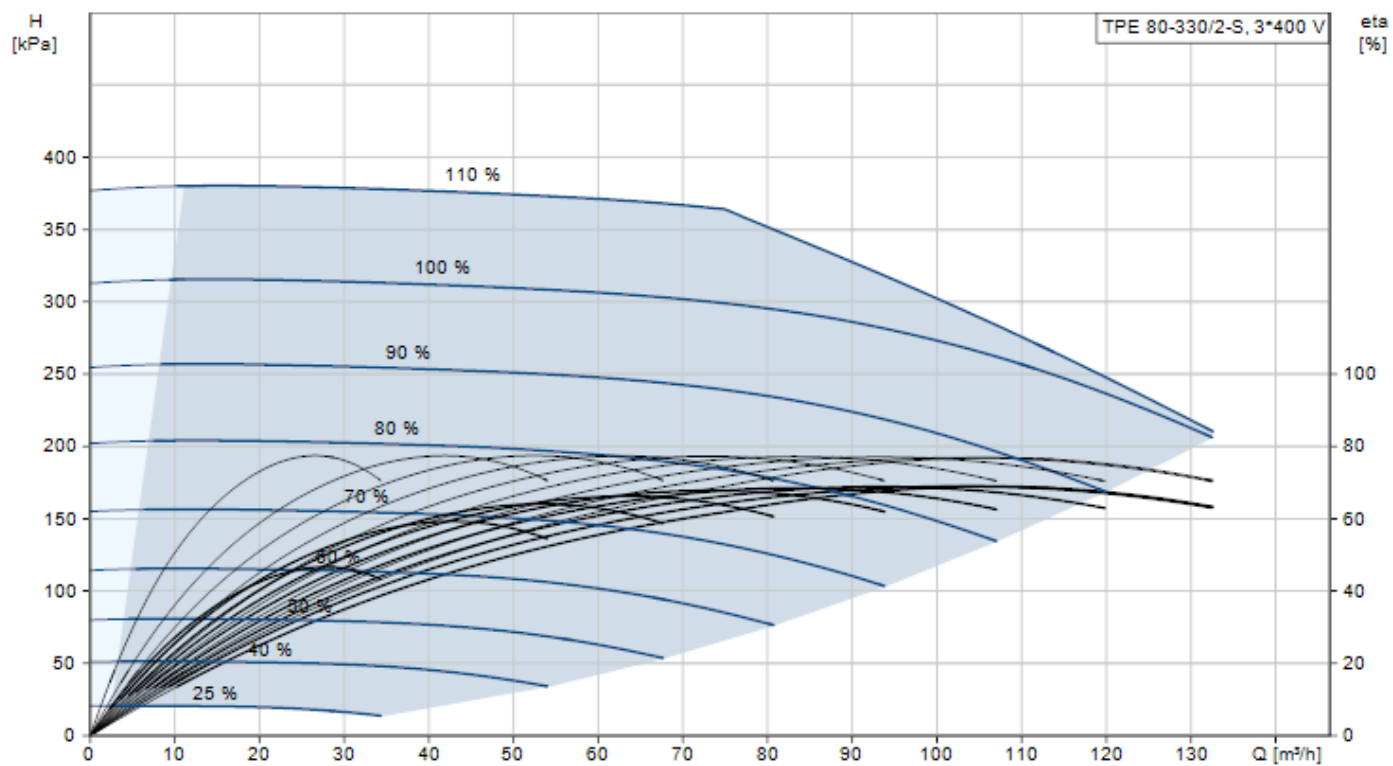
Tartozékok

Fordulatszám szabályozott szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi



Tartozékok

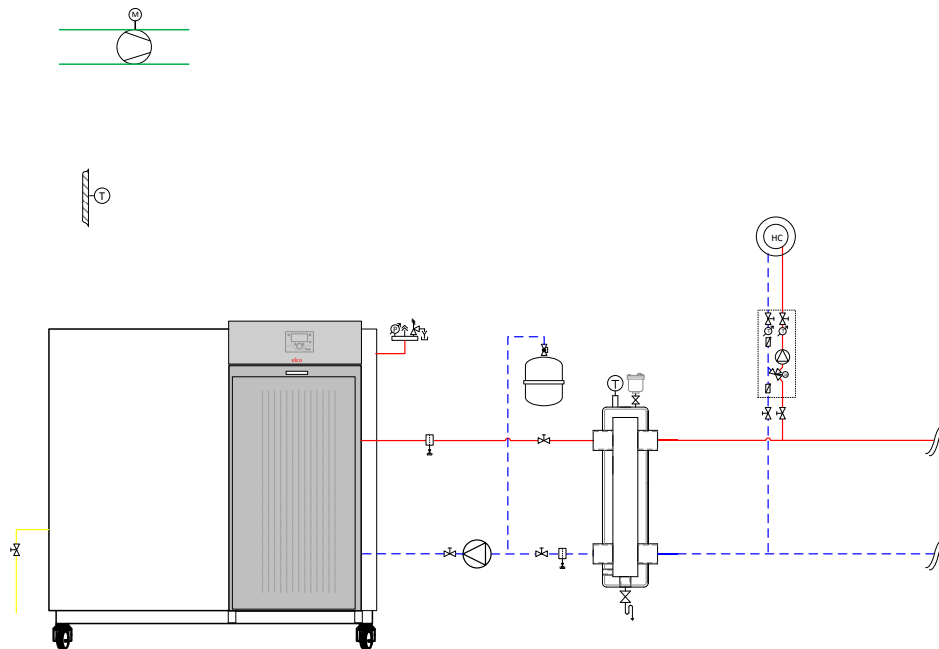
Fordulatszám szabályozott szivattyúk teljesítmény jelleggörbéi



Beépítési példák

2-A-C: 1 fűtési kör + hidraulikus váltó

2-A-C: 1 fűtési kör + hidraulikus váltó



Leírás

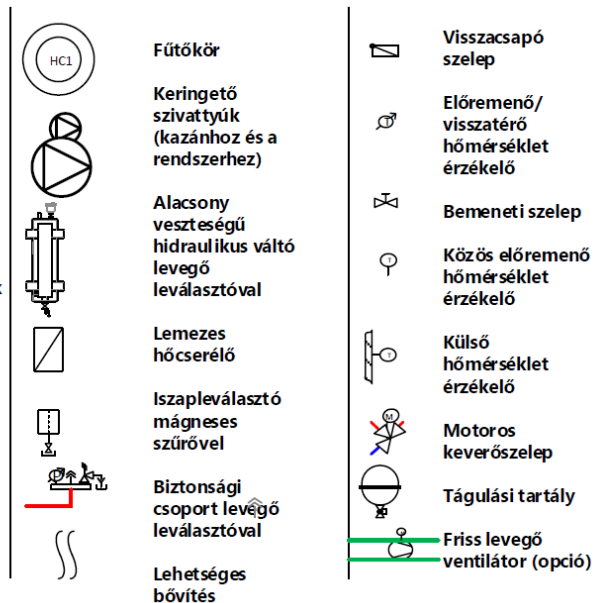
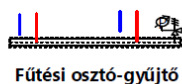
- TRIGON XXL hidraulikus váltóval
- Időjárásfüggő szabályozás
- 1 kevert fűtési kör

Tipppek

- A hidraulikus váltó és a hozzá tartozó összes szerelvény megtalálható az ELCO kínálatában $\Delta T=10-20K$ -re (Ld. „Tartozékok” fejezet).
- A primer kört $\Delta T=20K$ -re kell méretezni, ez biztosítja a kazán magas hatásfokát.
- Ha a szekunder kört $20K$ -nél kisebb ΔT -re méretezzük, a hidraulikus váltón az előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a kazán előremenő hőmérséklete. A tervezés során ezt figyelembe kell venni.
- A hidraulikus váltót a kazánhoz közel kell elhelyezni, hogy a hőmérséklet szabályozás minőségromlását elkerüljük.
- Amennyiben a kazánhelység a tetőn található, a kazán hidraulikai oldalról semmiképpen nem lehet a rendszer legmagasabb pontján.

Jelmagyarázat

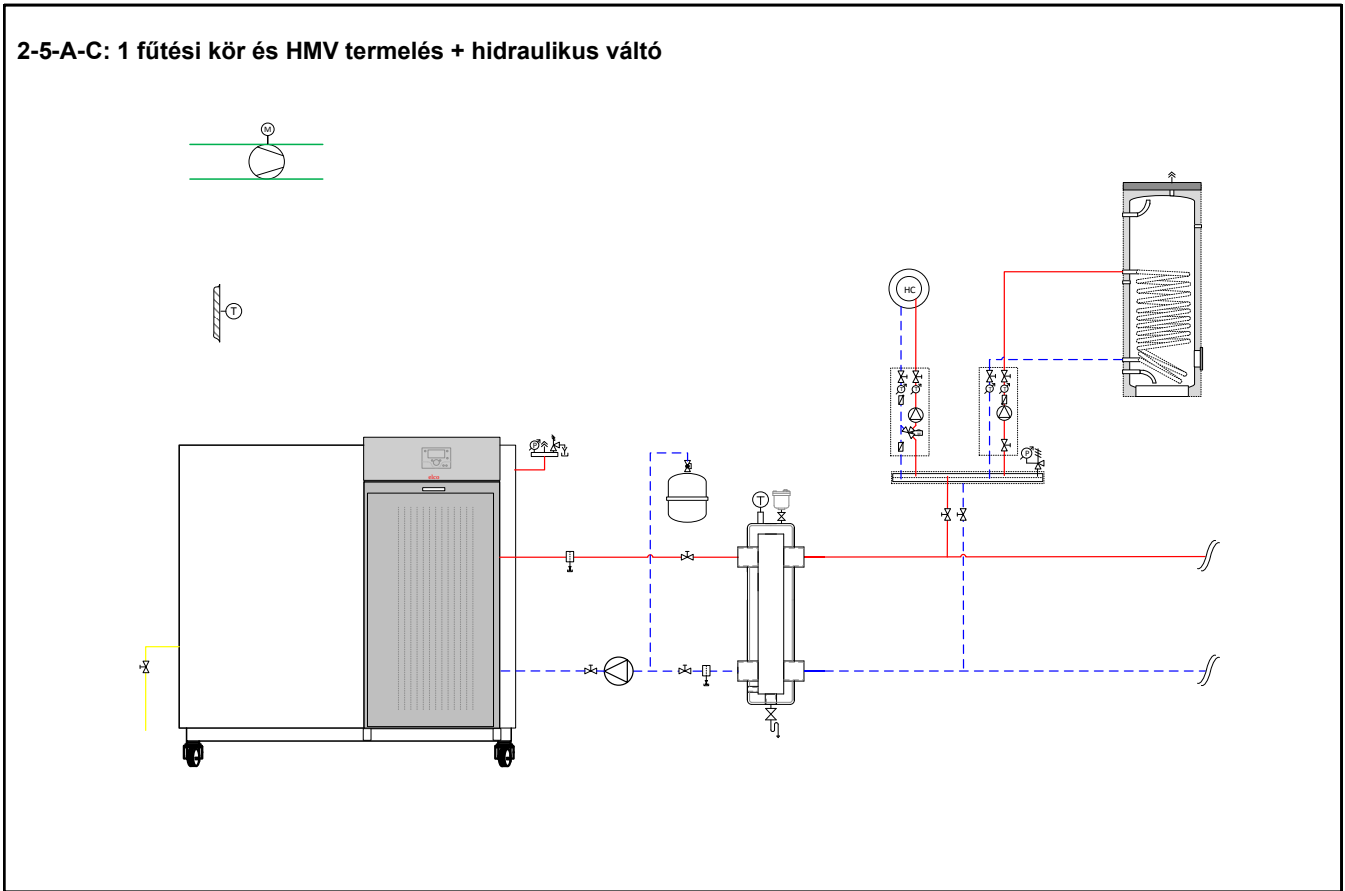
- Gáz
- Fűtési előremenő
- Fűtési visszatérő
- - - Érzékelő vezeték
- - - BUS csatlakozó vezeték



Beépítési példák

2-5-A-C: 1 fűtési kör és HMV termelés + hidraulikus váltó

2-5-A-C: 1 fűtési kör és HMV termelés + hidraulikus váltó



Leírás

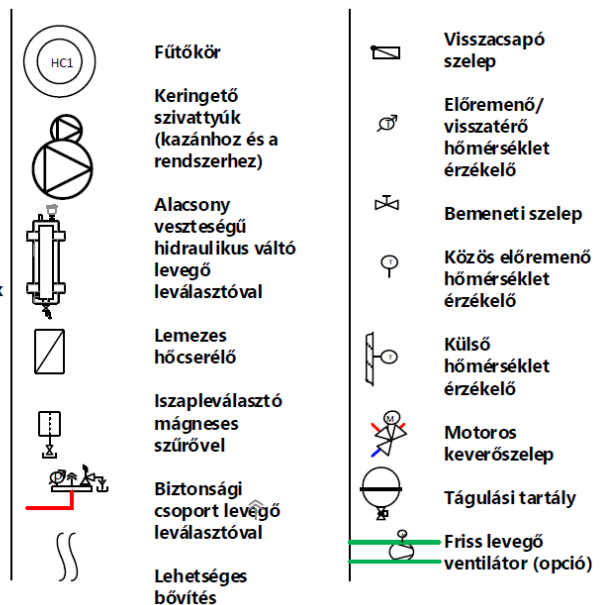
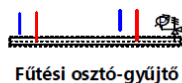
- TRIGON XXL hidraulikus váltóval
- Időjárásfüggő szabályozás
- 1 kevert fűtési kör
- Használati melegvíz termelés

Típek

- A hidraulikus váltó és a hozzá tartozó összes szerelvény megtalálható az ELCO kínálatában $\Delta T=10-20K$ -re (Ld. „Tartozékok” fejezet).
- A primer kört $\Delta T=20K$ -re kell méretezni, ez biztosítja a kazán magas hatásfokát.
- Ha a szekunder kört $20K$ -nél kisebb ΔT -re méretezzük, a hidraulikus váltón az előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a kazán előremenő hőmérséklete. A tervezés során ezt figyelembe kell venni.
- A hidraulikus váltót a kazánhoz közel kell elhelyezni, hogy a hőmérséklet szabályozás minőségromlását elkerüljük.
- Amennyiben a kazánhelység a tetőn található, a kazán hidraulikai oldalról semmiképpen nem lehet a rendszer legmagasabb pontján.

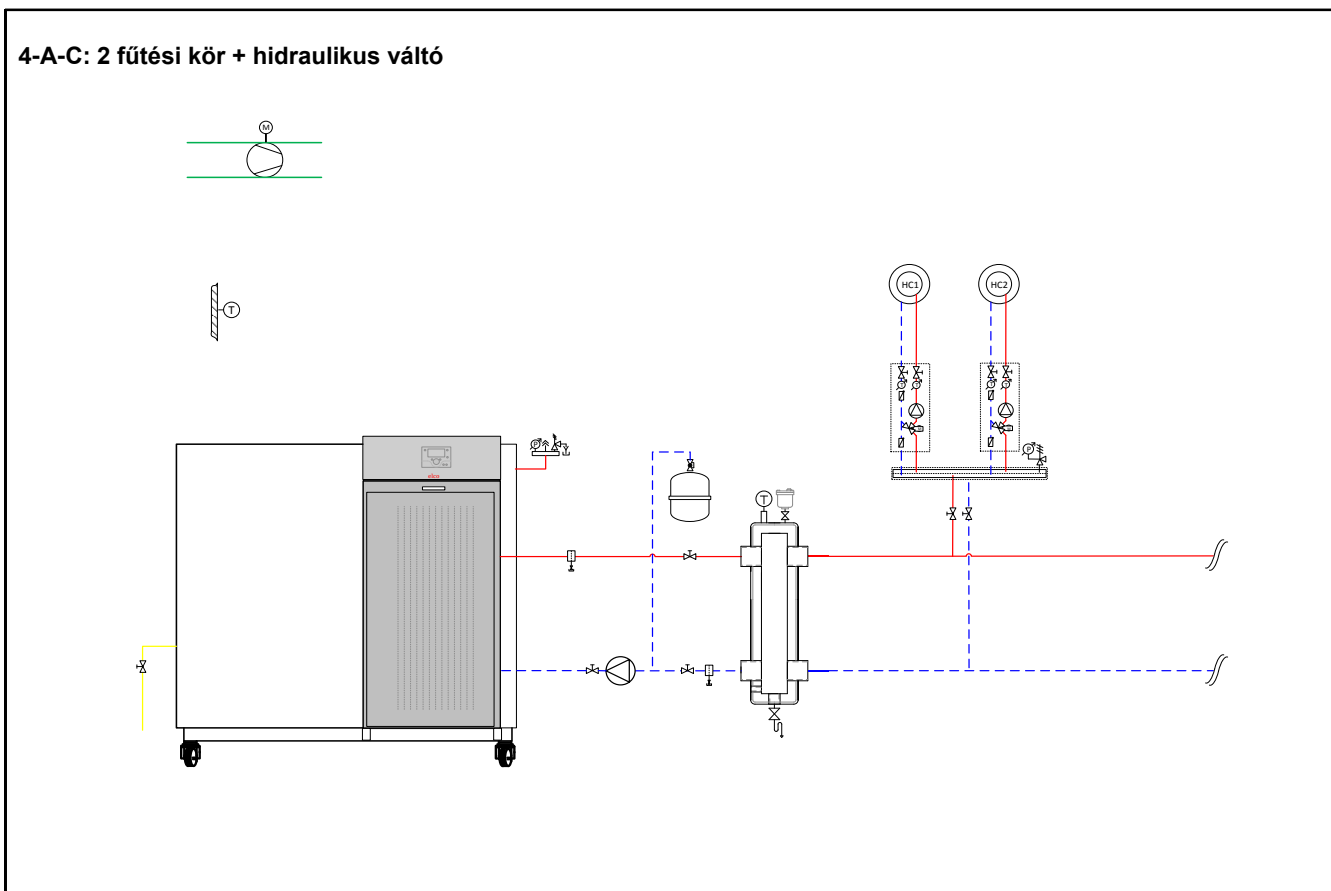
Jelmagyarázat

- Gáz
- - - Fűtési előremenő
- Fűtési visszatérő
- - - Érzékelő vezeték
- - - BUS csatlakozó vezeték



Beépítési példák

4-A-C: 2 fűtési kör + hidraulikus váltó



Leírás

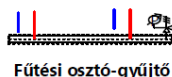
- TRIGON XXL hidraulikus váltóval
- Időjárásfüggő szabályozás
- 2 kevert fűtési kör

Tippek

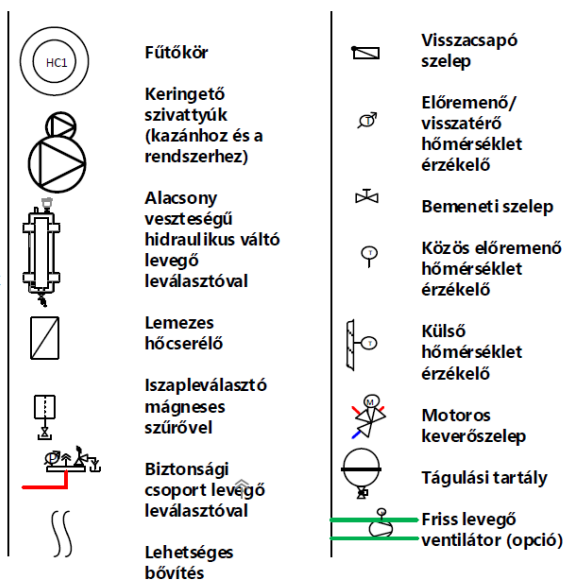
- A hidraulikus váltó és a hozzá tartozó összes szerelvény megtalálható az ELCO kínálatában $\Delta T=10-20K$ -re (Ld. „Tartozékok” fejezet).
- A primer kört $\Delta T=20K$ -re kell méretezni, ez biztosítja a kazán magas hatásfokát.
- Ha a szekunder kört $20K$ -nél kisebb ΔT -re méretezzük, a hidraulikus váltón az előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a kazán előremenő hőmérséklete. A tervezés során ezt figyelembe kell venni.
- A hidraulikus váltót a kazánhoz közel kell elhelyezni, hogy a hőmérséklet szabályozás minőségromlását elkerüljük.
- Amennyiben a kazánhelység a tetőn található, a kazán hidraulikai oldalról semmiképpen nem lehet a rendszer legmagasabb pontján.

Jelmagyarázat

- Gáz
- - - Fűtési előremenő
- Fűtési visszatérő
- - - Érzékelő vezeték
- - - BUS csatlakozó vezeték

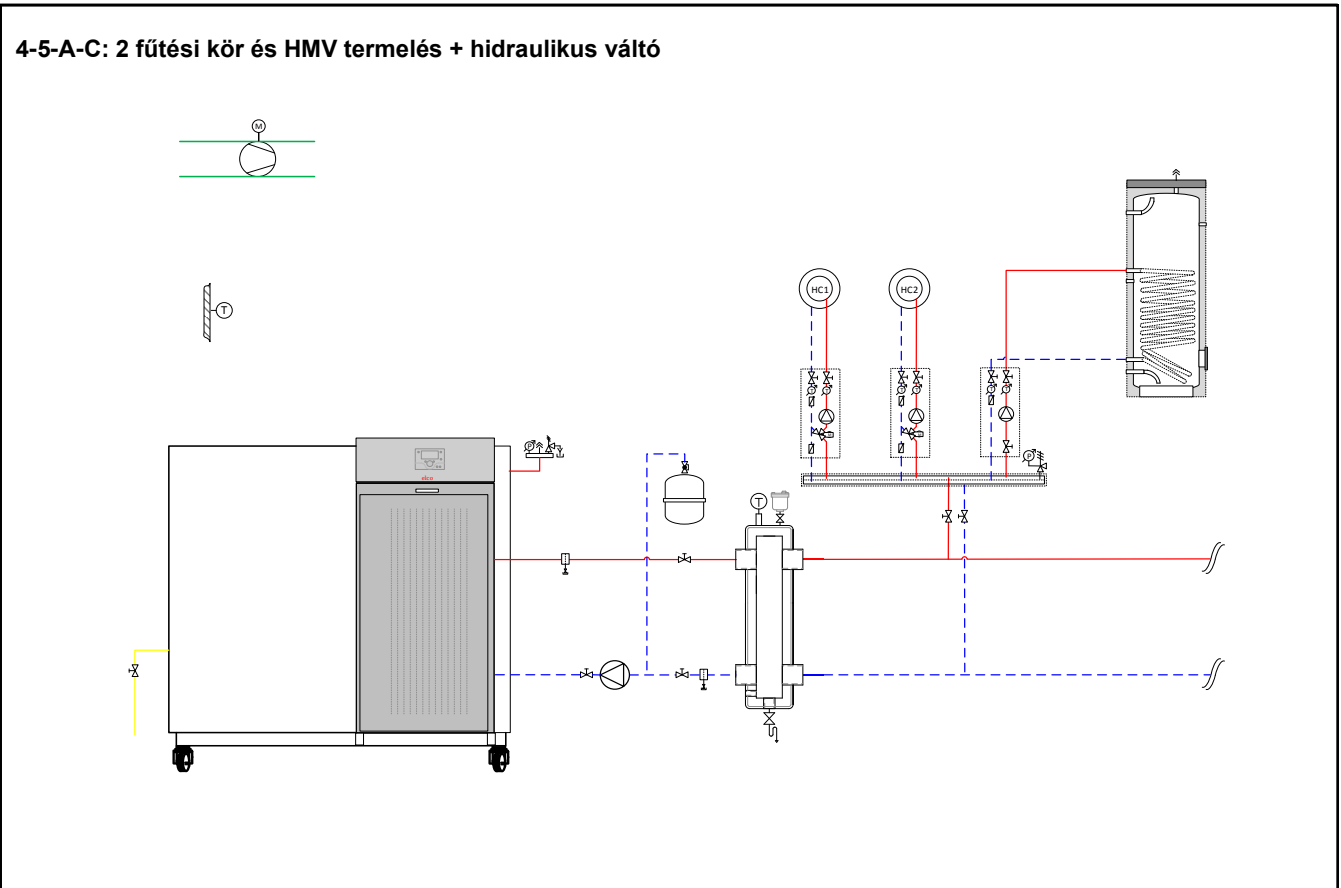


Fűtési osztó-gyűjtő



Beépítési példák

4-5-A-C: 2 fűtési kör és HMV termelés + hidraulikus váltó



Leírás

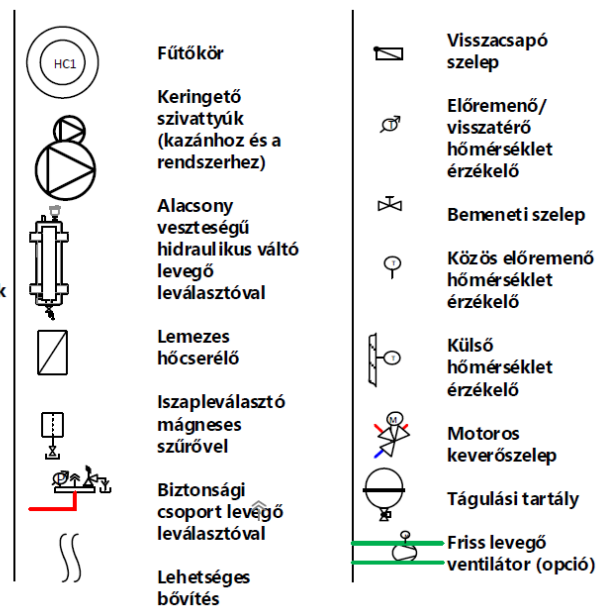
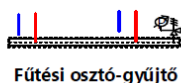
- TRIGON XXL hidraulikus váltóval
- Időjárásfüggő szabályozás
- 2 kevert fűtési kör
- Használati melegvíz termelés

Típek

- A hidraulikus váltó és a hozzá tartozó összes szerelvény megtalálható az ELCO kínálatában $\Delta T=10-20K$ -re (Ld. „Tartozékok” fejezet).
- A primer kört $\Delta T=20K$ -re kell méretezni, ez biztosítja a kazán magas hatásfokát.
- Ha a szekunder kört $20K$ -nél kisebb ΔT -re méretezzük, a hidraulikus váltón az előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a kazán előremenő hőmérséklete. A tervezés során ezt figyelembe kell venni.
- A hidraulikus váltót a kazánhoz közel kell elhelyezni, hogy a hőmérséklet szabályozás minőségromlását elkerüljük.
- Amennyiben a kazánhelység a tetőn található, a kazán hidraulikai oldalról semmiképpen nem lehet a rendszer legmagasabb pontján.

Jelmagyarázat

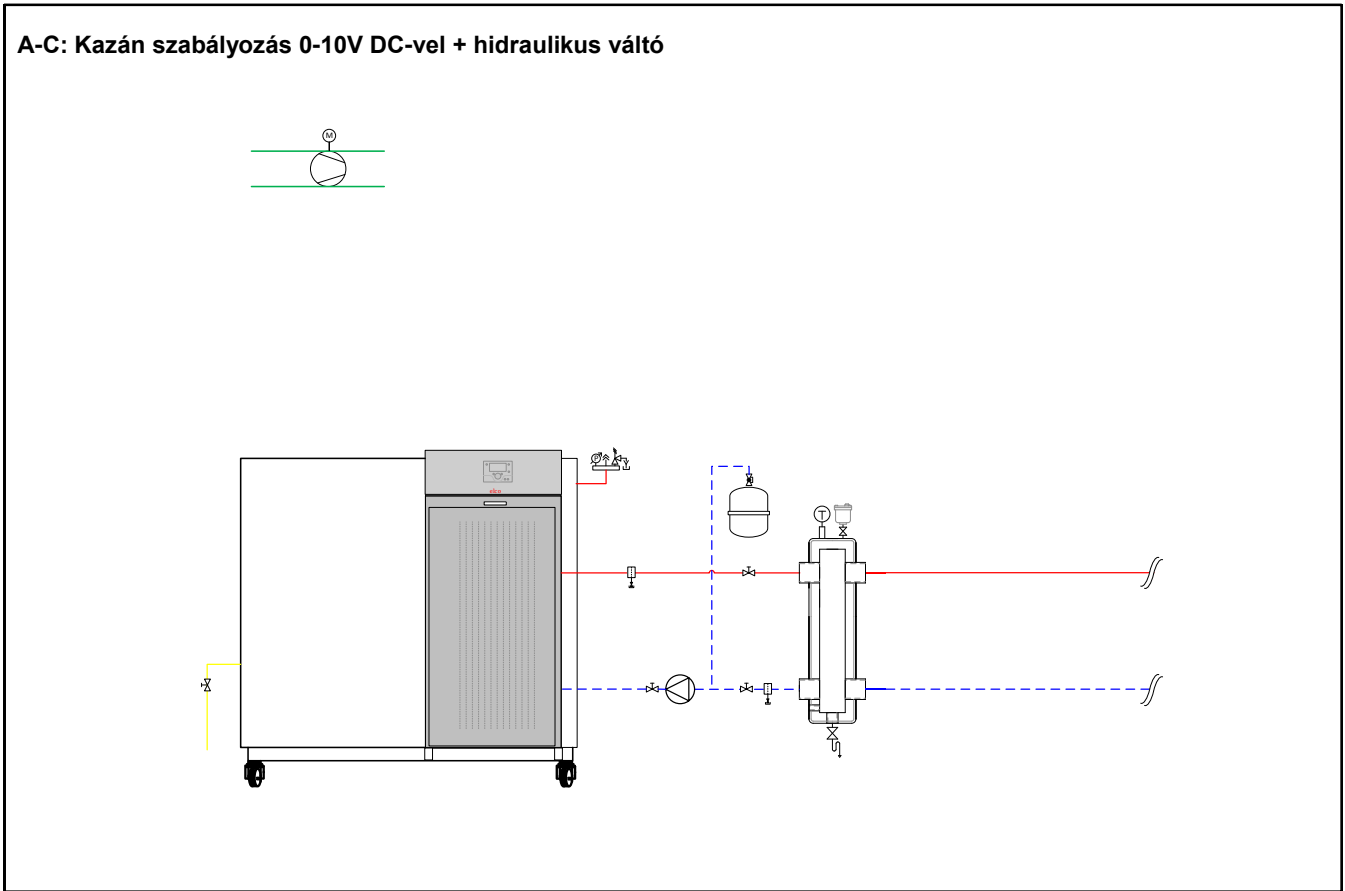
- Gáz
- Fűtési előremenő
- Fűtési visszatérő
- - - Érzékelő vezeték
- - - BUS csatlakozó vezeték



Beépítési példák

A-C: Kazán szabályozás 0-10V DC-vel + hidraulikus váltó

A-C: Kazán szabályozás 0-10V DC-vel + hidraulikus váltó



Leírás

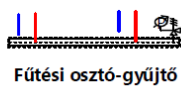
- TRIGON XXL hidraulikus váltóval

Tippek

- A hidraulikus váltó és a hozzá tartozó összes szerelvény megtalálható az ELCO kínálatában $\Delta T=10-20K$ -re (Ld. „Tartozékok” fejezet).
- A primer kört $\Delta T=20K$ -re kell méretezni, ez biztosítja a kazán magas hatásfokát.
- Ha a szekunder kört $20K$ -nél kisebb ΔT -re méretezzük, a hidraulikus váltón az előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a kazán előremenő hőmérséklete. A tervezés során ezt figyelembe kell venni.
- A hidraulikus váltót a kazánhoz közel kell elhelyezni, hogy a hőmérséklet szabályozás minőségromlását elkerüljük.
- Amennyiben a kazánhelység a tetőn található, a kazán hidraulikai oldalról semmiképpen nem lehet a rendszer legmagasabb pontján.

Jelmagyarázat

- Gáz
- - - Fűtési előremenő
- Fűtési visszatérő
- - - Érzékelő vezeték
- - - BUS csatlakozó vezeték

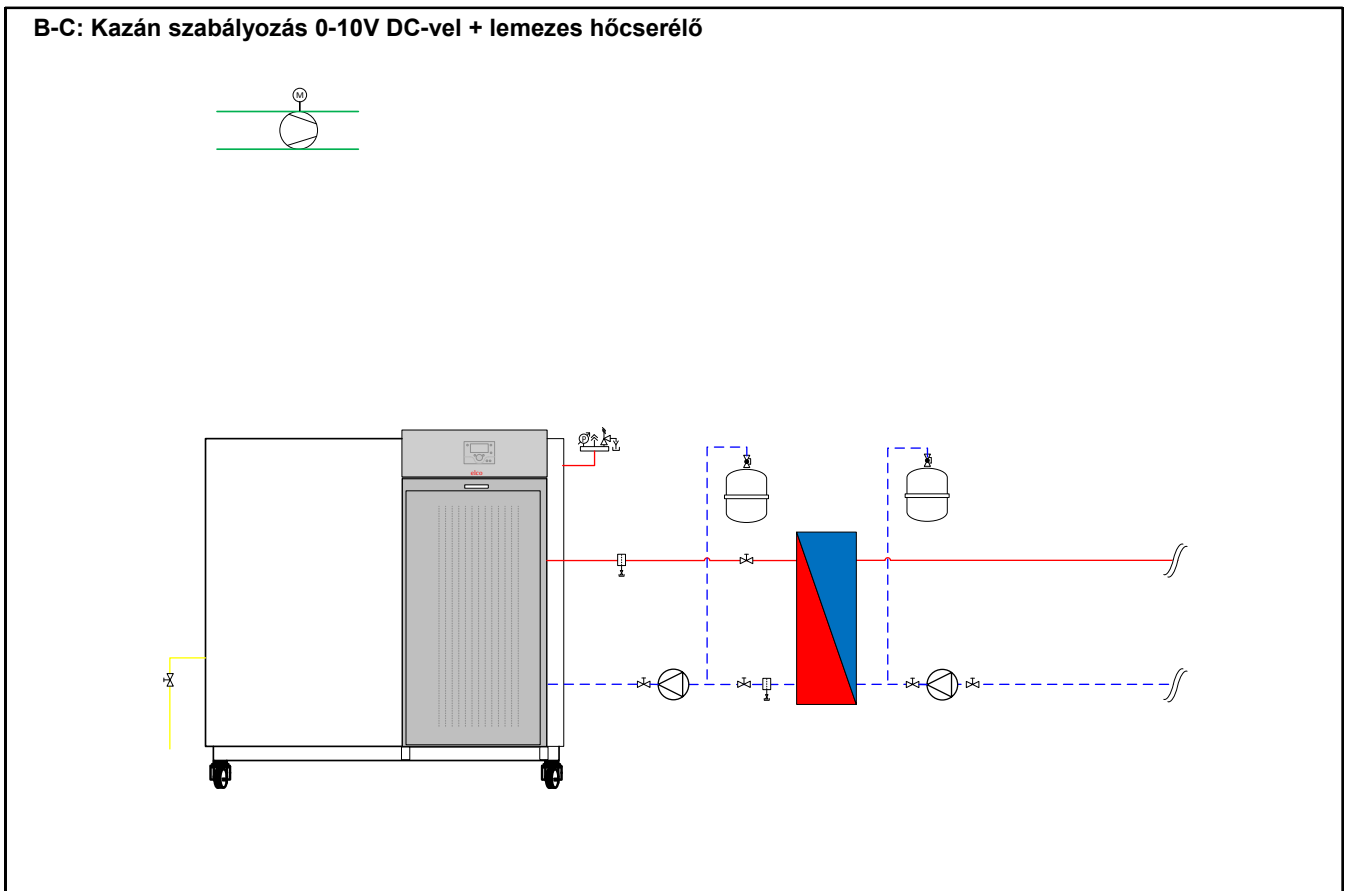


Fűtési osztó-gyűjtő

	Fűtőkör		Visszacapó szelep
	Keringető szivattyúk (kazánhoz és a rendszerhez)		Előremenő/visszatérő hőmérséklet érzékelő
	Alacsony veszteségű hidraulikus váltó levegő leválasztóval		Bemeneti szelep
	Lemezes hőcserélő		Közös előremenő hőmérséklet érzékelő
	Iszapleválasztó mágneses szűrővel		Külső hőmérséklet érzékelő
	Biztonsági csoport levegő leválasztóval		Motoros keverőszelep
	Lehetséges bővítés		Tágulási tartály
			Friss levegő ventilátor (opció)

Beépítési példák

B-C: Kazán szabályozás 0-10V DC-vel + lemezes hőcserélő



Leírás

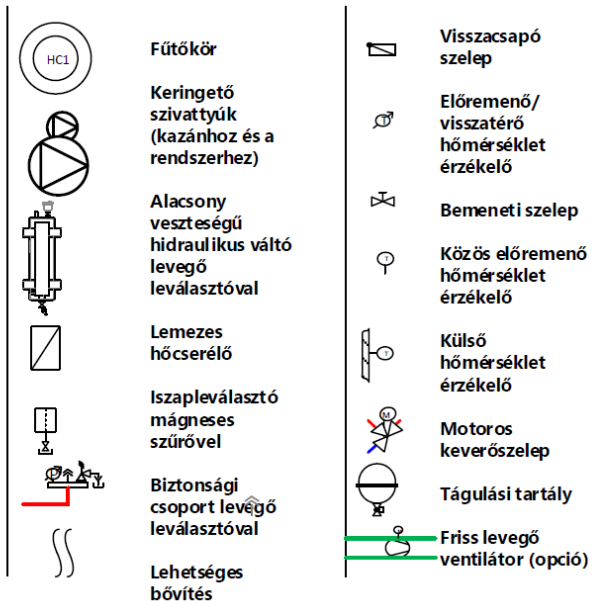
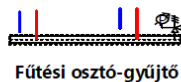
- TRIGON XL lemezes hőcserélővel

Tipppek

- A hidraulikus váltó és a hozzá tartozó összes szerelvény megtalálható az ELCO kínálatában $\Delta T=10-20K$ -re (Ld. „Tartozékok” fejezet)
- A primer kört $\Delta T=20K$ -re kell méretezni, ez biztosítja a kazán magas hatásfokát.
- Ha a szekunder kört $20K$ -nél kisebb ΔT -re méretezzük, a lemezes hőcserélőn az előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a kazán előremenő hőmérséklete. A tervezés során ezt figyelembe kell venni.
- A lemezes hőcserélőt a kazánhoz közel kell elhelyezni, hogy a hőmérséklet szabályozás minőségromlását elkerüljük.
- Amennyiben a kazánhelység a tetőn található, a kazán hidraulikai oldalról semmiképpen nem lehet a rendszer legmagasabb pontján.

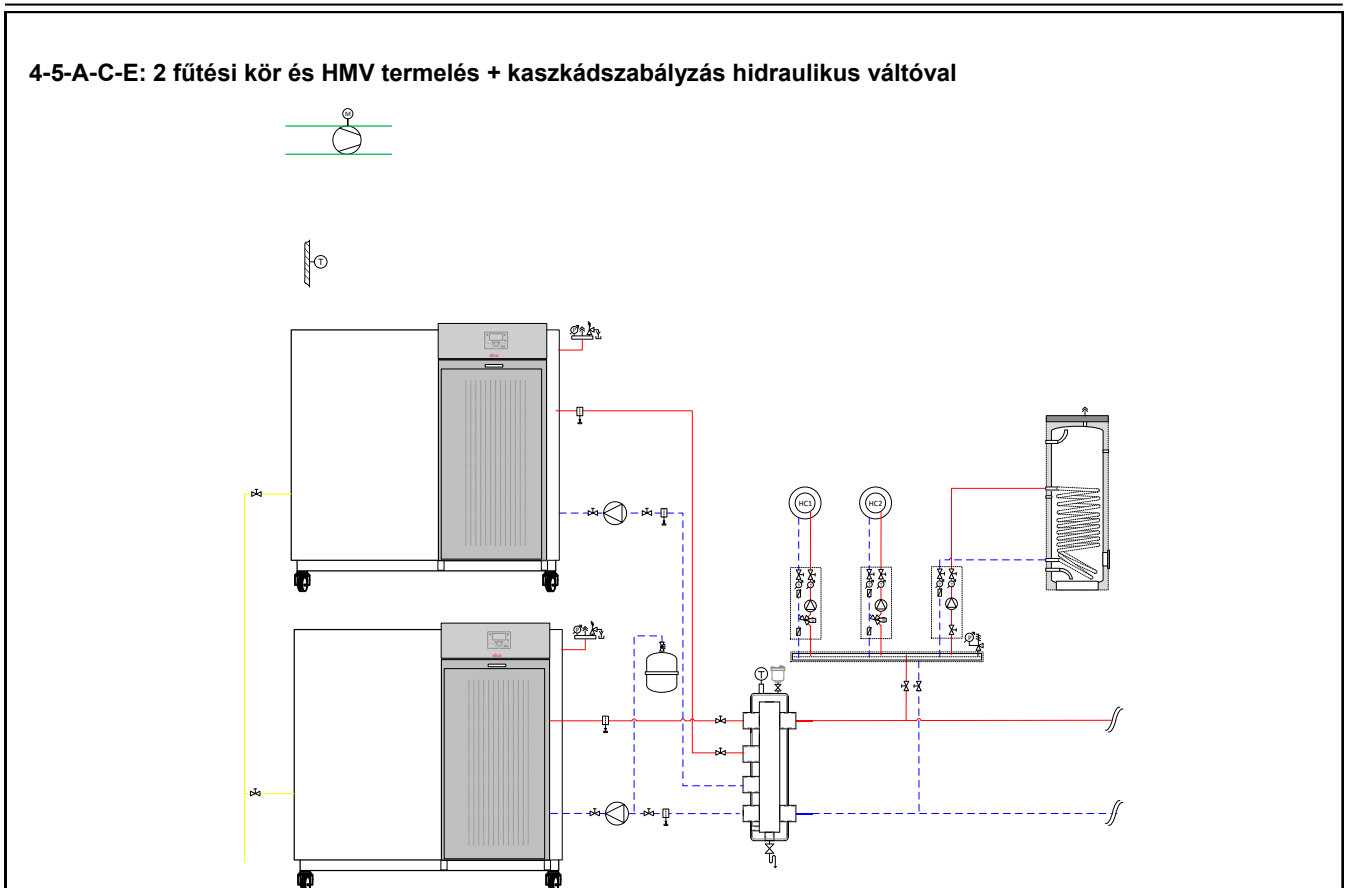
Jelmagyarázat

- Gáz
- - - Fűtési előremenő
- Fűtési visszatérő
- - - Érzékelő vezeték
- - - BUS csatlakozó vezeték



Beépítési példák

4-5-A-C-E: 2 fűtési kör és HMV termelés + kaszkádszabályzás hidraulikus váltóval



Leírás

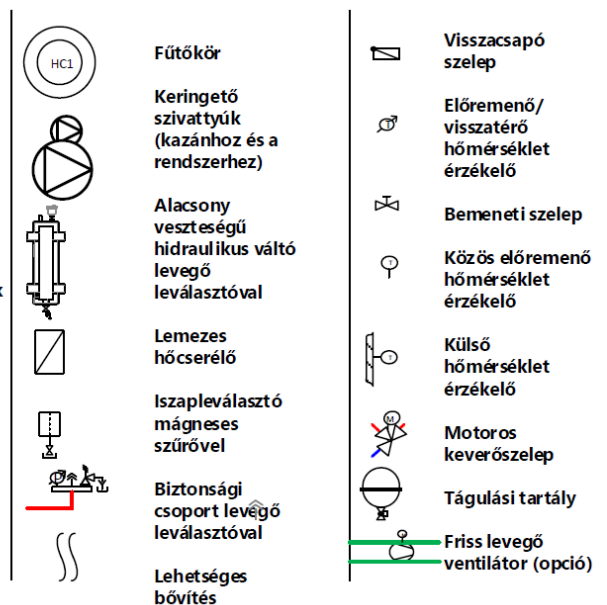
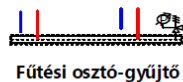
- 2 db TRIGON XL hidraulikus váltóval
- Kaszkád szabályzás + Időjárásfüggő szabályozás
- 2 kevert fűtési kör
- Használati melegvíz termelés

Tipppek

- A dupla hidraulikus váltók megtalálhatók az ELCO kínálatában $\Delta T=15-20K$ -re (Ld. „Tartozékok” fejezet).
- A primer kört $\Delta T=20K$ -re kell méretezni, ez biztosítja a kazán magas hatásfokát.
- Ha a szekunder kört $20K$ -nél kisebb ΔT -re méretezzük, a hidraulikus váltón az előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a kazán előremenő hőmérséklete. A tervezés során ezt figyelembe kell venni.
- A hidraulikus váltót a kazánhoz közel kell elhelyezni, hogy a hőmérséklet szabályozás minőségromlását elkerüljük.
- Amennyiben a kazánhelység a tetőn található, a kazán hidraulikai oldalról semmiképpen nem lehet a rendszer legmagasabb pontján.

Jelmagyarázat

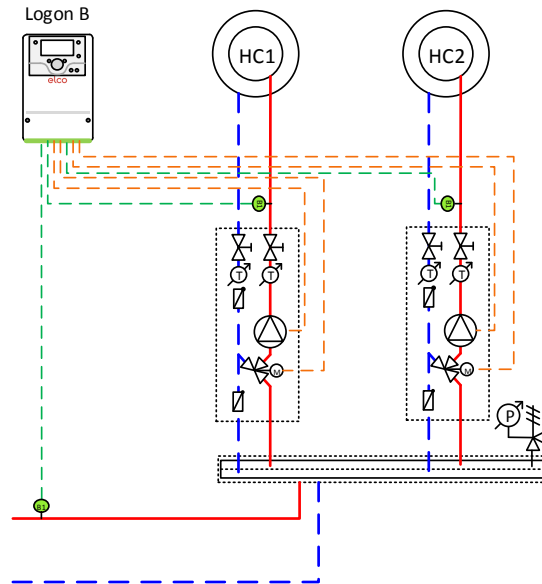
- Gáz
- Fűtési előremenő
- Fűtési visszatérő
- Érzékelő vezeték
- - - BUS csatlakozó vezeték



Beépítési példák

Fűtési kör bővítés - 2 fűtési kör

Fűtési kör bővítés - 2 fűtési kör



Leírás

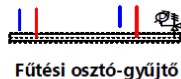
- Időjárásfüggő szabályozás falra szerelhető LOGON B szabályzóval
- 2 további fűtési körrel bővített rendszer

Tipp

- A bővítő szabályzó mindig a kazán beépített LMS14 szabályzójával együtt használandó
- A bővítő szabályzóval 2 további fűtési kör szabályzására van lehetőség.
- A fűtési kör szabályzás egészen 15 db fűtési körig bővíthető.

Jelmagyarázat

- Gáz
- - - Fűtési előremenő
- Fűtési visszatérő
- - - Érzékelő vezeték
- - - BUS csatlakozó vezeték



Fűtőkör



Keringető szivattyúk (kazánhoz és a rendszerhez)



Alacsony veszteségű hidraulikus váltó levegő leválasztóval



Lemezes hőcserélő



Iszapleválasztó mágneses szűrővel



Biztonsági csoport levegő leválasztóval



Lehetséges bővítés



Visszacsapó szelep



Előremenő/visszatérő hőmérséklet érzékelő



Bemeneti szelep



Közös előremenő hőmérséklet érzékelő



Külső hőmérséklet érzékelő



Motoros keverőszelep



Tágulási tartály



Friss levegő ventilátor (opció)

Műszaki adatok

Ország specifikus

Németország/Ausztria/Svájc EnEV : EnEV (Berendezés költségmutató termékjellemzők, DIN V4701-10)

		TRIGON XXL SE									
		650	750	850	1000	1100	1200	1300	1500	1700	1900
Névleges fűtőtéljesítmény 80/60°C	kW	649,7	725,6	848,7	960,7	1072,7	1183,7	1295,7	1480,8	1665,9	1851,0
Névleges fűtőtéljesítmény 40/30°C	kW	656,6	733,3	857,7	970,8	1084,0	1196,2	1309,4	1496,5	1683,5	1870,6
Hatásfok 80/60°C teljes terhelésnél	%	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6
Hatásfok 36/30°C 30% terhelésnél	%	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6
Égéstermék hőmérséklet 36/30°C 30% terhelésnél	°C	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Állásidei veszteség (T _{víz} = 70°C)	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Kiegészítő energia	W	1929	2355	2809	2809	2808	5437	6299	6751	10689	10652

		TRIGON XXL ECO								
		650	750	850	950	1050	1150	1300	1450	1600
Névleges fűtőtéljesítmény 80/60°C	kW	614,6	719,1	814,1	909,2	1003,3	1097,4	1254,6	1410,9	1568,0
Névleges fűtőtéljesítmény 40/30°C	kW	625,4	731,8	828,5	925,2	1021,0	1116,8	1276,7	1435,7	1595,7
Hatásfok 80/60°C teljes terhelésnél	%	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1
Hatásfok 36/30°C 30% terhelésnél	%	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9
Égéstermék hőmérséklet 36/30°C 30% terhelésnél	°C	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Állásidei veszteség (T _{víz} = 70°C)	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Kiegészítő energia	W	1317	1269	1772	1930	2110	3462	3896	5103	5946

		TRIGON XXL EVO									
		700	800	900	1000	1100	1200	1400	1550	1700	2000
Névleges fűtőtéljesítmény 80/60°C	kW	638,9	747,5	846,3	945,1	1043,0	1140,8	1304,2	1466,6	1630,0	1953,0
Névleges fűtőtéljesítmény 40/30°C	kW	682,3	798,3	903,8	1009,4	1113,9	1218,4	1392,9	1566,3	1740,8	2087,2
Hatásfok 80/60°C teljes terhelésnél	%	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,7
Hatásfok 36/30°C 30% terhelésnél	%	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4
Égéstermék hőmérséklet 36/30°C 30% terhelésnél	°C	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Állásidei veszteség (T _{víz} = 70°C)	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Kiegészítő energia	W	1774	1466	2000	2448	2610	3881	4548	6220	7332	10070

Műszaki adatok

Ország specifikus

Olaszország : Legge 10

		TRIGON XXL SE									
		650	750	850	1000	1100	1200	1300	1500	1700	1900
Égés hatásfoka (indirekt) 80/60°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3
Égés hatásfoka (indirekt) 80/60°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7
Égés hatásfoka (indirekt) 40/30°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0
Égés hatásfoka (indirekt) 40/30°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7
Égés hatásfoka (direkt) 80/60°C teljes terhelésnél	%	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6
Égés hatásfoka (direkt) 80/60°C 30% terhelésnél	%	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2
Égés hatásfoka (direkt) 40/30°C teljes terhelésnél	%	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5
Égés hatásfoka (direkt) 40/30°C 30% terhelésnél	%	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9
Kéményveszteség 80/60°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Kéményveszteség 80/60°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Kéményveszteség 40/30°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Kéményveszteség 40/30°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Kéményveszteség égő üzemszünet esetén	%	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Felületi veszteség (burkolat)	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Nettó égéstermék hőmérséklet 80/60°C teljes terhelésnél	°C	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0
CO ₂ szint G20/G25 gáz max	%	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

Műszaki adatok

Ország specifikus

Olaszország : Legge 10

		TRIGON XXL ECO								
		650	750	850	950	1050	1150	1300	1450	1600
Égés hatásfoka (indirekt) 80/60°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7
Égés hatásfoka (indirekt) 80/60°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7
Égés hatásfoka (indirekt) 40/30°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6
Égés hatásfoka (indirekt) 40/30°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8
Égés hatásfoka (direkt) 80/60°C teljes terhelésnél	%	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1
Égés hatásfoka (direkt) 80/60°C 30% terhelésnél	%	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4
Égés hatásfoka (direkt) 40/30°C teljes terhelésnél	%	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8
Égés hatásfoka (direkt) 40/30°C 30% terhelésnél	%	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1
Kéményveszteség 80/60°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Kéményveszteség 80/60°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Kéményveszteség 40/30°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Kéményveszteség 40/30°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Kéményveszteség égő üzemszünet esetén	%	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Felületi veszteség (burkolat)	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Nettó égéstermék hőmérséklet 80/60°C teljes terhelésnél	°C	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0	133,0
CO ₂ szint G20/G25 gáz max	%	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

Műszaki adatok

Ország specifikus

Olaszország : Legge 10

		TRIGON XXL EVO										
		700	800	900	1000	1100	1200	1400	1550	1700	2000	
Égés hatásfoka (indirekt) 80/60°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,5
Égés hatásfoka (indirekt) 80/60°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
Égés hatásfoka (indirekt) 40/30°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,4
Égés hatásfoka (indirekt) 40/30°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4
Égés hatásfoka (direkt) 80/60°C teljes terhelésnél	%	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,7
Égés hatásfoka (direkt) 80/60°C 30% terhelésnél	%	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4
Égés hatásfoka (direkt) 40/30°C teljes terhelésnél	%	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,4
Égés hatásfoka (direkt) 40/30°C 30% terhelésnél	%	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7
Kéményveszteség 80/60°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5
Kéményveszteség 80/60°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Kéményveszteség 40/30°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6
Kéményveszteség 40/30°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Kéményveszteség égő üzemszünet esetén	%	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Felületi veszteség (burkolat)	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Nettó égéstermék hőmérséklet 80/60°C teljes terhelésnél	°C	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	53,4
CO ₂ szint G20/G25 gáz max	%	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

Műszaki adatok

Ország specifikus

Olaszország : Legge 10

		TRIGON XXL EVO L								
		700L	800L	900L	1000L	1100L	1200L	1400L	1550L	1700L
Égés hatásfoka (indirekt) 80/60°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
Égés hatásfoka (indirekt) 80/60°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4
Égés hatásfoka (indirekt) 40/30°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4
Égés hatásfoka (indirekt) 40/30°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4
Égés hatásfoka (direkt) 80/60°C teljes terhelésnél	%	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5
Égés hatásfoka (direkt) 80/60°C 30% terhelésnél	%	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7
Égés hatásfoka (direkt) 40/30°C teljes terhelésnél	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Égés hatásfoka (direkt) 40/30°C 30% terhelésnél	%	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Kéményveszteség 80/60°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Kéményveszteség 80/60°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Kéményveszteség 40/30°C teljes terhelésnél (égő üzemel)	%	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Kéményveszteség 40/30°C min. terhelésnél (égő üzemel)	%	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Kéményveszteség égő üzemszünet esetén	%	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
Felületi veszteség (burkolat)	%	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Nettó égéstermék hőmérséklet 80/60°C teljes terhelésnél	°C	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0
CO ₂ szint G20/G25 gáz max	%	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0

Műszaki adatok

Ország specifikus

RT2012 (csak Franciaországban)

		TRIGON XXL SE									
		650	750	850	1000	1100	1200	1300	1500	1700	1900
Névleges fűtőtéljesítmény 80/60°C	kW	649,7	725,6	848,7	960,7	1072,7	1183,7	1295,7	1480,8	1665,9	1851,0
Minimális fűtőtéljesítmény 80/60°C	kW	164,0	182,7	213,4	242,3	270,3	298,2	326,2	372,8	419,4	466,0
Hatásfok 80/60°C teljes terhelésnél	%	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6
Hatásfok 36/30°C 30% terhelésnél	%	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6
Állásidei veszteség ($\Delta T=30K$; $T_{viz} = 50^{\circ}C$; $T_{körny}= 20^{\circ}C$)	W	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Felületi veszteség (burkolat)	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Kazán max. energiafogyasztás (szivattyú nélkül)	W	900,0	900,0	1270,0	1270,0	1270,0	1270,0	2330,0	2330,0	2770,0	2770,0
Kazán min. energiafogyasztás (szivattyú nélkül)	W	225,0	225,0	320,0	320,0	320,0	320,0	585,0	585,0	695,0	695,0
Kazán üzemszüneti energiafogyasztás (nincs terhelés)	W	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Szivattyú max energiafogyasztás	W	1029	1455	1539	1539	1538	4167	3969	4421	7919	7882
Kazán max üzemi hőmérséklet	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Kazán min üzemi hőmérséklet	°C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=20K$ -nél	m ³ /h	28,0	31,0	36,0	41,0	46,0	51,0	56,0	64,0	72,0	80,0

		TRIGON XXL ECO								
		650	750	850	950	1050	1150	1300	1450	1600
Névleges fűtőtéljesítmény 80/60°C	kW	614,6	719,1	814,1	909,2	1003,3	1097,4	1254,6	1410,9	1568,0
Minimális fűtőtéljesítmény 80/60°C	kW	174,7	203,6	230,7	257,8	284,9	311,0	355,9	399,8	444,6
Hatásfok 80/60°C teljes terhelésnél	%	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1
Hatásfok 36/30°C 30% terhelésnél	%	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9
Állásidei veszteség ($\Delta T=30K$; $T_{viz} = 50^{\circ}C$; $T_{körny}= 20^{\circ}C$)	W	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Felületi veszteség (burkolat)	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Kazán max. energiafogyasztás (szivattyú nélkül)	W	900,0	900,0	1270,0	1270,0	1270,0	2330,0	2330,0	2770,0	2770,0
Kazán min. energiafogyasztás (szivattyú nélkül)	W	225,0	320,0	320,0	320,0	320,0	585,0	585,0	695,0	695,0
Kazán üzemszüneti energiafogyasztás (nincs terhelés)	W	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Szivattyú max energiafogyasztás	W	417	369	502	660	840	1132	1566	2333	3176
Kazán max üzemi hőmérséklet	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Kazán min üzemi hőmérséklet	°C	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=20K$ -nél	m ³ /h	26,0	31,0	35,0	39,0	43,0	47,0	54,0	61,0	67,0

Műszaki adatok

Ország specifikus

RT2012 (csak Franciaországban)

		TRIGON XXL EVO									
		700	800	900	1000	1100	1200	1400	1550	1700	2000
Névleges fűtőtéljesítmény 80/60°C	kW	638,9	747,5	846,3	945,1	1043,0	1140,8	1304,2	1466,6	1630,0	1953,0
Minimális fűtőtéljesítmény 80/60°C	kW	182,1	212,3	240,6	268,8	297,1	324,3	371,1	416,9	463,6	487,0
Hatásfok 80/60°C teljes terhelésnél	%	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,7
Hatásfok 36/30°C 30% terhelésnél	%	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4	108,4
Állásidei veszteség ($\Delta T=30K$; $T_{\text{víz}} = 50^{\circ}\text{C}$; $T_{\text{körny}} = 20^{\circ}\text{C}$)	W	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Felületi veszteség (burkolat)	%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Kazán max. energiafogyasztás (szivattyú nélkül)	W	900,0	900,0	1270,0	1270,0	1270,0	2330,0	2330,0	2770,0	2770,0	2770,0
Kazán min. energiafogyasztás (szivattyú nélkül)	W	225,0	320,0	320,0	320,0	320,0	585,0	585,0	695,0	695,0	695,0
Kazán üzemszüneti energiafogyasztás (nincs terhelés)	W	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Szivattyú max energiafogyasztás	W	874	566	730	1178	1340	1551	2218	3450	4562	7300
Kazán max üzemi hőmérséklet	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Kazán min üzemi hőmérséklet	°C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=20K$ -nél	m ³ /h	27,0	32,0	36,0	41,0	45,0	49,0	56,0	63,0	70,0	84,0

Műszaki adatok

Ország specifikus

Egyesült Királyságban (Anglia) specifikus adatok

		TRIGON XXL SE									
		650	750	850	1000	1100	1200	1300	1500	1700	1900
Névleges hatásfok 80/60 teljes terhelésnél	%	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4
Névleges hatásfok 50/30 min terhelésnél	%	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4
Névleges hatásfok 40/30 min terhelésnél	%	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6
Névleges szezonális hatásfok	%	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6	91,6
Névleges NOx szint	mg/kWh	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
BREEAM érték 2014 UK	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
BREEAM érték 2018 UK	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=10K$ -nél	m ³ /h	56,0	62,0	72,0	82,0	92,0	102,0	112,0	128,0	144,0	160,0
Áramlási ellenállás $dT=10 K$	kPa	184	212	144	172	200	232	364	240	520	660
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=20K$ -nél	m ³ /h	22,4	24,8	28,8	32,8	36,8	40,8	44,8	51,2	57,6	64,0
Áramlási ellenállás $dT=20 K$	kPa	29	34	23	28	32	37	58	38	83	106

		TRIGON XXL ECO								
		650	750	850	950	1050	1150	1300	1450	1600
Névleges hatásfok 80/60 teljes	%	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8
Névleges hatásfok 50/30 min	%	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7
Névleges hatásfok 40/30 min terhelésnél	%	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8
Névleges szezonális hatásfok	%	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1
Névleges NOx szint	mg/	33	33	33	33	33	33	33	33	33
BREEAM érték 2014 UK	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3
BREEAM érték 2018 UK	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=10K$ -nél	m ³ /h	52,0	62,0	70,0	78,0	86,0	94,0	108,0	122,0	134,0
Áramlási ellenállás $dT=10 K$	kPa	148	100	120	140	160	240	288	372	456
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=20K$ -nél	m ³ /h	20,8	24,8	28,0	31,2	34,4	37,6	43,2	48,8	53,6
Áramlási ellenállás $dT=20 K$	kPa	24	16	19	22	26	38	46	60	73
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=30K$ -nél	m ³ /h	17,3	20,7	23,3	26,0	28,7	31,3	36,0	40,7	44,7
Áramlási ellenállás $dT=30 K$	kPa	16	11	13	16	18	27	32	41	51

Műszaki adatok

Ország specifikus

Egyesült Királyságban (Anglia) specifikus adatok

		TRIGON XXL EVO										
		700	800	900	1000	1100	1200	1400	1550	1700	2000	
Névleges hatásfok 80/60 teljes terhelésnél	%	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,0
Névleges hatásfok 50/30 min terhelésnél	%	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4
Névleges hatásfok 40/30 min terhelésnél	%	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8
Névleges szezonális hatásfok	%	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,7
Névleges NOx szint	mg/	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	29
BREEAM érték 2014 UK	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
BREEAM érték 2018 UK	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=10K$ -nél	m ³ /h	54,0	64,0	72,0	82,0	90,0	98,0	112,0	126,0	140,0	168,0	
Áramlási ellenállás $dT=10 K$	kPa	296	160	180	268	312	328	384	544	648	864	
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=25K$ -nél	m ³ /h	21,6	25,6	28,8	32,8	36,0	39,2	44,8	50,4	56,0	67,2	
Áramlási ellenállás $dT=25 K$	kPa	47	26	29	43	50	52	61	87	104	138	
Névleges fűtővíz térfogatáram $\Delta T=30K$ -nél	m ³ /h	18,0	21,3	24,0	27,3	30,0	32,7	37,3	42,0	46,7	56,0	
Áramlási ellenállás $dT=30 K$	kPa	33	18	20	30	35	37	43	60	72	96	

Németország:

- DIN EN 483
- DIN EN 677
- DIN EN 13384-1
- DIN EN 13384-2
- DIN EN 12828
- DIN 18160-1
- DIN 18160-5
- DIN VDE 0100
- DIN VDE 0116
- DVGW-Arbeitsblatt G260/1-2
- Feuerungsverordnung (FeuVO) des jeweiligen Bundeslandes
- Landesbauverordnung (LBO)
- Muster-Feuerungsverordnung (MuFeuVO)
- Technische Regeln für Gas-Installationen DVGW-TRGI 86/96
- VDI2035

Hollandia:

- NEN 2757-2 (2011)
- NEN 3028 (2006)
- NEN 1010
- Bouwbesluit (2012)
- SCIOS (Scope 1)

Franciaország:

- EN 12098-1 : regulation system optimiser

UK:

- Gas Safety Installation & Use Regulations.
- BS 5440-1:2008
- BS 5440-2:2009
- BS 6644:2011 Inc corrigendum No1

Ausztria:

- ÖNORM H 5152: Brennwert-Feuerungsanlagen, Planungshilfen
- ÖNORM M 7443: Gasgeräte mit atm.Brenner Teil 1, 3, 5, 7
- ÖNORM M7457: Gasgeräte mit mechanisch unterstütztem Vormischbrenner
- ÖNORM M 5195-1: Heizwassernorm

ÖVGW Richtlinien:

- G1 Techn. Richtlinie für die Errichtung von Niederdruck-Gasanlagen
- G2 Techn. Richtlinie für die Errichtung von Flüssiggasanlagen
- G41 Gasbrennwert-Feuerungsstätten, Aufstellung und Anschluss
- G4 Heizraumrichtlinie

Der TRIGON XXL ist zugelassen nach Artikel 15a B-VG und gemäß Feuerungsanlagenverordnung VO (FAV 97)
Die örtlichen Bauordnungen sind zu beachten.

Svájc:

- PROCAL
- SVGW – Gasleitsätze G1/G2
- EKAS – Form, 1942
- BAFU
- VKF
- Wasserbehandlung laut Richtlinie SWKI Nr. 97-1

Olaszország:

- Sicurezza degli impianti
- Legge 5 marzo 1990 n. 46
- D.P.R. 6/12/91 n. 447
- D.M. 20/2/92
- D.M. 1 dicembre 1975
- I.S.P.E.S.L. (ex A.N.C.C.)
- Norma UNI 8065
- Norma Uni 9615

Sicurezza imiego gas

- Norma prEN 656
- Legge 6 dicembre 1971 n.1083
- D.M. 23/11/72
- Norma UNI 7129-72
- Norma UNI-CIG 7131-72

Risparmio energetico

- Legge 9 gennaio 1991 n.10
- D.P.R. 26-08-93 n.412
- D.P.R. n.551 del 21 dicembre 1999

Sicurezza antincendio

- Decreto del ministero dell'interno 16 febbraio 1982
- Decreto del ministero dell'interno 12 aprile 1996
- Norma CEI EN 60079-10
- Norma CEI 64-8 (giugno 1987)

Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico

- D.P.R. 24/5 1988 n.203

elco

Service:

www.elco.net