

De perfecte oplossing voor
industrie en utiliteit



Stalen overdruketels

Logano plus SB615

Logano plus SB745

Logano plus SB825L/M

Logano S825L/M

Buderus

Stalen overdrukkeketels voor elk proces: Logano plus SB-serie en Logano S-serie

Voor elk industrieel proces kan Buderus in overleg met u de perfecte oplossing samenstellen op basis van ons uitgebreide assortiment modulerende stalen overdrukkeketels. Al onze ketels voldoen standaard aan de hoogste eisen: compact, stil, energiezuinig en over de hele linie kostenbesparend. Ook op onze service en ondersteuning kunt u altijd rekenen.



“Speciaal voor lage temperaturen zijn er rvs HR-ketels en voor hoge temperaturen plaatstalen ketels, desgewenst ook HR door een nageschakelde condensor. Dat levert zo'n 10% extra energiebesparing op.”

Maximale efficiency

Een betrouwbare warmtevoorziening die precies kan leveren wat uw proces vraagt én die het maximaal haalbare biedt als het gaat om kostenefficiency. Daarvoor is maatwerk nodig. Daarom vindt u nergens zo'n groot assortiment overdrukkeketels als bij Buderus. Elk keteltype is er in een uitgekende vermogensrange en toepasbaar in cascade.

Besparen met duurzame energie

Wilt u de energiekosten van uw proces verder verlagen door gebruik te maken van duurzame energie? Buderus adviseert u graag over een systeemoplossing op maat. Een paar voorbeelden:

- Een Buderus WKK bespaart u tot 25% op energiekosten. De bij de elektriciteitsproductie vrijkomende warmte kan o.a. als proceswarmte worden ingezet. De WKK wordt dan gekoppeld aan Buderus HR- of VR-overdrukkeketels.
- Een Buderus Logatherm GWPL gasabsorptiewarmtepomp gebruikt buitenlucht als gratis warmtebron. Voor proceswarmte kan een kleine rvs HR-overdrukkeketel bijvoorbeeld worden gecombineerd met een cascade van vijf GWPL's.
- Het SolarLine-programma van Buderus is zo flexibel dat het in praktisch elke situatie mogelijk is om te profiteren van gratis zonne-energie.

Alles eenvoudig geregeld

Gebouwverwarming, warm tapwater, proceswarmte. Duurzame energieoplossingen. Hoe veelomvattend een Buderus-systeem ook is, u kunt alles desgewenst regelen met één compacte, gebruikersvriendelijke regeling. Zie de brochure 'Regelingen'.

Meer mogelijkheden

We helpen u graag uw doelstellingen te halen met:

- deskundig advies, ook over oplossingen met duurzame energie
- grondige afstemming van de systeemoplossing op uw wensen, de eisen van het proces en de concrete situatie ter plaatse
- goede begeleiding installateurs bij de plaatsing van het systeem
- informatie over certificering, inspectie voor eerste inbedrijfstelling (EBI), periodieke inspecties (PI) en NOx-meting volgens BEMS
- efficiënte technische ondersteuning door vakmensen
- de zekerheid van één aanspreekpunt voor alles

Buderus Infolijn: 0570-60 22 00.

Wegwijzer Buderus-ketels

Wegwijzer Buderus-ketels				
Toepassing	Vermogen per ketel	Soort ketel	Typenaam ketel (max. aanvoertemp.)	Meer informatie
Verwarming kantoor- of woongebouw	90 tot 620 kW	Aluminium HR-ketels	Buderus Logano plus GB	Zie brochure 'Aluminium HR-ketels'
Industrieel proces met doorgaans lage temperatuur	145 tot 640 kW	Rvs HR-overdrukkeketels	Buderus Logano plus SB615	Zie pag. 4
	790 tot 1200 kW	Rvs HR-overdrukkeketels	Buderus Logano plus SB745	Zie pag. 4 en 5
Industrieel proces met doorgaans hoge temperaturen	105 tot 1200 kW	Gietijzeren VR-overdrukkeketels	Buderus Logano GB (90°C)	Zie brochure 'Gietijzeren VR-overdrukkeketels'
	1000 tot 19.200 kW	Plaatstalen VR-overdrukkeketels	Buderus Logano SB25L (90°C) SB25M (180°C)	Zie pag. 12
	1350 tot 19.200 kW	Plaatstalen HR-overdrukkeketels met nageschakelde condensor	Buderus Logano plus SB825L (90°C) SB825M (180°C)	Zie pag. 12

Rvs HR-overdrukketels: Logano plus SB615 en SB745

Deze rvs ketels zijn speciaal ontwikkeld voor alle mogelijke industriële processen met lage temperaturen. Ze zijn compact en stil. Ze stellen geen minimeisen aan flow, bedrijfstemperatuur en branderbelasting. En met een rendement tot 109% zijn ze uiterst energiezuinig, waardoor ze in aanmerking kunnen komen voor fiscale regelingen.

Voordelen SB615 en SB745:

- ! Bijzonder compact door geïntegreerde condensor
- ! Energiezuinig door een rendement tot 109%
- ! Eenvoudige montage en installatie
- ! Geluidsarm door geïntegreerde geluiddemping
- ! Geen bedrijfsvoorwaarde voor wat betreft volumestroom en bedrijfstemperatuur
De SB745 is geschikt om gestookt te worden met gasolie met een ultra laag zwavelgehalte
- ! Komt in aanmerking voor fiscale regelingen van de overheid (afhankelijk van de branderkeuze)

Compact, zuinig en geluidsarm:

- ! Roestvaststalen hoog rendement overdrukketels
- ! Vermogen van 145 tot en met 1200 kW
- ! Effectief bedrijf gedurende vele jaren
- ! Geen minimale flow, bedrijfstemperatuur of branderbelasting
- ! Lage NOx-emissies worden gehaald in combinatie met een daarvoor geschikte brander
- ! Wordt geleverd met twee retouraansluitingen, waardoor hoge- en lage temperatuurgroepen gescheiden aangesloten kunnen worden (tot 4% energiebesparing)
- ! Compacte maatvoering en uitstekende verbrandingsresultaten
- ! Corrosiebestendig roestvaststaal voor alle met rookgassen en condensaat in aanraking komende delen



Reductie van rookgasverlies

De HR-techniek van de Logano SB-serie benut de latent in het rookgas aanwezige condensatiewarmte die op het relatief koele oppervlak van de warmtewisselaar ontstaat. Het is dat deel van de energie dat bij andere verwarmingssystemen via de schoorsteen verloren gaat. De hierdoor vrijkomende warmte wordt direct aan het cv-water afgegeven. Hierbij wordt het rookgasverlies tot het minimum gereduceerd. Lage rookgastemperaturen worden door hoogefficiënte warmtewisselaars, modulerende branders en ook lage retourtemperaturen gerealiseerd.

Hoge benutting van energie door Kondens® -vlampijpen

De uiterst rendabele manier van energiebesparing met HR-techniek wordt met de Kondens® -vlampijpen verder geoptimaliseerd. Het nageschakeld verwarmend oppervlak is lang en groot gedimensioneerd. Hierdoor kan de warmte optimaal overgedragen worden. De rookgastemperaturen dalen tot ca. 5 à 10 °C boven de retourtemperatuur. Het resultaat: een extra hoge benutting van de toegevoerde energie door maximale warmteoverdracht en minimale rookgasverliezen van 0,5 tot 2,5%.

Micro-turbulatoren: 10% meer condensatie

De basis voor een hoge condensatie is een intensief contact van de rookgassen met de vlampijpen. Om zoveel mogelijk waterdamp te laten condenseren beschikken de Kondens-vlampijpen over speciale rillen. Hierdoor wordt microturbulentie opgewekt die praktisch alle rookgassen in aanraking laat komen met de vlampijpen. Het resultaat is een tot 10% hogere condensatiegraad ten opzichte van gladde vlampijpen. Dit effect wordt versterkt door het verkleinen van de doorsnede in de stromingsrichting van de rookgassen. Hierdoor blijft de stromingsnelheid nagenoeg constant bij een klein drukverlies terwijl de warmteoverdracht stijgt. Bovendien reinigen de vlampijpen zich praktisch vanzelf doordat het condens-water ongehinderd weg kan stromen. Er ontstaat geen isolerende waterfilm die de warmteoverdracht beïnvloedt.

Maximale energieuitwisseling

De effectiviteit van de Kondens-vlampijpen wordt verder ondersteund door een geoptimaliseerde waterstroming tussen de eerste en tweede trek. Hierdoor stroomt het retourwater in tegenstroom met de rookgassen zodat de rookgassen altijd het koudste deel van het retourwater treffen. Gelijktijdig zorgt het onderste watergeleidingselement ervoor dat de condensatiezone gescheiden wordt van de hogere temperatuurgroepen. Dit verhoogt de condensatiegraad.

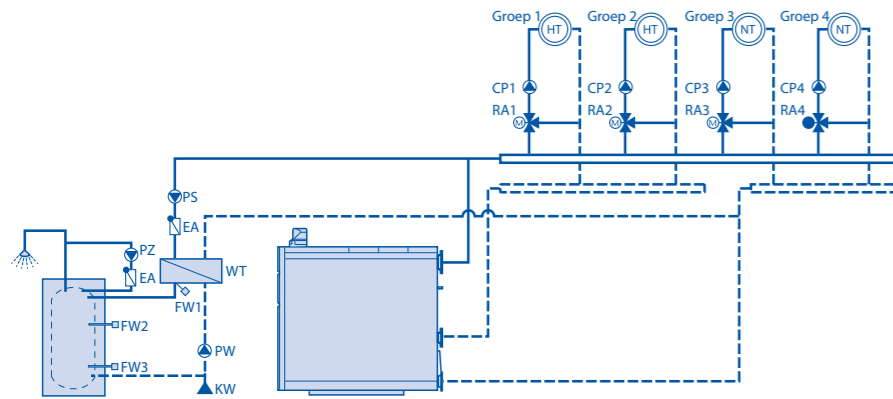


Logano plus SB615

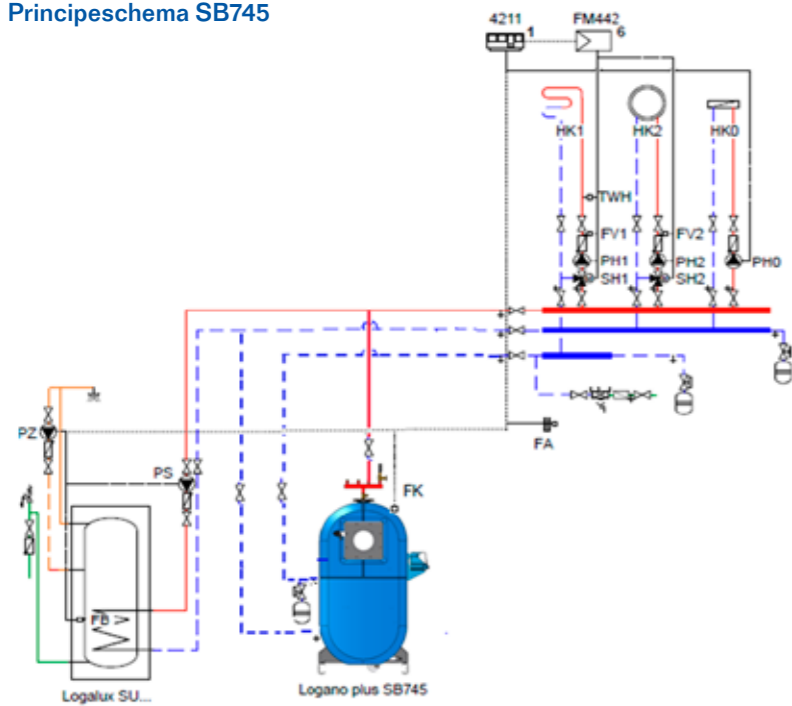


Logano plus SB745

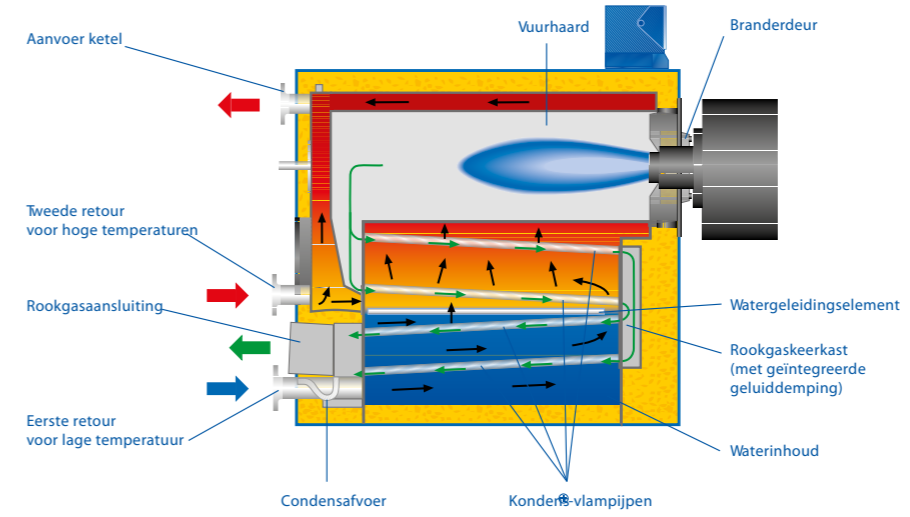
Principeschema SB615



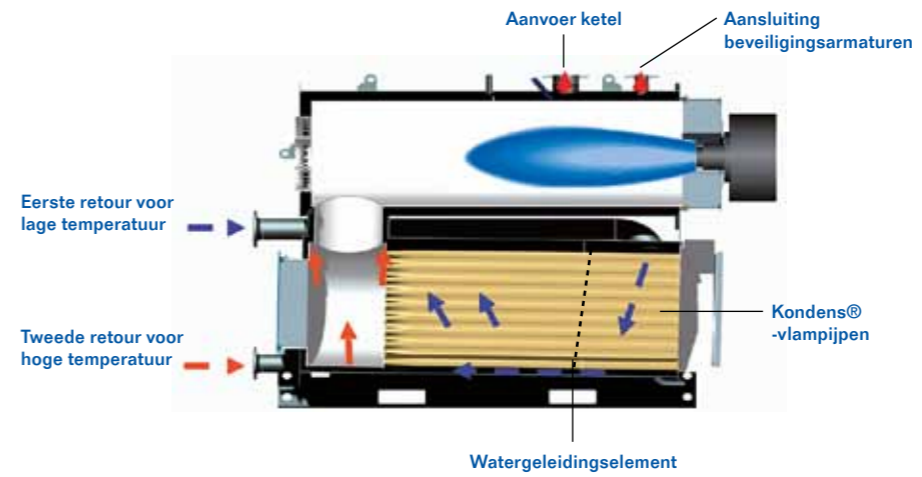
Principeschema SB745



Werkingsprincipe SB615



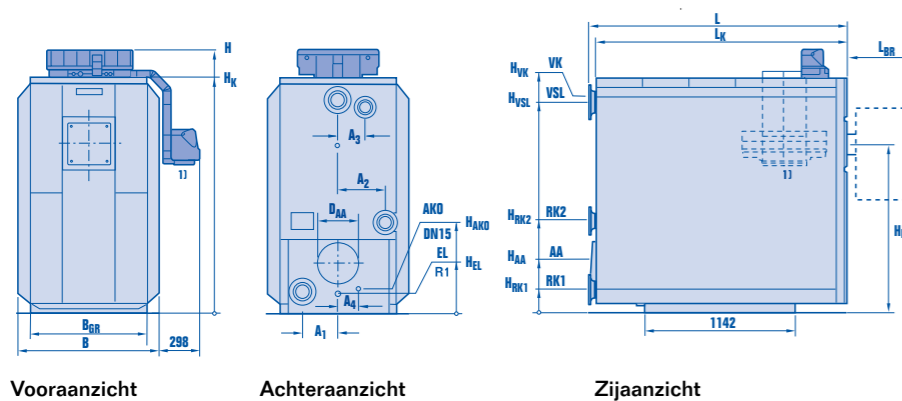
Werkingsprincipe SB745



Logano Plus			SB615						
Keteltype			145	185	240	310	400	510	640
Nominaal vermogen	40/30 °C	kW	145	185	240	310	400	510	640
	75/60 °C	kW	133	169	219	283	365	468	485
Belasting op onderwaarde		kW	136	173	224	290	374	479	600
Lengte	L	mm	1816	1816	1845	1845	1845	1980	1980
	LK	mm	1746	1746	1774	1774	1774	1912	1912
Hoogte	H	mm	1606	1606	1638	1638	1842	2000	2000
	HK	mm	1376	1376	1408	1408	1612	1770	1770
Minimale inbrengmaten	Breedte	mm	720	720	790	790	790	920	920
	Hoogte	mm	1340	1340	1370	1370	1570	1730	1730
Fundament	Bgr	mm	720	720	790	790	790	920	920
Rookgasafvoer	Ø Daa inwendig	mm	183	183	203	203	253	303	303
	Haa	mm	300	300	305	305	333	370	370
Branderdeur	Lbt	mm	185	185	185	185	185	185	185
	Hbt	mm	985	985	1017	1017	1135	1275	1275
Cv-aanvoer	Ø VK (PN6)	DN	65	65	80	80	100	100	100
Cv-retour 1	Ø RK1 (PN6)	DN	65	65	80	80	100	100	100
Cv-retour 2	Ø RK2	DN	1½	1½	1½	DN65	DN65	DN80	DN80
Veiligheidsaansluiting	Ø VSL (PN16)	DN	R1¼	R1¼	32	32	50	50	50
Gewicht netto		kg	613	620	685	705	953	1058	1079
Waterinhoud		liter	560	555	675	645	680	865	845
Rookgaszijdige inhoud		liter	327	333	347	376	541	735	750
Rookgaszijdige weerstand		Pa	120	155	220	240	300	355	440
Max. watertemperatuur		°C	110						
Max. bedrijfsdruk		bar	4		5		5,5		
Ce-kenmerk			CE-0085CM0479						

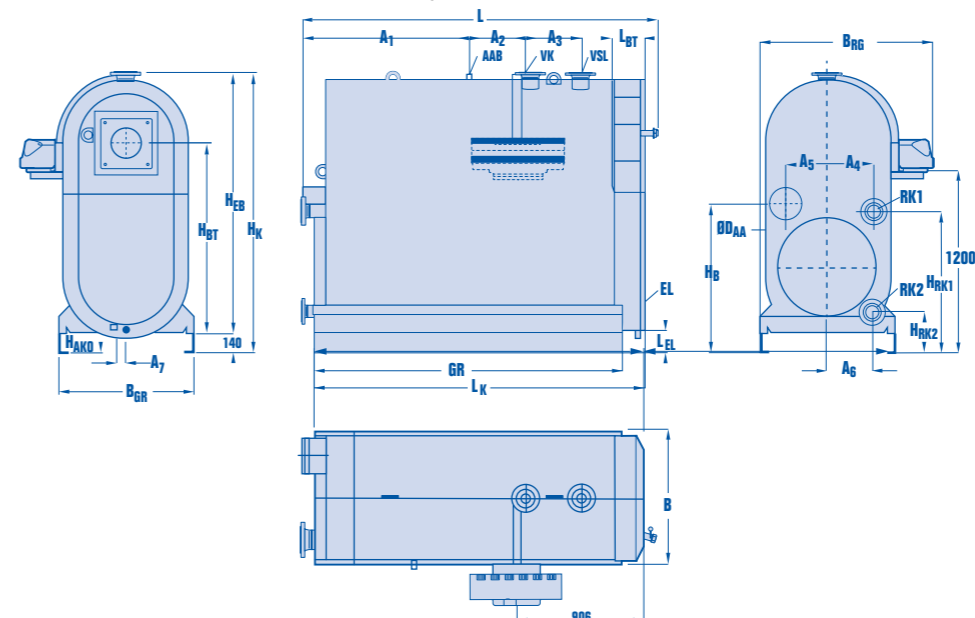
Tabel technische gegevens SB745 – rechterkolom maatvoering SB745			SB745		
Logano Plus			800	1000	1200
Keteltype			800	1000	1200
Nominaal vermogen	40/30 °C	kW	800	1000	1200
	80/60 °C	kW	735	917	1100
Belasting op onderwaarde		kW	742	928	1114
Lengte	L	mm	2545	2580	2580
	LK	mm	2360	2395	2395
Hoogte	Hk	mm	2014	2192	2192
Minimale inbrengmaten	Breedte	mm	960	1040	1040
	Hoogte	mm	1874	2052	2052
Fundament	Bgr	mm	1060	1140	1140
Rookgasafvoer	Lgr	mm	2300	2300	2300
	Ø Daa inwendig	mm	253	303	303
Branderdeur	Haa	mm	1064	1193	1193
	Lbt	mm	227	227	227
Cv-aanvoer	Hbt	mm	1508	1653	1653
	Ø VK (PN6)	DN	100	125	125
Cv-retour 1	Ø RK1 (PN6)	DN	100	125	125
Cv-retour 2	Ø RK2 (PN6)	DN	80	100	100
Veiligheidsaansluiting	Ø VSL (PN16)	DN	65	65	65
Condenswateraansluiting	Ø AKO	DN	40	40	40
Aftapaansluiting	Ø EL	DN	R1	R1	R1
Gewicht netto		kg	1510	1760	1790
Waterinhoud		liter	930	1200	1190
Rookgaszijdige inhoud		liter	1020	1310	1320
Rookgaszijdige weerstand		mbar	6,4	6,5	7,5
Max. watertemperatuur		°C	110		
Max. bedrijfsdruk		bar	6		
Ce-kenmerk			CE-0085CM0479		

Maatvoering SB615

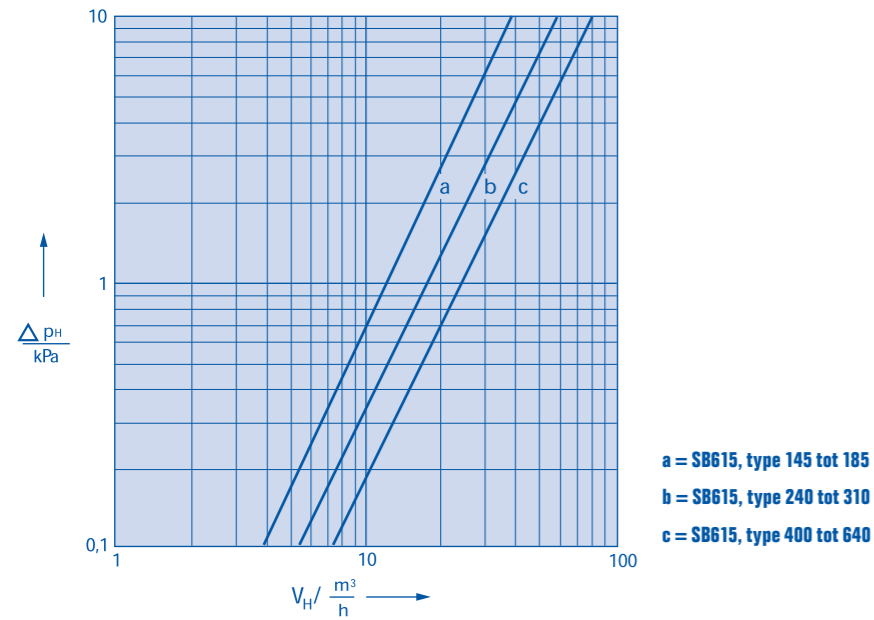


- VK Aanvoerketel
- RK1 Eerste retour ketel
- RK2 Eerste retour ketel
- AA Rookgasafvoer
- VSL Aansluiting expansievat
- AKO Condensafvoer

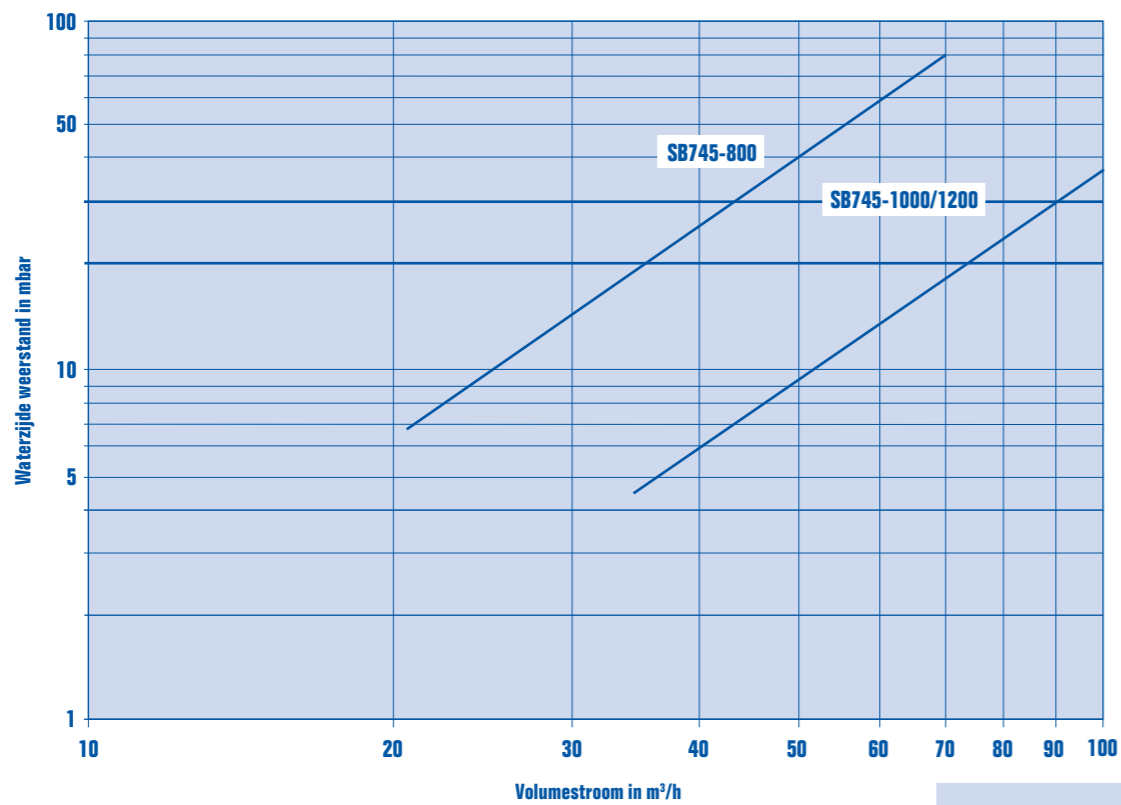
Maatvoering SB745



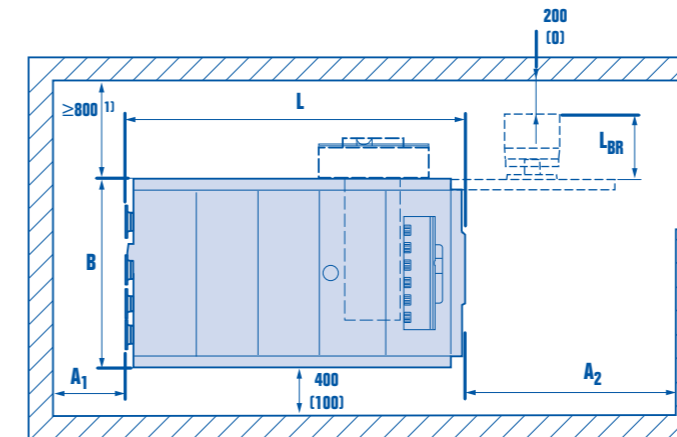
Waterzijdige weerstand SB615



Waterzijdige weerstand SB745



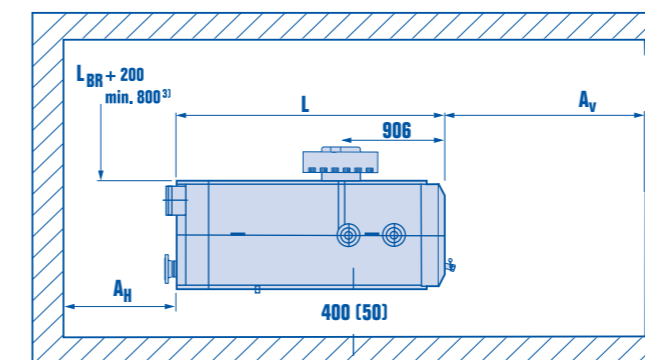
Opstellingsruimte SB615



Ketelgrootte kW	Afstand A1 mm	Afstand A2 ²⁾ mm	Ketelgrootte kW	Afstand A1 mm	Afstand A2 ²⁾ mm
145/185	760 (460)	1700 (1200)	400	900 (600)	1750 (1250)
240/310	800 (500)	1700 (1200)	510/640	1000 (700)	2000 (1500)

Tussen de haakjes staat de minimale maat
 1) Bij toepassing zijdelingse montage schakelkast
 2) Maat A₂ is ook afhankelijk van de brander

Opstellingsruimte SB745



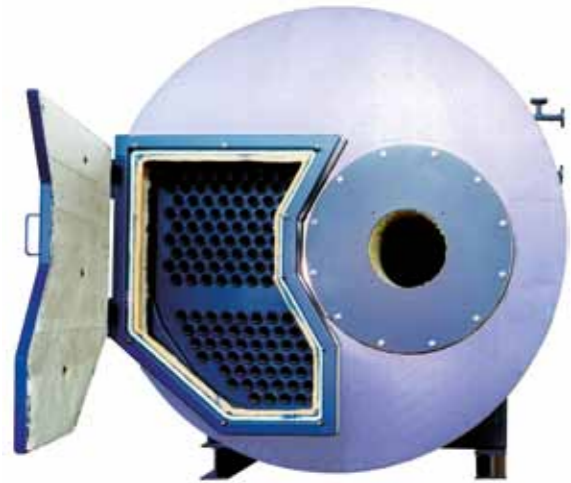
Ketelgrootte	AH ₁₎ mm	AV ₂₎ mm	L mm	BGR mm	Lengte fundatie mm	Breedte fundatie mm	Operationeel gewicht zonder brander kg
800	1000 (800)	1800 (900)	2545	960	2300	1060	2440
1000	1000 (800)	1800 (1100)	2580	1040	2300	1140	2960
1200	1000 (800)	1800 (1100)	2580	1040	2300	1140	2980

1) Tussen de haakjes staat de minimale maat
 2) Deze maat is ook afhankelijk van de toe te passen brander
 3) Bij toepassing zijdelingse montage schakelkast

LBR is afhankelijk van de toe te passen brander

Plaatstalen VR- en HR-overdrukketels: Logano S825L/M en Logano plus SB825L/M

Deze modulerende overdrukketels onderscheiden zich door hun compacte drietreks bouwwijze. Ze zijn dé oplossing voor industriële toepassingen waarbij hoge aanvoertemperaturen tot 90°C of 180°C gevraagd worden. Alle typen zijn er ook in een HR-uitvoering met nageschakelde condensor die het rendement aanzienlijk verhoogt.



Grote vermogens, ook in kleine ruimtes:

- ▮ Stalen hoog rendement overdrukketels voor industriële toepassingen
- ▮ Vermogens van 1000 tot en met 19.200 kW
- ▮ Compacte bouwwijze
- ▮ Geschikt voor het verstoken van zowel gas als olie
- ▮ De SB825L heeft een HR-warmtewisselaar met gladde rvs-buizen

Voordelen S825L en SB825L:

- ▮ Lage stilstandverliezen
- ▮ Compacte bouwwijze
- ▮ Gering gewicht, dus eenvoudig te transporteren
- ▮ Drietreks-bouwwijze
- ▮ Eenvoudig te reinigen en te onderhouden

Brede toepassingsmogelijkheden SB825L / S825L:

- ▮ Speciaal geconstrueerd als warmwater toestel met een bedrijfstemperatuur van 90°C
- ▮ Zowel in 6 als 10 bar-uitvoering te verkrijgen
- ▮ Als één- of meerketelopstelling te plaatsen

SB825M /S825M:

- ▮ Speciaal voor hoge bedrijfstemperaturen tot 180°C geconstrueerd
- ▮ Leverbaar in verschillende druktrappen van 6, 10, 13 en 16 bar
- ▮ Als één- of meerketelopstelling te plaatsen

Tegenstroom-warmtewisselaar

De constructie van de ketel is met een drietreks-bouwwijze volgens het tegenstroom- warmtewisselaar-principe opgebouwd. De geringe waterinhoud maakt een korte opwarmtijd mogelijk. De minimaal benodigde retourtemperatuur van 50 °C wordt hierdoor snel bereikt en er ontstaat geen gevaar van condens in de ketel.

Lage stralingsverliezen

De ketel wordt geïsoleerd met een 10 cm dikke isolatielaag en afgeschermd met een aluminium structuurplaat. Daardoor zijn de stralingsverliezen zeer laag.

SB825L versus S825L

In vergelijking met de verbeterd rendement verwarmingsketel Logano S825L hebben de gas-gestookte HR-ketels Logano plus SB825L een HR-warmtewisselaar met gladde rvs-buizen. Deze warmtewisselaar heeft een eigen waterzijdige aansluiting. Hierdoor is het mogelijk een aparte lage temperatuurgroep rechtstreeks over de condensor te leiden. De rookgassen koelen nog lager af met als resultaat een nog beter rendement. Ook is het mogelijk om de gehele volumestroom van het cv-water door de condensor en cv-ketel te pompen.

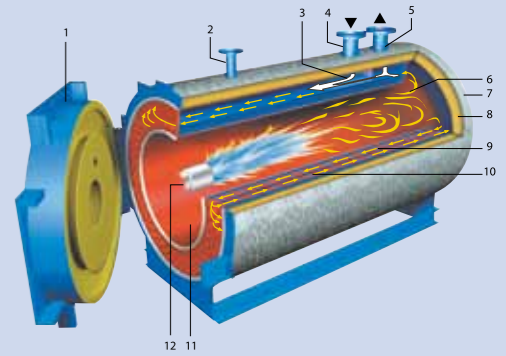
Uitgekiend verwarmingsprincipe

Onder de retouraansluiting is bij beide Logano's een watergeleidingselement ingebouwd. Hierop oefent het met grote snelheid terugstromende retourwater een injectorwerking uit. Het warmere ketelwater stroomt toe en vermengt zich met het koude retourwater. De gerichte toevoer van het retourwater leidt tot een zeer goede doorstroming van het gehele ketellichaam. Hierdoor ontstaat een gelijkmatige temperatuurverdeling en dus minder materiaalspanningen. Deze optimale doorstroming van de verwarmingsketel zorgt voor een veilige opwarming met een minimumretourtemperatuur van slechts 50 °C.

Logamatic regelkast

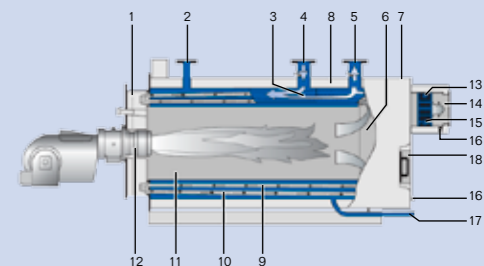
Er kunnen zeer hoge rendementen worden behaald, afhankelijk van de temperatuur van het verwarmingsmedium en de ketelbelasting. Alle cv- en veiligheidsaansluitingen bevinden zich aan de bovenkant van de ketel. De Logamatic regelkast met daarin de benodigde ketelbeveiligingen kan aan zowel de linker- als rechterzijde gemonteerd worden. Ook de aanslag van de brander deur is naar keuze links of rechts mogelijk.

Doorsnede S825

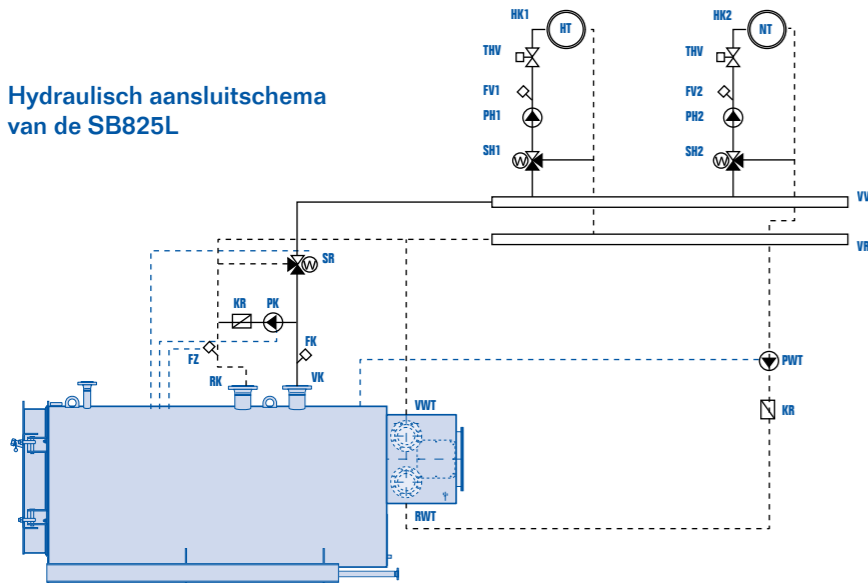


- 1) Branderdeur
- 2) Veiligheidsaansluiting
- 3) Watergeleidingsplaat
- 4) Retouraansluiting
- 5) Aanvoeraansluiting
- 6) Rookgaskeerkamer
- 7) Aluminium mantel
- 8) Hoogwaardige isolatie
- 9) Dubbele rij rookgasbuizen (2e trek)
- 10) Enkele rij rookgasbuizen (3e trek)
- 11) Vuurhaard (1e trek)
- 12) Branderkop
- 13) Aanvoeraansluiting warmtewisselaar
- 14) Warmtewisselaar
- 15) Retouraansluiting warmtewisselaar
- 16) Condensaansluiting
- 17) Aftapaansluiting
- 18) Inspectie- en reinigungsopening

Doorsnede SB825

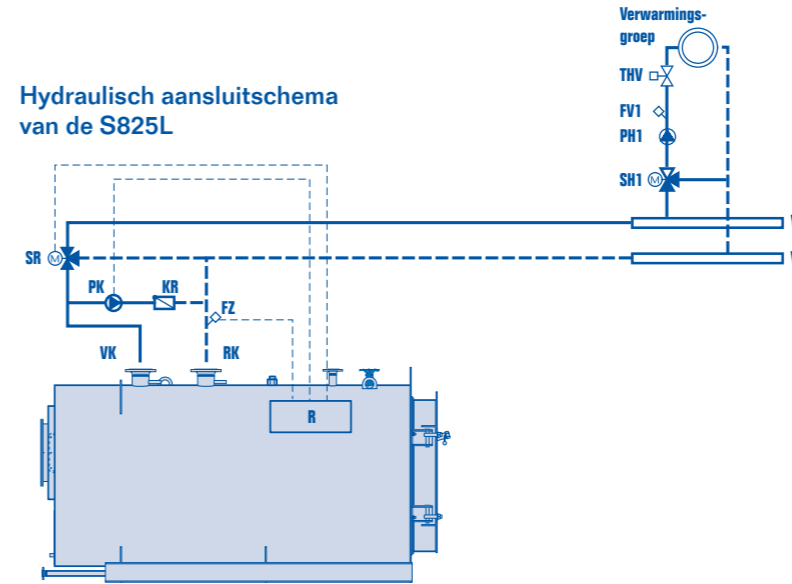


Hydraulisch aansluitschema van de SB825L



- RK Retourketel
- VK aanvoerketel
- FK aanvoervoeler
- FZ retourvoeler
- KR terugslagklep
- PK Ketelpomp
- SR Mengklep ketel
- VWT Aanvoercondensor
- RWT Retourcondensor
- PWT Condensorpomp
- VV Aanvoerverdeler
- RV Retourverdeler
- SH1 Menklep groep
- PH1 Groeppomp
- FV1 Aanvoervoeler groep
- THV Inregelafsluiter groep
- HK1 Verwarmingsgroep 1

Hydraulisch aansluitschema van de S825L

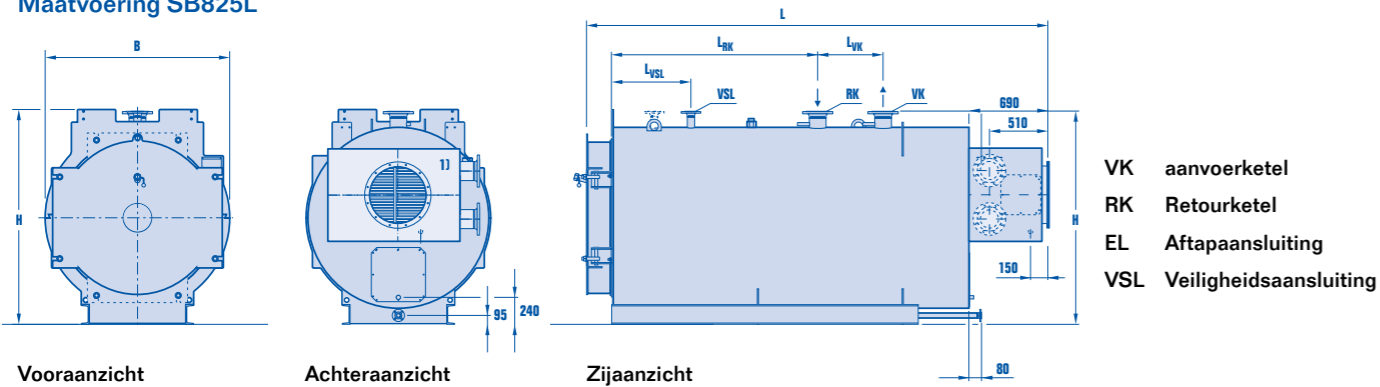


- RK Retourketel
- VK aanvoerketel
- FK aanvoervoeler
- FZ retourvoeler
- KR terugslagklep
- PK Ketelpomp
- SR Mengklep ketel
- VV Aanvoerverdeler
- VR Retourinstallatie
- SH1 Menklep groep
- PH1 Groeppomp
- FV1 Aanvoervoeler groep
- THV Inregelafsluiter groep

Logano plus SB825L: Plaatstalen HR ketels 1.350 t/m 19.200 kW																	
Logano S825L			1350	1900	2500	3050	3700	4150	5200	6500	7700	9300	11200	12600	14700	16400	19200
Max. nominaal vermogen kW			1350	1900	2500	3050	3700	4150	5200	6500	7700	9300	11200	12600	14700	16400	19200
Lengte	L	mm	3640	3910	4365	4415	4765	5260	5390	5780	6010	6210	6670	7005	7740	8220	8670
Hoogte	H	mm	1715	1815	1865	1965	2015	2115	2200	2400	2550	2700	2850	3000	3200	3500	3700
Breedte	B	mm	1424	1524	1574	1674	1724	1824	1924	2124	2274	2424	2574	2724	2924	3224	3424
Gewicht (bedrijfgewicht)**	t		4,9	5,8	7,1	8,1	9,2	11,5	13,1	16,8	20,3	24,3	29,5	33,8	43,5	56,4	66,9
Water inhoud	m ³		1,7	2	2,2	2,7	3	3,8	4,3	6	7,3	8,8	10,9	12,7	16,4	23	27,9
Aansluitmaten*																	
Aanvoer	DN		100	125	150	150	200	200	250	250	250	300	300	300	350	350	400
Retour	DN		100	125	150	150	200	200	250	250	250	300	300	300	350	350	400
Condensor	DN		100	125	125	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Rookgas	DN		250	315	400	400	500	500	630	630	630	800	800	800	1000	1000	1000
Max. bedrijfsdruk***	bar		6/10/13/16														
* uitvoering PN16, in overleg afwijkende doorlaat mogelijk																	
** bedrijfgewicht (6bar uitvoering) ketel + brander																	
*** bedrijfsdruk L serie 6/10 bar, M serie 6/10/13/16																	
technische wijzigingen voorbehouden																	

Logano S825L: Plaatstalen ketels 1.000 t/m 19.200 kW																		
Logano S825L			1000	1350	1900	2500	3050	3700	4150	5200	6500	7700	9300	11200	12600	14700	16400	19200
Max. nominaal vermogen	kW		1000	1350	1900	2500	3050	3700	4150	5200	6500	7700	9300	11200	12600	14700	16400	19200
Lengte	L	mm	2680	2950	3260	3710	3765	4115	4615	4735	5135	5370	5570	5980	6315	7050	7530	7980
Hoogte	HF	mm	1695	1795	1815	1865	1965	2015	2115	2215	2400	2550	2700	2850	3000	3200	3500	3700
Breedte	B	mm	1324	1424	1500	1550	1650	1700	1800	1900	2100	2250	2400	2574	2724	2924	3224	3424
Gewicht (bedrijfgewicht)**	t		3,3	4,2	6	7,3	8,2	9,4	11,7	13,4	16,9	19,2	22,3	28,72	32,92	42,52	55,32	65,7
Aansluitmaten*																		
Aanvoer	DN		100	100	125	150	150	200	200	250	250	250	300	300	300	350	350	400
Retour	DN		100	100	125	150	150	200	200	250	250	250	300	300	300	350	350	400
Rookgas	DN		250	250	315	400	400	500	500	630	630	630	800	800	800	1000	1000	1000
Max. bedrijfsdruk***	bar		6/10/13/16															
* uitvoering PN16, in overleg afwijkende doorlaat mogelijk																		
** bedrijfgewicht (6bar uitvoering) ketel + brander																		
*** bedrijfsdruk L serie 6/10 bar, M serie 6/10/13/16																		
technische wijzigingen voorbehouden																		

Maatvoering SB825L



- VK aanvoerketel
- RK Retourketel
- EL Aftapaansluiting
- VSL Veiligheidsaansluiting

De gegevens van de S(B)825 M serie staan hier niet vermeld en zijn op te vragen via info@buderus.nl

Postbus 3
7400 AA Deventer
Buderus Infolijn 0570 - 60 22 00
Fax: 0570 - 60 22 99
E-mail: info@buderus.nl
Internet: www.buderus.nl

Buderus

549.0112.01