



Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme

Mittel- und Großkesselsysteme GKS Leistungsbereich 450 - 5200 kW

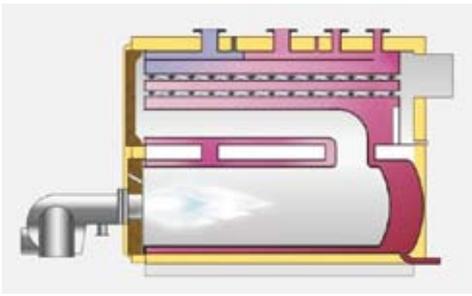
Öl- / Gasheizkessel für Überdruckfeuerung:

GKS Eurotwin

GKS Eurotwin-K

GKS Dynatherm-L





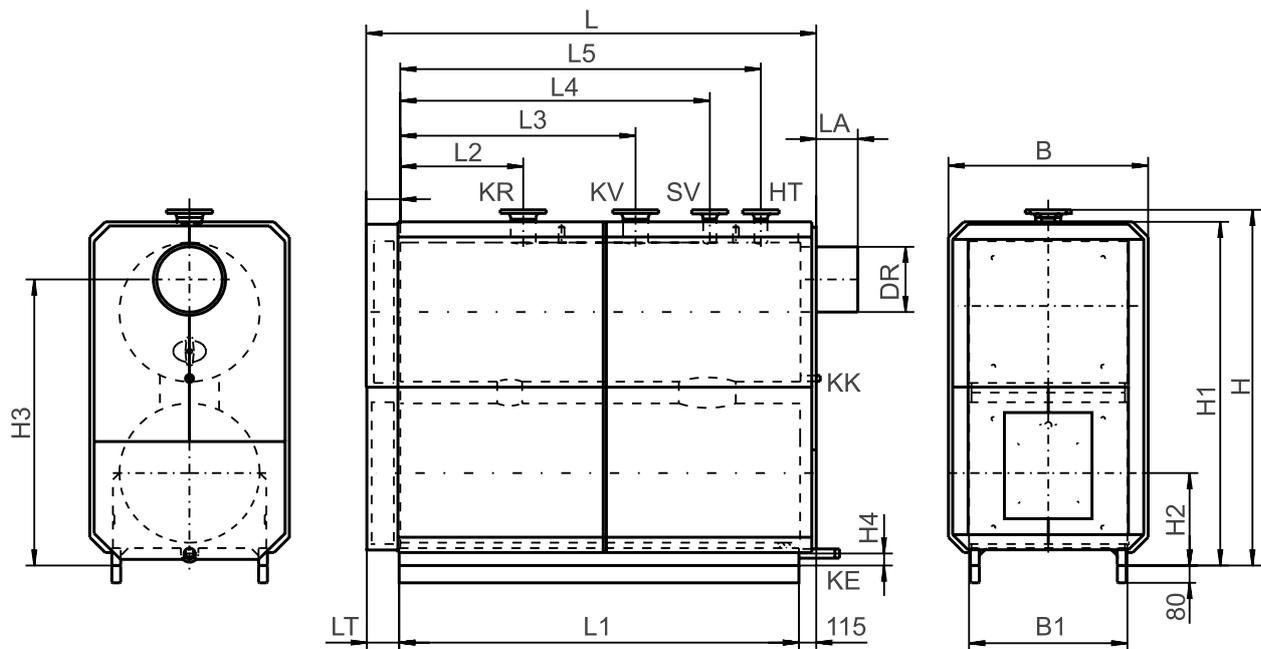
Öl- / Gaskessel aus Stahl für Überdruckfeuerung GKS Eurotwin

Niedertemperaturkessel nach DIN 4702 / EN 303
Leistungsbereich 450 - 1250 kW

Die Vorteile Eurotwin im Überblick:



- Hoher Normnutzungsgrad bis 94% (Hi) / 89% (Hs) für bestmögliche Energieausnutzung
- Rücklauftemperatur 40° C
- Drei Rauchgaszüge in zwei zylindrischen, übereinander angeordneten Kesseltrommeln
- Thermohydraulische Abkopplung für zwei thermisch getrennte Vorläufe im Parallelbetrieb
- Kleinstlast von 40 % der Kesselnennleistung sorgt für geringe Takthäufigkeit des Brenners
- Großes Wasservolumen für eine gute Temperaturschichtung
- Abgestimmte Flammraumgeometrie für schnellen Wärmeübergang und eine saubere und vollständige Verbrennung
- Optimierte Kesselbreite zur Erleichterung der Einbringung durch Türen mit 860 mm
- Temperaturspreizung von max. 50 K möglich
- Betriebsüberdruck 6 bar
- 100 mm Wärmedämmung zur Minimierung von Abstrahlverlusten
- Kesseltüren nach rechts oder links schwenkbar
- Kessel geeignet für ThermoOne Hydraulik
- Perfekt kombinierbar mit Wärmerückgewinnungsgeräten
- 6 Jahre Gewährleistung

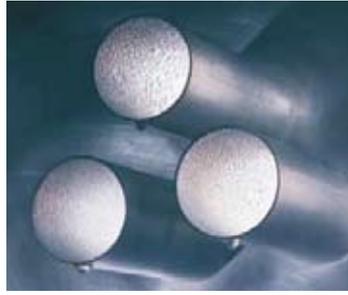
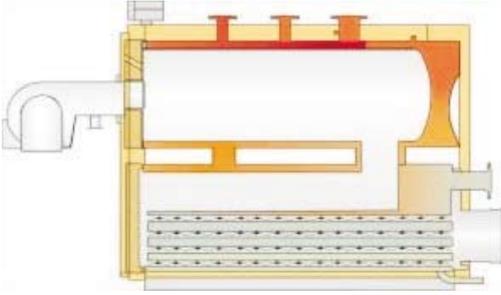


Maße und Anschlussmaße

GKS Eurotwin	Typ	450	600	800	1000	1250
Nennleistung	MW	0,45	0,60	0,80	1,00	1,25
KV/KR	DN ¹⁾	100	100	125	125	150
HT	DN ¹⁾	65	65	80	80	100
SV	DN ²⁾	50	50	65	65	80
KK	R ³⁾	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
KE	R ³⁾	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
DR Ø	mm	300	300	300	400	400
L	ca. mm	2220	2220	2620	2420	2820
B	mm	910	990	990	1060	1060
H	mm	1660	1800	1800	1985	1985
L ₁	mm	1810	1810	2210	2010	2410
L ₂	mm	500	500	500	550	550
L ₃	mm	1100	1100	1500	1150	1550
L ₄	mm	1400	1400	1800	1510	1910
L ₅	mm	1675	1675	2075	1875	2275
LT	mm	242	242	242	242	242
LA	mm	93	93	93	113	113
B ₁	mm	710	790	790	860	860
H ₁	mm	1595	1735	1735	1920	1920
H ₂	mm	420	465	465	505	505
H ₃	mm	1305	1475	1475	1610	1610
H ₄	mm	55	55	55	55	55
Wasserinhalt	l	540	585	650	800	950
Rauchgasvolumen	m ³	0,56	0,66	0,83	1,2	1,31
Rauchgasgegendruck	ca. mbar	3,2	3,5	6,1	5,2	7,5
Heizwasserwiderstand (bei ΔT=20K)	mbar	18	18	17	7	9
max. zul. Kesselüberdruck	bar	6	6	6	6	6
max. zul. Vorlauftemperatur	°C	110	110	110	110	110
Abgastemperatur	°C	150-180	150-180	150-180	150-180	150-180
Abgasmassenstrom (bei Erdgas E) ⁴⁾	kg/h	540-694	694-926	926-1235	1235-1543	1543-1929
Betriebsgewicht	ca. kg	1590	1945	2260	2772	3292
Versandgewicht	ca. kg	1050	1360	1610	1972	2342

¹⁾ PN 6; ²⁾ PN 16; ³⁾ kegeliges Außengewinde nach DIN 2999; ⁴⁾ Werte für Nennleistungsbereich

KV	Kesselvorlauf	KE	Entleerung
KR	Kesselrücklauf	DR	Abgasstutzen
HT	Hochtemperaturvorlauf Trinkwasserheizkreis	KK	Kesselkondensat
SV	Sicherheitsvorlauf (Sicherheitsventil)		



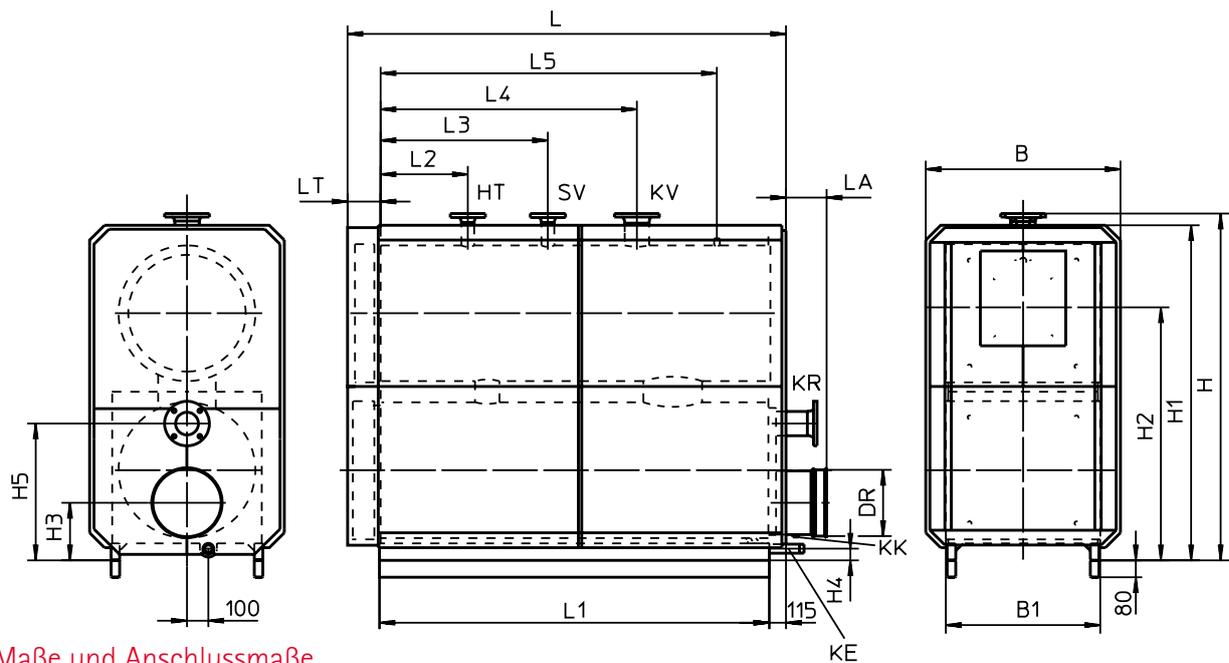
Gasbrennwertkessel für Überdruckfeuerung GKS Eurotwin-K

Brennwertkessel nach DIN 4702 / EN 303
Leistungsbereich 450 - 1250 kW

Die Vorteile Eurotwin-K im Überblick:



- Hoher Normnutzungsgrad bis 108 % (Hi) / 97% (Hs) für bestmögliche Energieausnutzung
- Keine Rücklauf Temperaturbegrenzung
- Höchste Wirkungsgrade durch Nutzung der Kondensationswärme aus Erdgasfeuerung
- Drei Rauchgaszüge in zwei zylindrischen, übereinander angeordneten Kesseltrommeln
- Alle Rauchgas und Kondensat berührenden Teile aus Edelstahl
- Thermohydraulische Abkopplung für zwei thermisch getrennte Vorläufe im Parallelbetrieb
- Kleinstlast gemäß Modulationsbereich des Brenners
- Großes Wasservolumen für eine gute Temperaturschichtung
- Abgestimmte Flammraumgeometrie für schnellen Wärmeübergang und eine saubere und vollständige Verbrennung
- Optimierte Kesselbreite zur Erleichterung der Einbringung durch Türen mit 860 mm
- Anschlussmöglichkeit eines kalten Rücklaufteilstromes zur gezielten Beaufschlagung der Brennwertheizflächen im 3. Zug
- Betriebsüberdruck 6 bar
- 100 mm Wärmedämmung zur Minimierung von Abstrahlverlusten
- Kesseltüren nach rechts oder links schwenkbar
- Kessel geeignet für ThermoTwin Hydraulik
- 5 Jahre Gewährleistung



Maße und Anschlussmaße

GKS-Eurotwin-K	Typ	450	600	800	1000	1250
Nennleistung	MW	0,45	0,60	0,80	1,00	1,25
KV/KR	DN ¹⁾	100	100	125	125	150
HT	DN ¹⁾	50	50	65	65	80
SV	DN ²⁾	50	50	65	65	80
KK	R ³⁾	1½	1½	1½	1½	1½
KE	R ³⁾	1½	1½	1½	1½	1½
DR Ø	mm	300	300	300	400	400
L	ca. mm	2220	2220	2620	2420	2820
B	mm	910	990	990	1060	1060
H	mm	1660	1800	1800	1985	1985
L ₁	mm	1810	1810	2210	2010	2410
L ₂	mm	345	345	345	345	345
L ₃	mm	795	795	995	995	995
L ₄	mm	1245	1245	1645	1645	1845
L ₅	mm	1720	1720	2120	1870	2270
LT	mm	242	242	242	242	242
LA	mm	120	130	130	140	140
B ₁	mm	710	790	790	860	860
H ₁	mm	1595	1735	1735	1920	1920
H ₂	mm	1165	1280	1280	1415	1415
H ₃	mm	240	280	280	330	330
H ₄	mm	55	55	55	55	55
H ₅	mm	580	645	645	700	700
Wasserinhalt	l	440	550	670	750	1050
Rauchgasvolumen	m ³	0,59	0,73	0,91	1,23	1,35
Rauchgasgegendruck	ca. mbar	2,7	3,1	5,2	4,6	7,1
Heizwasserwiderstand (bei ΔT=20K)	mbar	18	18	17	7	9
max. zul. Kesselüberdruck	bar	6	6	6	6	6
max. zul. Vorlauftemperatur	°C	110	110	110	110	110
Abgastemperatur	°C	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
Abgasmassenstrom (bei Erdgas E) ⁴⁾	kg/h	513-659	659-879	579-1172	1172-1464	1464-1831
Betriebsgewicht	ca. kg	1397	1717	2080	2385	2852
Versandgewicht	ca. kg	957	1167	1410	1635	1802

¹⁾ PN 6; ²⁾ PN 16; ³⁾ kegeliges Außengewinde nach DIN 2999; ⁴⁾ Werte für Nennleistungsbereich

KV Kesselvorlauf
 KR Kesselrücklauf
 HT Hochtemperaturvorlauf Trinkwasserheizkreis
 SV Sicherheitsvorlauf (Sicherheitsventil)
 KE Entleerung
 DR Abgasstutzen
 KK Kesselkondensat

Thermohydraulische Abkopplung Eurotwin und Eurotwin-K

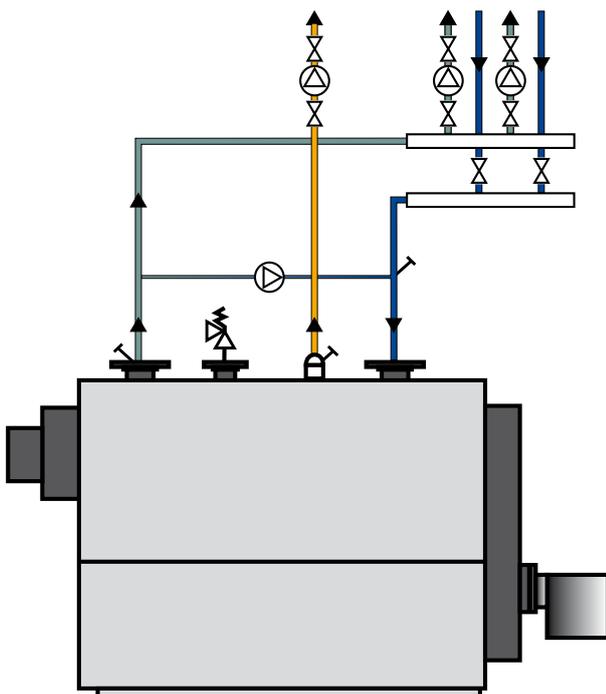


Kesselkonstruktion mit 2 Vorlaufstutzen zum Parallelbetrieb von witterungsgeführter Heizwärme und Hochtemperaturwärme für die Trinkwassererwärmung oder andere Hochtemperaturabnehmer.

Hierdurch sind lastabhängig Temperaturdifferenzen zwischen 5 und 15 K möglich.

Bei Hochtemperaturwärmeanforderungen muss nicht das gesamte Wasservolumen aufgeheizt werden. Dadurch wird der Jahresnutzungsgrad entscheidend verbessert und die Kessel sind besonders im Sommerbetrieb energiesparend.

Vorteile:



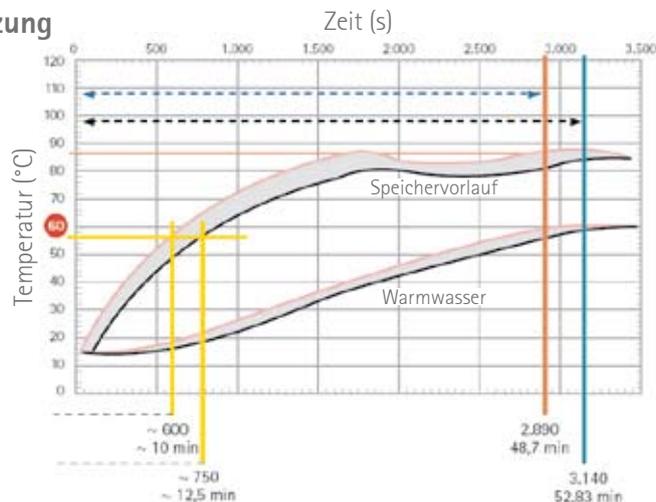
- Zwei Verbrauchertypen werden aus einem Kessel optimal parallel bis zu 60 % der Kesselnennleistung versorgt:
 - Konsequente Hochtemperatur zur hygienischen Trinkwassererwärmung
 - Witterungsgeführte Niedertemperatur für die Heizung
- Ideal zur hygienischen Trinkwassererwärmung durch erhöhte Vorlauftemperatur
- Garantiert kürzere Trinkwasserladezeiten und schnellere Aufheizung
- Höherer Jahresnutzungsgrad
- Optimaler Sommerbetrieb

Erhöhter Komfort durch schnelle Verfügbarkeit der geforderten Vorlauftemperaturen

Thermohydraulische Abkopplung Vergleich

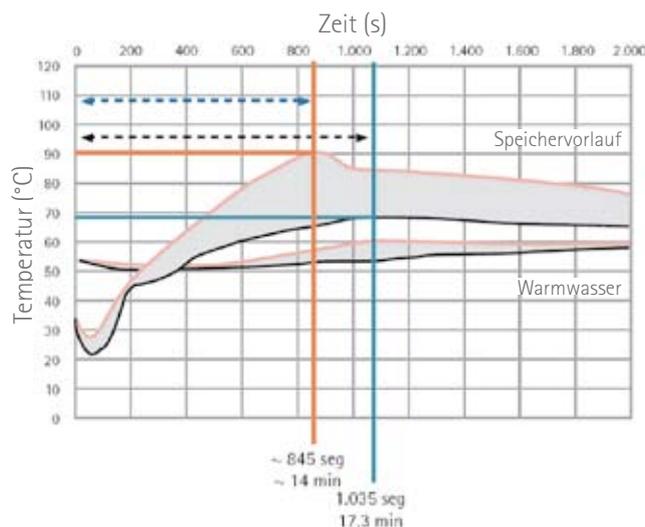
Trinkwassererwärmung – Speichervollaufheizung

- Thermohydraulische Abkopplung
- Konventionelles System
- Betriebszeit des Brenners bei thermohydraulischer Abkopplung
- Betriebszeit des Brenners bei konventionellem System



Trinkwassererwärmung – Speichernachladung

- Thermohydraulische Abkopplung
- Konventionelles System
- Betriebszeit des Brenners bei thermohydraulischer Abkopplung
- Betriebszeit des Brenners bei konventionellem System



Einsparung

In beiden Betriebsarten der Anlage sind die Brenner des Kessels ohne thermohydraulische Abkopplung jeweils 3,3 und 4,13 Minuten länger in Betrieb als die der Anlage mit thermohydraulischer Abkopplung.

Unter Annahme, dass sich diese Situation 5 mal am Tag wiederholt, ergibt sich folgende Rechnung:

$$\begin{aligned}
 5 \times 365 \text{ Tage} &= 1,825 \times 3,72 \text{ min} \\
 &= 6,789 \text{ min/Jahr} \\
 &= 113,15 \text{ h/Jahr}
 \end{aligned}$$

Ein Brenner mit 1000 kW verbraucht bei 40% 41,67 m³/h Erdgas zu 0,50 €/m³:

$$\begin{aligned}
 &= 113,15 \text{ h/Jahr} \times 41,67 \text{ m}^3/\text{h} \\
 &= 4.714,46 \text{ m}^3 \text{ a } 0,50 \text{ €/m}^3 \\
 &= 2.357,23 \text{ €/Jahr}
 \end{aligned}$$

Brennstoffeinsparung gegenüber einem herkömmlichen Kessel aufgrund eines einzigen Arguments:

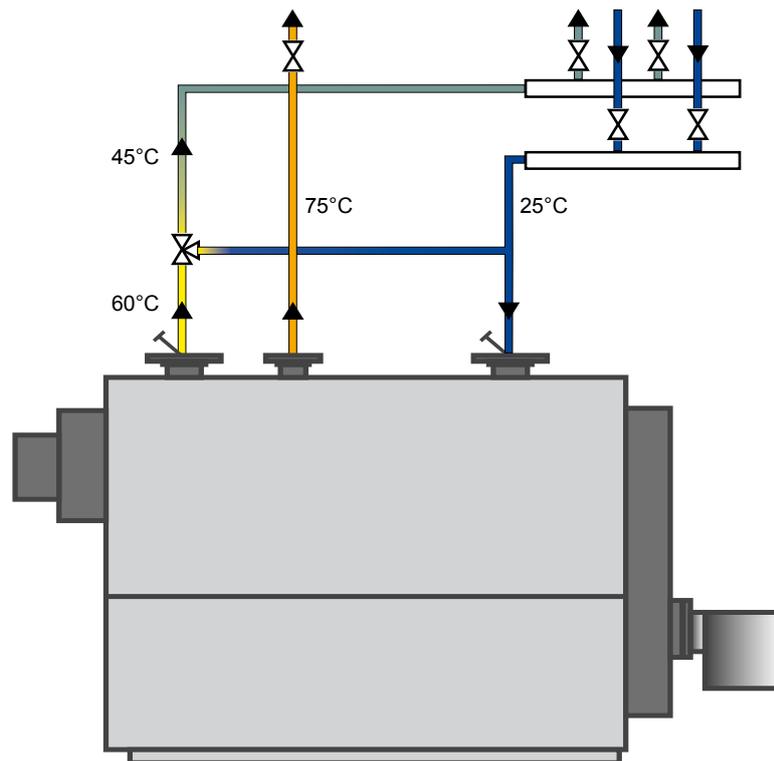
**Thermohydraulische
Abkopplung**

Hydrauliksystem ThermoOne

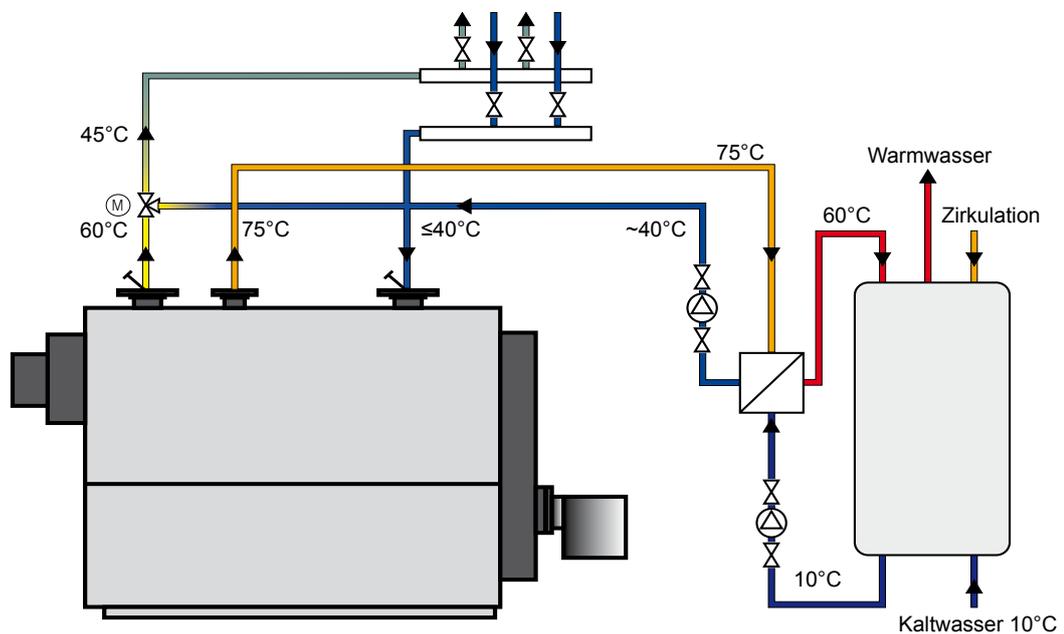
Im Winter: Gleichzeitig Trinkwassererwärmung / Heizung

Im Sommer: Der 3-Wege Optimierungsmischer wird in die 180° Stellung gefahren und sperrt den Heizungsvorlauf ab

- Hydraulikschaltplan nur Heizung



- Hydraulikschaltplan Heizung und Trinkwassererwärmung mit Plattenwärmetauscher oder Zwischenspeicher



Hydrauliksystem ThermoOne Doppel ThermoOne Thermotwin

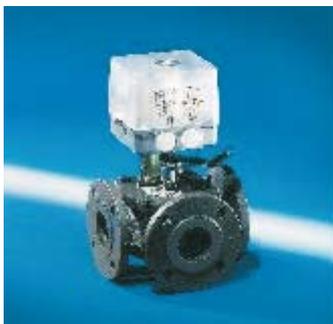
Hydrauliksysteme mit Argumenten die überzeugen:

- Keine Volumenstrombegrenzung
- Keine Primärpumpen erforderlich
- Keine Rücklauf Temperaturbegrenzung
- Witterungsgeführte Vorlauftemperaturen auch $<60^{\circ}\text{C}$ möglich
- Einheitliche Systeme bis 2500 kW
- Minimiert Betriebs- und Instandhaltungskosten

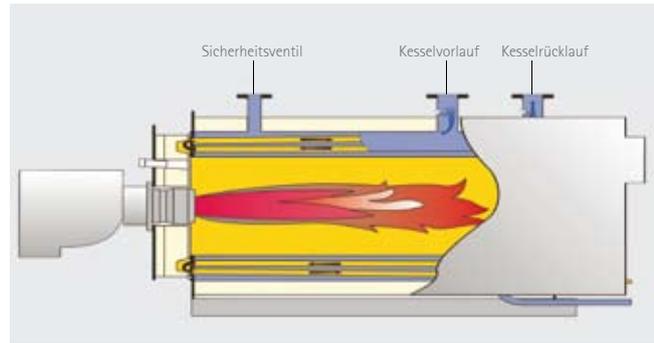
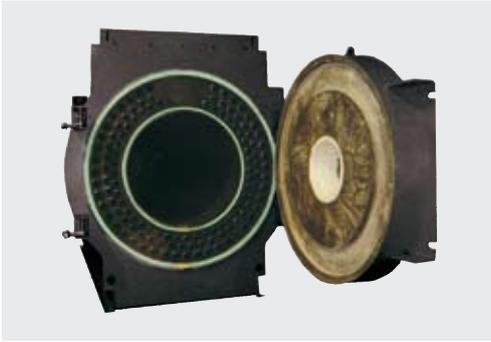


ThermoOne, Doppel ThermoOne und Thermotwin Hydraulik: Intelligente Lösungen mit Energieeinsparungen

- Abhängig von der Art der Temperaturanforderung wird Wasser aus unterschiedlichen Bereichen des Kessels entnommen
- Bei Trinkwasserbedarf ist es nicht notwendig, die Kesseltemperatur für das gesamte Wasservolumen zu erwärmen
- Die erforderliche Heizwassertemperatur ist sofort verfügbar
- Die witterungsgeführten Heizkreise bleiben durch die Hochtemperaturanforderung nahezu unberührt und Abstrahl- und Verteilverluste werden so gering wie möglich gehalten.
- Die Trinkwassererwärmung kann auf Hygienetemperatur von konstant 60°C gehalten werden.
- Die Kesselrücklauf Temperatur hat keinen Einfluss auf das System. Der Anlagenwirkungsgrad verbessert sich um 3 % bis 5 %
- Die Systeme sind auch bei Anlagensanierungen einsetzbar
- Sekundärpumpen bestimmen den Heizwasservolumenstrom, daher keine hydraulische Weiche erforderlich
- Die Kessel arbeiten immer in ihrem optimalen Leistungsbereich (Niedertemperaturkessel erbringen im Teillastbereich den höchsten Wirkungsgrad).



3-Wege Optimierungsmischer mit einem Stellwinkel von 180°



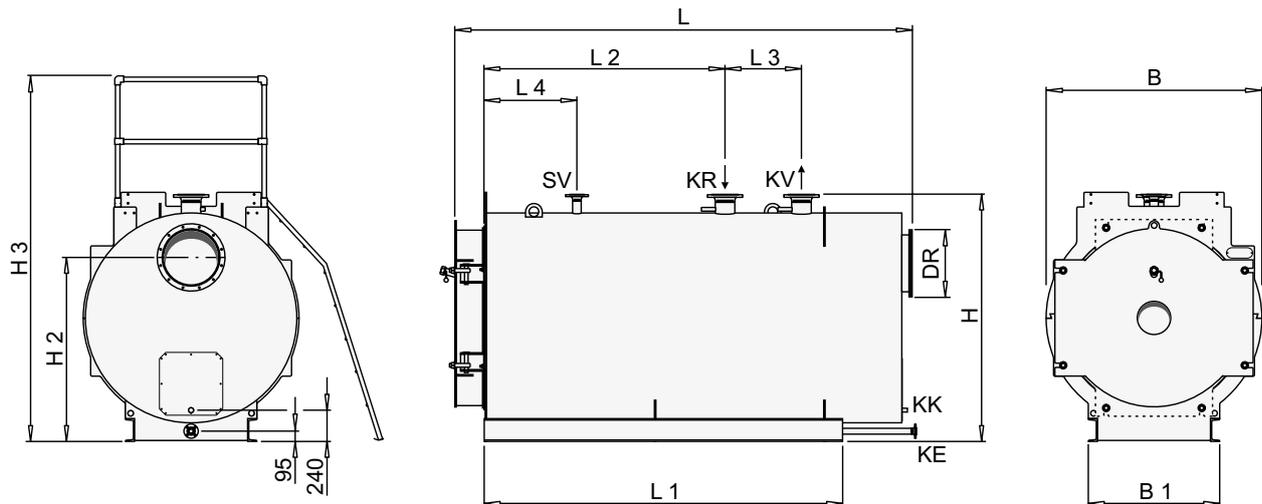
Öl-/Gasheizkessel aus Stahl für Überdruckfeuerung GKS Dynatherm-L

Hochleistungskessel nach DIN 4702 / EN 303
Leistungsbereich 900 - 5200 kW

Die Vorteile Dynatherm-L im Überblick:



- Hoher Normnutzungsgrad bis 93 % (Hi) / 88% (Hs) für bestmögliche Energieausnutzung
- Kleinstlast bis zu 35 % möglich
- Sicherer Kesselschutz durch Mindestrücklauftemperatur 50° C
- Drei Rauchgaszüge zur Minimierung von NOx-Emissionen
- Zentrische Anordnung des Flammrohres und der Rauchrohre des 2. und 3. Zuges mit wassergekühlter Wendekammer zwischen 1. und 2. Zug
- Großes Wasservolumen für eine gute Temperaturschichtung
- Symmetrische Kesselkonstruktion zur optimalen Aufnahme von Kräften
- Abgestimmte Flammraumgeometrie für eine geringe thermische Belastung und damit einhergehend eine Verlängerung der Lebensdauer des Kessels.
- Heizflächen aus Glattrohr zur Vermeidung von Verschmutzung und Beibehaltung einer konstanten Leistung
- Leicht zugänglich für rauchgasseitige Revisionen
- Betriebsüberdruck 6 bar
- Ausreichend ausgelegte Wärmedämmung einschließlich der Vordertür zur Minimierung von Abstrahlverlusten
- Perfekt kombinierbar mit Wärmerückgewinnungsgeräten
- 5 Jahre Gewährleistung



Maße und Anschlussmaße

GKS-Dynatherm-L		Typ	1350	1900	2500	3050	4150	5200
Nennleistungsbereich	MW		0,90-1,35	1,35-1,90	1,90-2,50	2,50-3,05	3,05-4,15	4,15-5,20
KV/KR	DN ¹⁾²⁾		100	125	150	150	200	200
SV	DN ¹⁾²⁾		40	50	50	65	65	80
KK	R ³⁾		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
KE	DN ²⁾		32	32	32	32	32	32
DR Ø	mm		250	315	400	400	500	630
L	ca. mm		2950	3220	3675	3725	4570	4700
B	mm		1424	1524	1574	1674	1824	1924
H	mm		1715	1800	1850	1950	2100	2200
L ₁	mm		2350	2560	3060	3060	3920	3920
L ₂	ca. mm		1560	1710	2180	2150	2870	2770
L ₃	mm		500	550	550	600	600	800
L ₄	mm		600	600	650	650	650	750
B ₁	mm		910	930	1130	1130	1260	1510
H ₂	mm		1240	1340	1350	1415	1500	1600
H ₃	mm		-	-	-	2860	3010	3110
Wasserinhalt	l		1370	1690	1940	2270	3340	3790
heizgasseitiger Widerstand	ca. mbar		6,3	8,3	7,3	9,3	9,5	12,5
Heizwasserwiderstand (bei ΔT=20K)	mbar		74	60	50	74	44	68
max. zul. Kesselüberdruck	bar		6	6	6	6	6	6
max. zul. Vorlauftemperatur	°C		110	110	110	110	110	110
Abgastemperatur	°C		184	222	212	221	204	209
Abgasmassenstrom (bei Erdgas E) ⁴⁾	kg/h		1384-2076	2076-2976	2976-3895	3895-4773	4773-6443	6443-8090
Betriebsgewicht	ca. kg		4180	5010	6150	6900	10470	11810
Versandgewicht	ca. kg		2800	3300	4200	4600	7100	8000

¹⁾ PN 16; ²⁾ Nenndurchmesser für Flansche nach DIN 2633 / 2634 / 2635; ³⁾ kegeliges Außengewinde nach DIN 2999; ⁴⁾ Werte für Nennleistungsbereich

KV Kesselvorlauf
 KR Kesselrücklauf
 HT Hochtemperaturvorlauf Trinkwasserheizkreis
 SV Sicherheitsvorlauf (Sicherheitsventil)
 KE Entleerung
 DR Abgasstutzen
 KK Kesselkondensat



Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme

Das umfassende Gerätesortiment des Systemanbieters Wolf bietet bei Neubau und Sanierung/Modernisierung die ideale Lösung. Das Wolf Regelungsprogramm erfüllt jeden Wunsch in Bezug auf Heizkomfort. Die Produkte sind einfach zu bedienen und arbeiten energiesparend und zuverlässig. Photovoltaik- und Solaranlagen lassen sich in kürzester Zeit auch in vorhandene Anlagen integrieren. Alle Wolf Produkte sind problemlos und schnell montiert und gewartet.

Wolf GmbH, Postfach 1380, 84048 Mainburg, Tel.: 0 87 51 / 74-0, Fax: 0 87 51 / 74-1600, Internet: www.wolf-heiztechnik.de



Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme

Art.-Nr. 4800545