



Mehr Effizienz beim Schmelzen,
Erwärmen und Wärmebehandeln

Gasbefeuerte Prozesse in der Metallindustrie

Edition 10.12l D



Metallindustrie

Wir regeln Ihre Öfen und Ihren Erfolg!

In den Produkten von Honeywell Kromschröder für industrielle Wärmebehandlungsprozesse adieren sich Energieeffizienz, ein Höchstmaß an Sicherheit und Verfügbarkeit sowie ein optimales Preis-Leistungsverhältnis zu maßgeschneiderten Lösungen für die Metallindustrie.



*Ersatzteil DVD
PartDetective*



*Produktfinder ProFi DVD
mit Docuthek*



*Schmelzofen,
Werksfoto Gießerei Zollern*

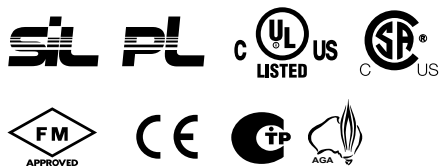
Im Wettbewerb zählen Fakten!

Unser Sortiment der Feuerungstechnik ist modular aufgebaut. Sie profitieren von diesem Baukastensystem durch funktionale und logistische Kostenvorteile.

Ein wesentlicher Faktor zur Kostensenkung sind die montage- und installationsfreundlichen Honeywell Kromschroder-Systeme. Sie ermöglichen kurze und reibungslose Inbetriebnahmen. Unterstützend hierzu bieten wir spezielle Schulungsprogramme für unterschiedliche Kunden bzw. Produktgruppen an. Außerdem steht Ihnen unser Service-Team kompetent zur Seite.

Sicherheit geht vor. Für den optimalen Schutz Ihres Bedienungspersonals erfüllen Honeywell Kromschroder-Gas-Sicherheits- und Regelsysteme was von Normen und Vorschriften verlangt wird. Dies gilt auch für die aktuellen Erfordernisse nach SIL/PL.

Hohe Verfügbarkeit ist die Voraussetzung für rentablen Betrieb. Der konstruktive Aufbau und die robuste Technik der Honeywell Kromschroder-Feuerungssysteme sorgen bei Ihrer Anlage für eine lange Lebensdauer.



Haubenofen, Werksfoto LOI

Bei der Modernisierung oder Erweiterung bestehender Anlagen erweist sich die Modularität unseres Sortiments als entscheidender Vorteil. Denn dadurch können einzelne Systemkomponenten unkompliziert nachgerüstet oder ausgetauscht werden.

Vorbeugende Wartung minimiert das Risiko von Störungen und Stillstand. Aus diesem Grund bietet unser Service-Team Ihnen maßgeschneiderte Wartungsverträge an.

Mit der ressourcenschonenden Herstellung und weitestgehenden Wiederverwertbarkeit aller Bauteile leisten wir unseren Beitrag zum Umweltschutz.



In unserer Dokumentenbibliothek unter www.docuthek.com bieten wir Ihnen den Zugriff auf umfangreiche technische Informationen, Betriebsanleitungen, Animationen und Preislisten etc. an.

www.kromschroeder.de
www.docuthek.com



*Honeywell Kromschröder
Elektro-Anlagenbau*

Wir sind auf alle Fragen vorbereitet und haben immer eine Lösung parat

Ihre Produktion erfordert eine homogene Temperaturverteilung im Ofenraum?

Dann sind Honeywell Kromschröder-Impulsfeuerungen die beste Lösung. Die hochwertigen Hochgeschwindigkeitsbrenner ermöglichen eine optimale Vermischung von Gas und Luft.

Ihr Prozess benötigt eine definierte Ofenatmosphäre?

Unser umfangreiches Lieferprogramm bietet Systemlösungen zur stufigen oder stufenlosen Lambda-Verstellung oder Lambda-Regelung. Der bewährte pneumatische Verbund stellt dabei sicher, dass kein gefährlicher Gasüberschuss entsteht.

Sie möchten die Gasart Ihrer Wahl einsetzen können?

Alle Honeywell Kromschröder-Systeme sind für Stadtgas, Erdgas und Flüssiggas geeignet. Aber auch für Klär-, Deponie- und Biogase sowie Generator- und Kohlegase bieten wir eine große Anzahl zuverlässiger Armaturen und Brenner.

Sie haben keine Energie zu verschenken?

Die im Abgas enthaltene Wärme kann dem Brenner zugeführt werden, indem die Verbrennungsluft über Wärmetauscher erwärmt wird. Honeywell Kromschröder liefert die dazu notwendigen Regelarmaturen für Gas und Luft.

Sie wollen alle Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung nutzen?

Brenner mit integriertem Rekuperator von Honeywell Kromschröder ermöglichen eine Energieeinsparung von bis zu 30 % durch Luftvorwärmung auf bis zu 700 °C. Sie werden zur direkten Beheizung oder in Verbindung mit Mantelstrahlrohren zur indirekten Beheizung von Ofenanlagen eingesetzt.







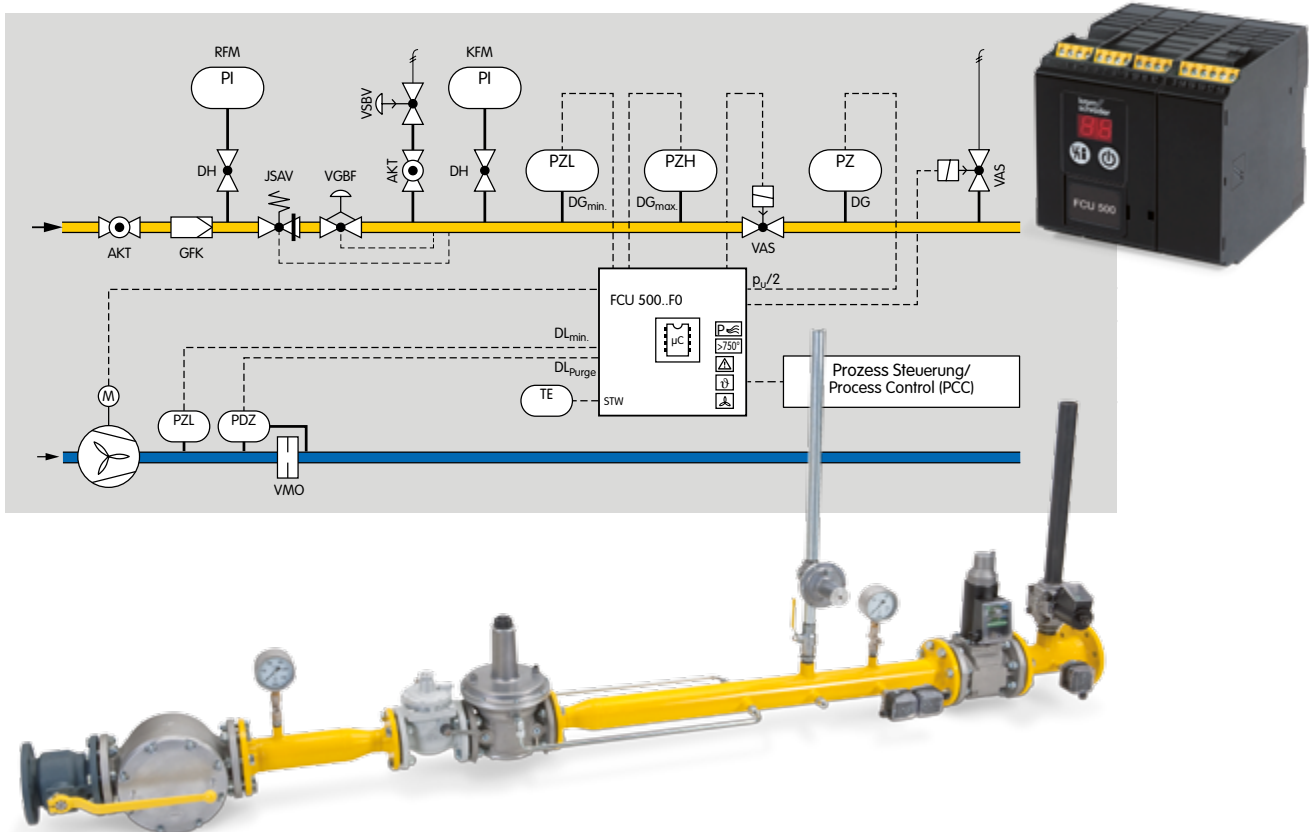


Wärmebehandlungsöfen in Südkorea

Gasdruckregel- und Sicherheitsstrecke als Systemlösung

Mit vorgefertigten Gassicherheits-, Mess- und Regelstrecken nach EN 746-2 bieten wir Komplettlösungen für das Gasverteilungssystem an industriellen Thermoprozessanlagen mit nachfolgenden Brennersystemen. Dabei sind alle Einzelkomponenten optimal aufeinander abgestimmt. Die Auslegung erfolgt streng nach den derzeitigen Normen und Vorschriften.

Die Ofenschutzsystem-Steuerung FCU 500 überwacht und regelt die zentralen Sicherheitsfunktionen Gas_{min} , Gas_{max} , $Luft_{min}$, Vorspülung, Dichtheitskontrolle, Hochtemperaturbetrieb oder Startfreigabe der Brennersteuerungen bei Mehrbrenneranlagen.



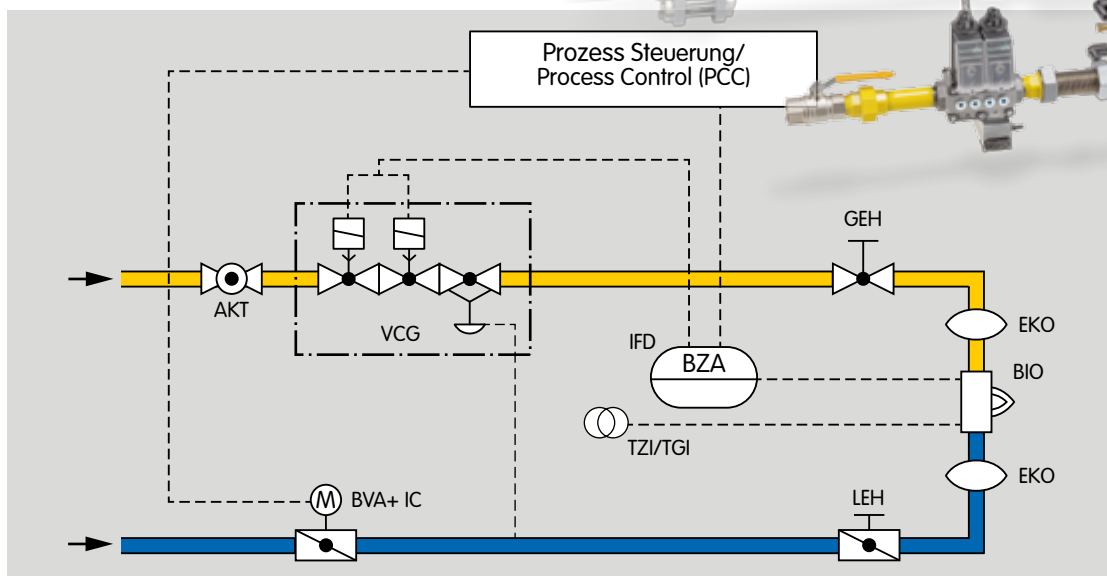


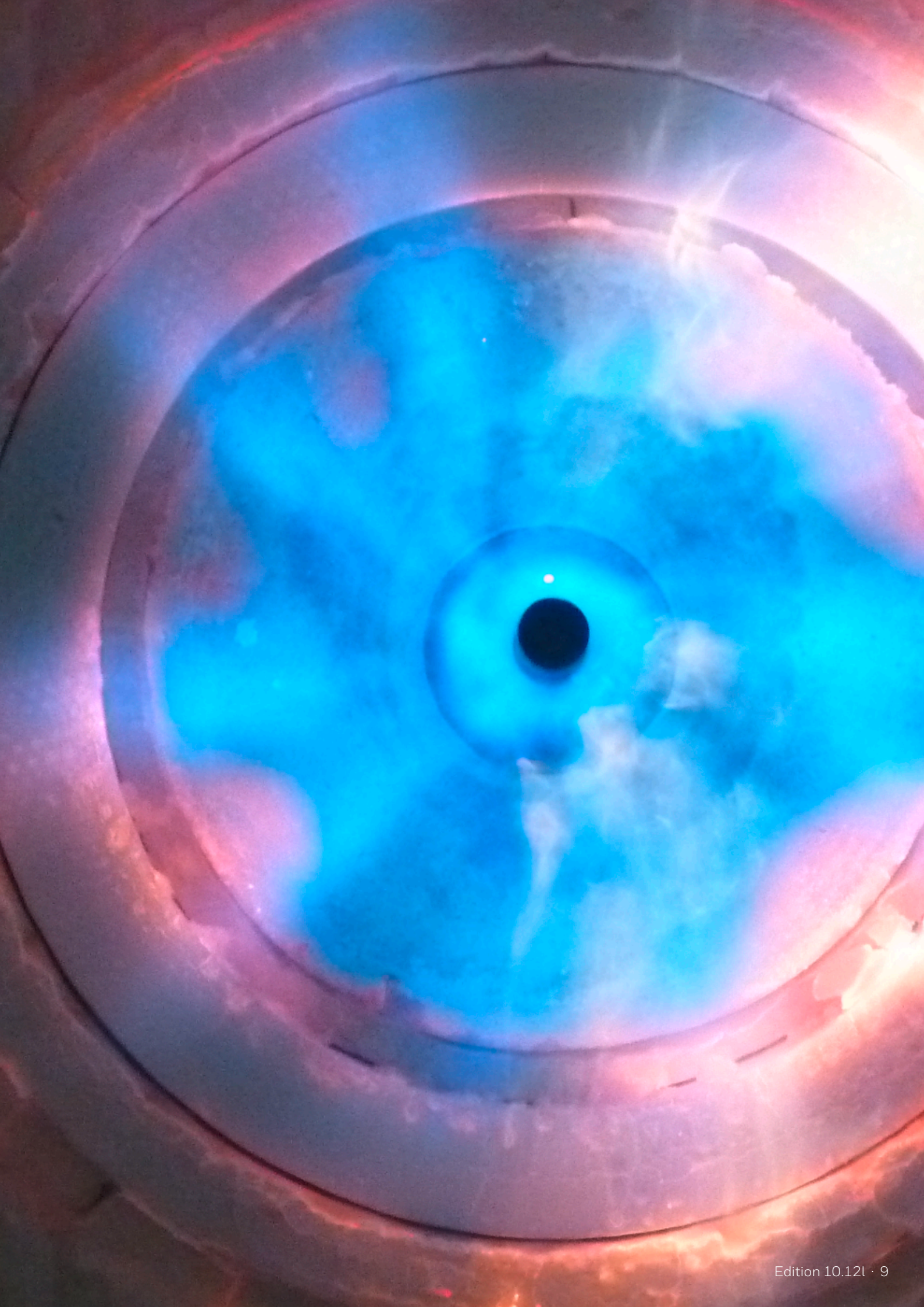
*Kupfer-Schmelzofen,
Werksfoto ANDRITZ Maerz*

Stetig geregeltes Beheizungssystem mit Kaltluft und pneumatischem Verbund

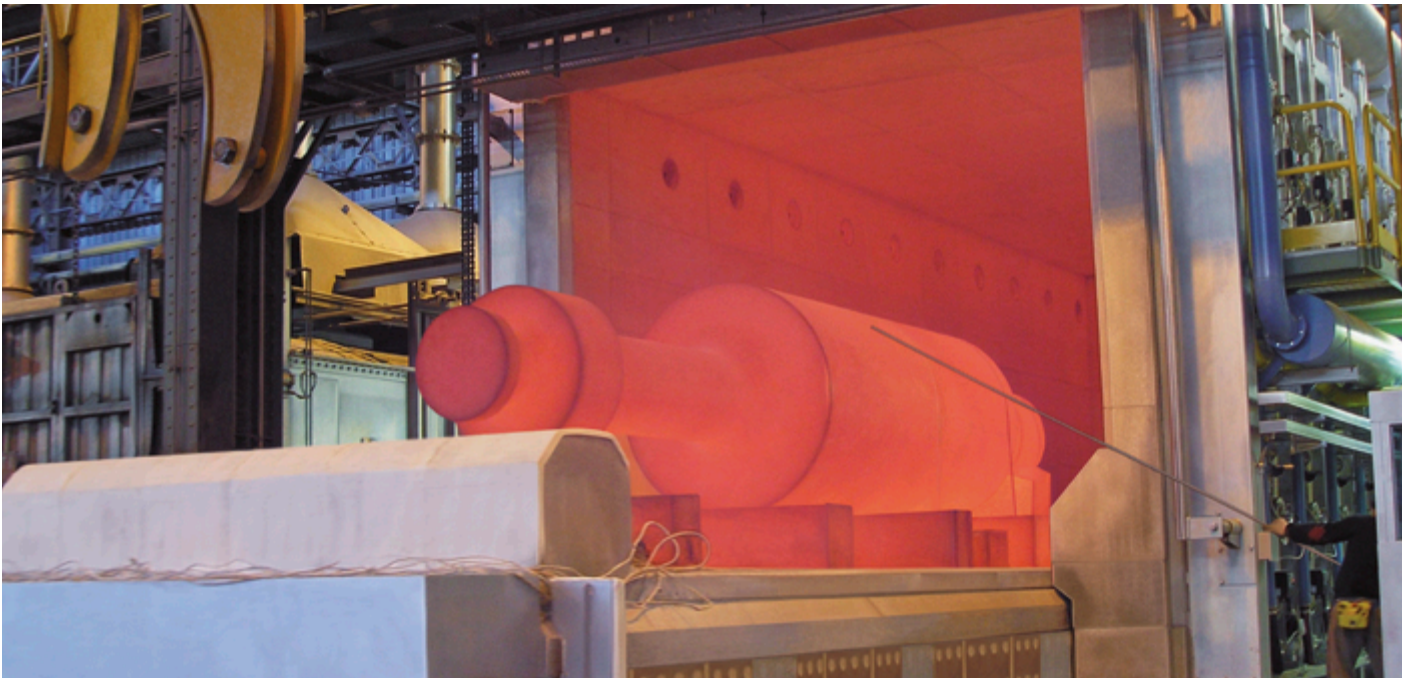
Die modulierende Regelung ist eine kostengünstige Möglichkeit zur Regelung von Prozessen. Die Leistungsveränderung erfolgt stufenlos durch Ansteuerung des Luftstellgliedes (analog oder 3-Punkt-Schritt). Der pneumatische Verbund regelt den Gasdruck proportional zum Luftdruck und dient zur Konstanzhaltung des Gas/Luft-Verhältnisses. Gleichzeitig wirkt er als Luftmangelsicherung. Über Einstellventile und/oder Drosselklappen erfolgen die Begrenzung der Mengen und die Einstellung des Gas/Luft-Verhältnisses.

Ofendruckschwankungen haben auf den Gas- und Luftdurchsatz die gleiche Wirkung, sodass das Gas/Luft-Verhältnis nicht verändert wird. Die Zündung und Überwachung erfolgt über einen Feuerungsautomaten, der gemäß EN 746-2 bei Betrieb des Brenners über mehr als 24 Stunden für Dauerbetrieb zugelassen ist.









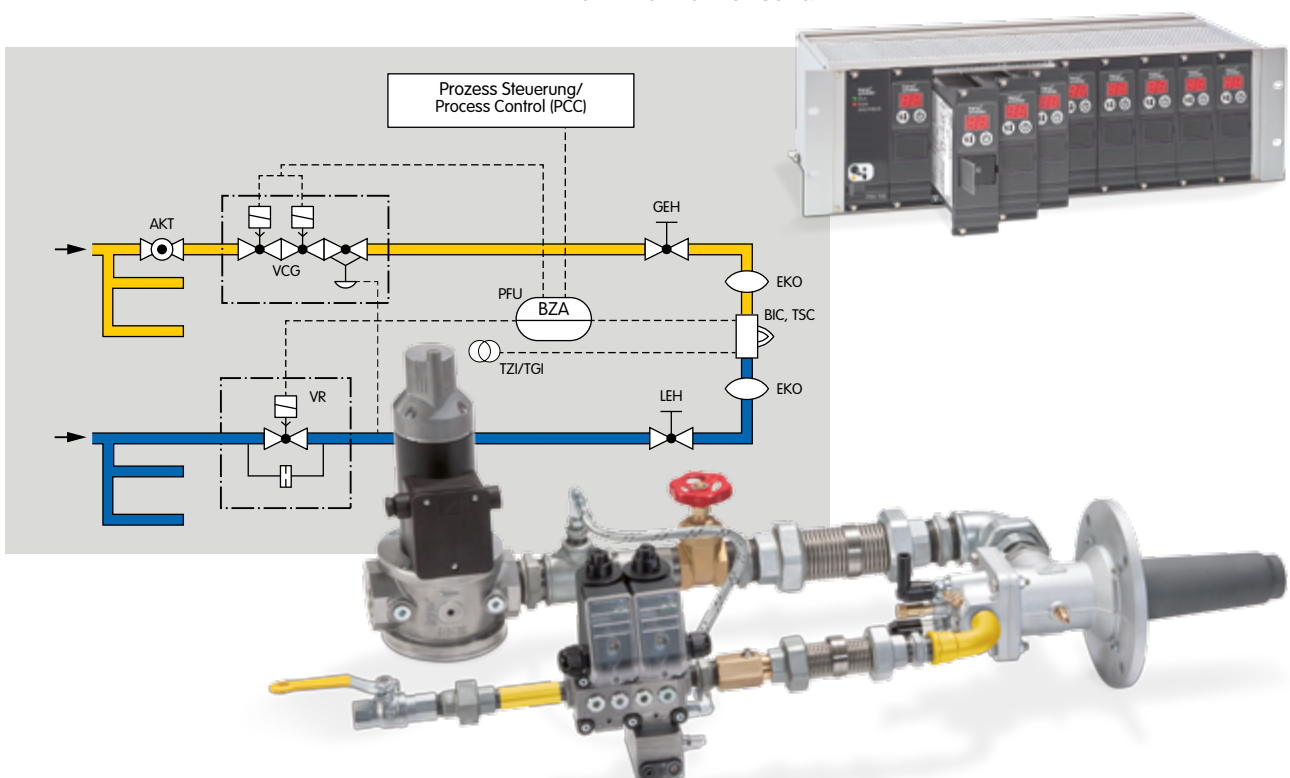
Herwagenofen,
Werksfoto Technocentro

Stufig geregeltes Beheizungssystem mit Kaltluft und pneumatischem Verbund

Die stufige Regelung mit Rundumtaktsteuerung ist die optimale Lösung für Anlagen, die einen großen Regelbereich erfordern. Bei einer Taktsteuerung werden die Brenner ein- und ausgeschaltet oder groß/klein gesteuert. Die Regelung der Leistungszufuhr zum Prozess erfolgt über ein variables Verhältnis von Betriebs- und Pausenzeit. Durch diese Art der Steuerung ist der Austrittsimpuls des Brenners immer voll wirksam und man erhält die maximale Konvektion im Ofenraum, selbst bei kleiner Leistungszufuhr. Das Ergebnis sind gleichmäßige Temperaturen im Ofen.

Gasfeuerungsautomaten mit Luftventilsteuerung ermöglichen die Vorspülung und eine über die Taktsteuerung geregelte Kühlung über die Brenner.

Zwei Ventilausgänge am Feuerungsautomaten zur separaten Ansteuerung des Bypassventils und des Hauptventils sorgen für die fehlersichere Begrenzung der Anfahrbrennstoffmenge gemäß EN 746-2. Über intelligente Luftstellglieder kann die Luft ebenfalls zweistufig gefahren werden, sodass bei allen Betriebszuständen ein definiertes Gas/Luft-Verhältnis am Brenner herrscht.





*Inbetriebnahme
eines Ofens mit BCU und
Profibus-DP-Anbindung*

Stufig geregeltes Beheizungssystem mit menox low-NO_x Brennern

Basierend auf der bewährten BIC-Brennserie hat Honeywell Kromschroder die neue low-NO_x-Lösung menox[®] entwickelt. Sie kombiniert einen kostengünstigen, einfach aufgebauten Brenner BIC..M mit einer unkomplizierten Regelungstechnik zur Umschaltung zwischen zwei Betriebsarten:

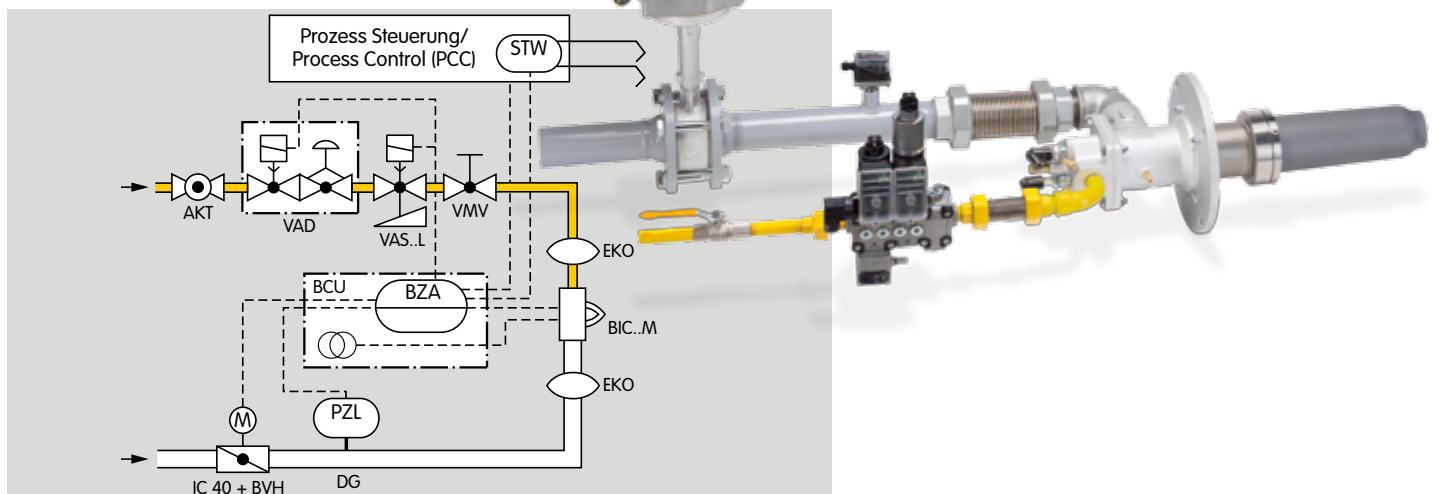
- a) konventionellem Flammenbetrieb bei niedrigen Ofentemperaturen und
- b) low-NO_x-Modus menox[®] mit flammenloser Verbrennung bei höheren Ofentemperaturen.

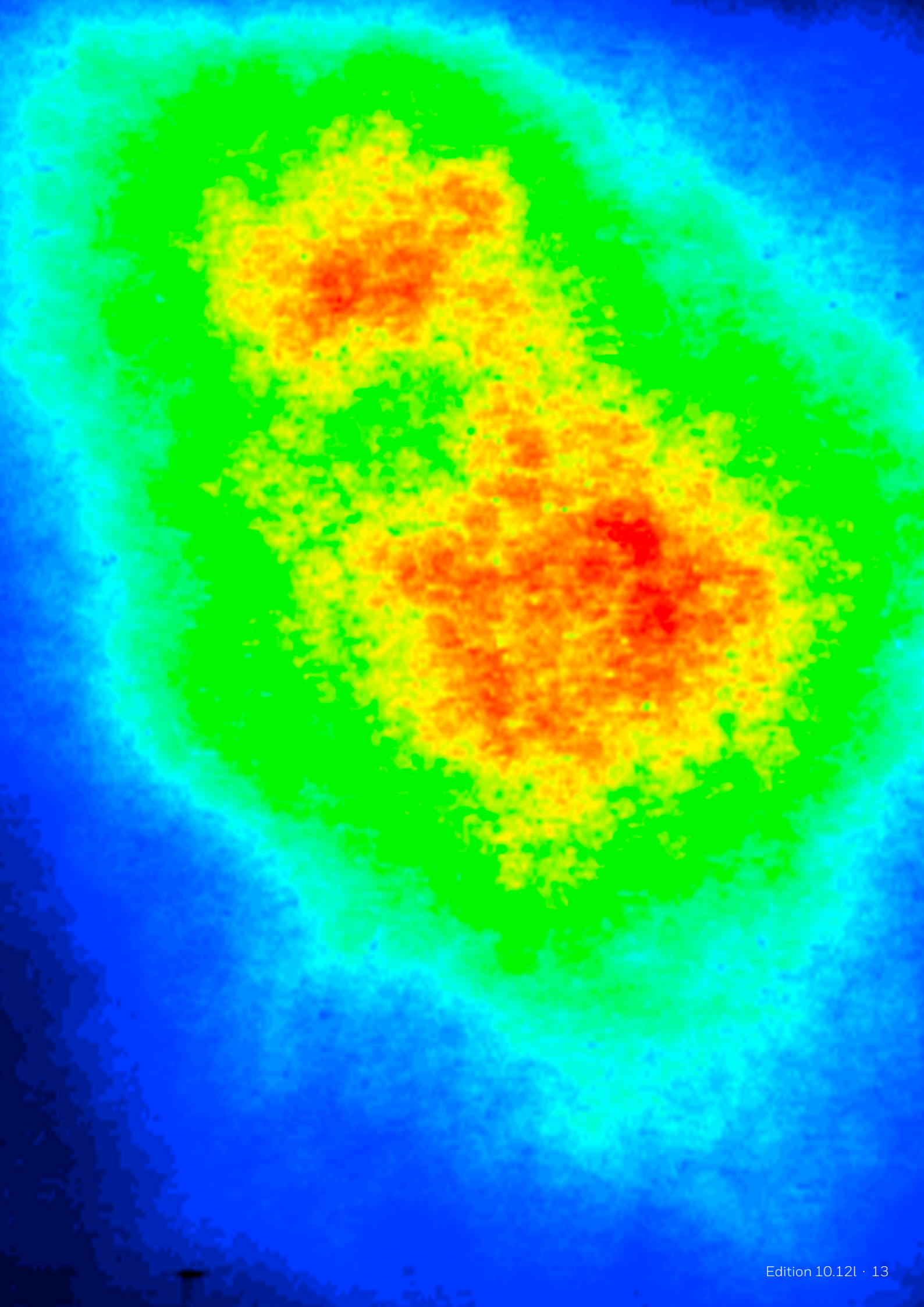
Zum Aufheizen des Ofens arbeitet der Brenner bei niedriger Ofentemperatur im konventionellen Flammenbetrieb. Das zündfähige Gas-Luft-Gemisch wird mit einem elektrischen Zündfunken entzündet und verbrennt innerhalb und außerhalb der keramischen Brennkammer. Eine Ionisationselektrode überwacht das Vorhandensein der Flamme.

Oberhalb einer Brennraumtemperatur von ca. 850 °C erfolgt die Umschaltung in den low-NO_x-Modus menox[®].

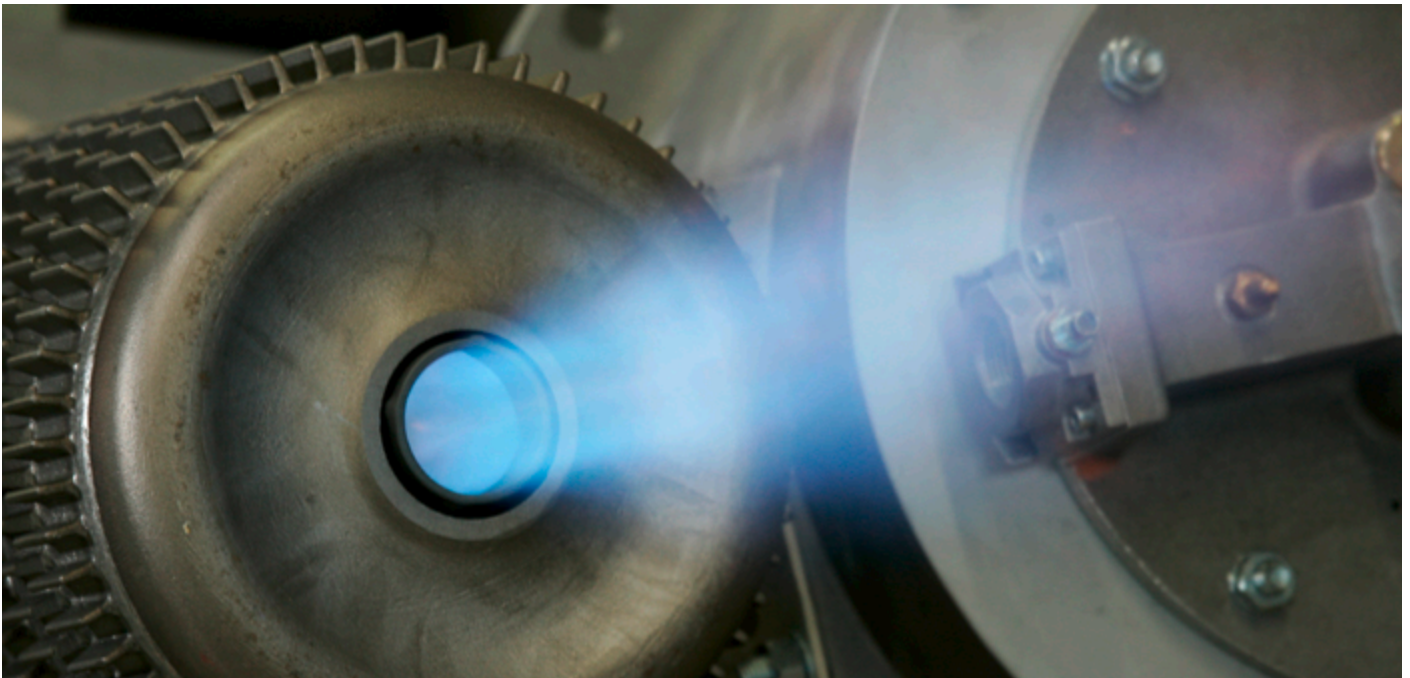
Der Brenner wird ausgeschaltet und in der neuen Betriebsart wieder gestartet. Im menox[®]-Modus werden Gasventil und Luftstellglied geöffnet, ohne dass der elektrische Zündfunke ausgelöst wird. Obwohl Gas und Luft über die gleichen Anschlüsse wie im Flammenbetrieb zugeführt werden, erfolgt keine Zündung in der Brennkammer, sondern die Verbrennung wird in den Ofen verlagert. Im menox[®]-Modus laufen die Oxidationsreaktionen ohne sichtbare Flamme ab.

Die neue patentierte Lösung ermöglicht NO_x-Werte unter 150 mg/m³ (bzw. 5 % O₂) auch bei 1200 °C Ofenraumtemperatur ohne aufwändige zusätzliche Verrohrungen.









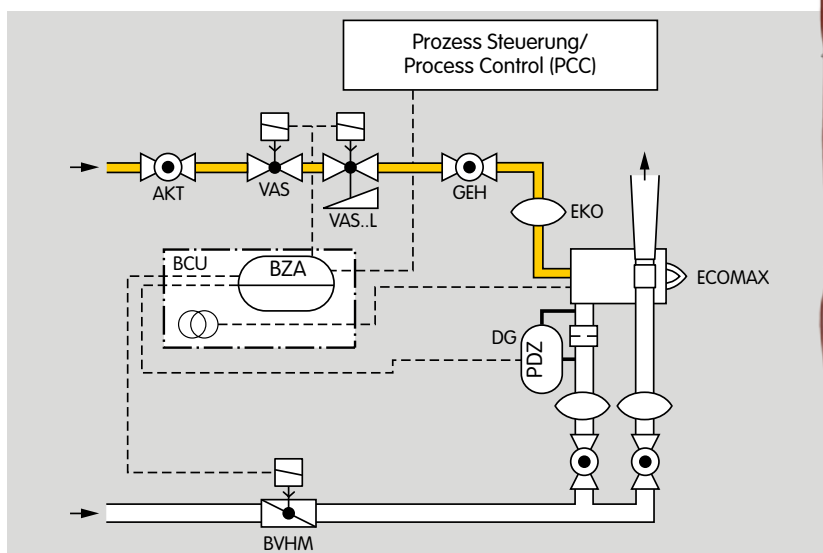
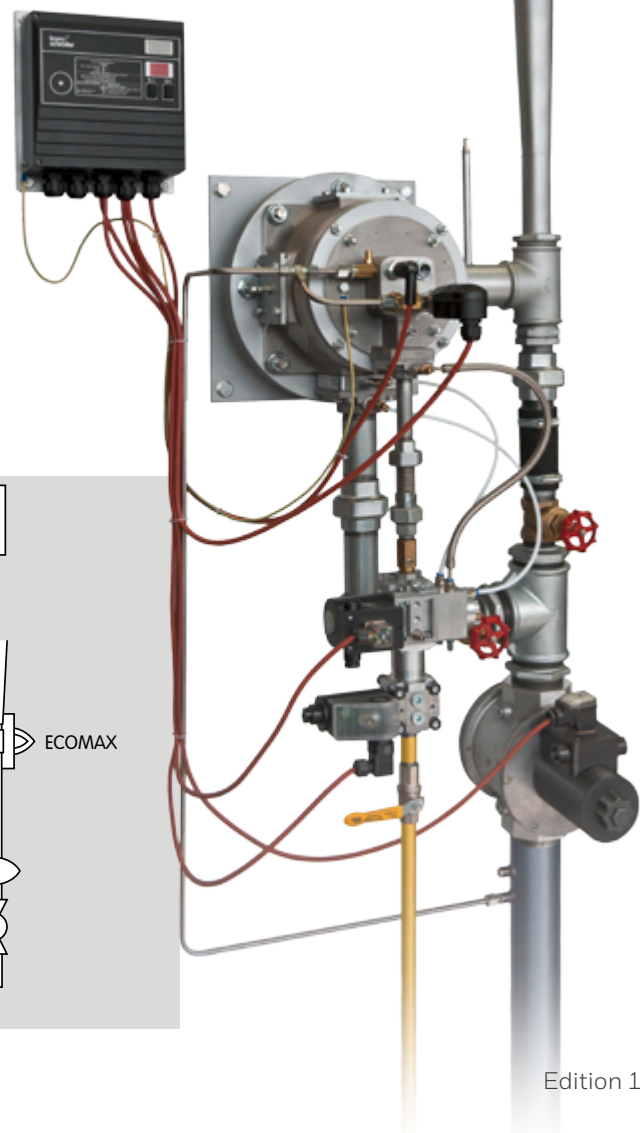
Rekuperatorbrenner
Ecomax®

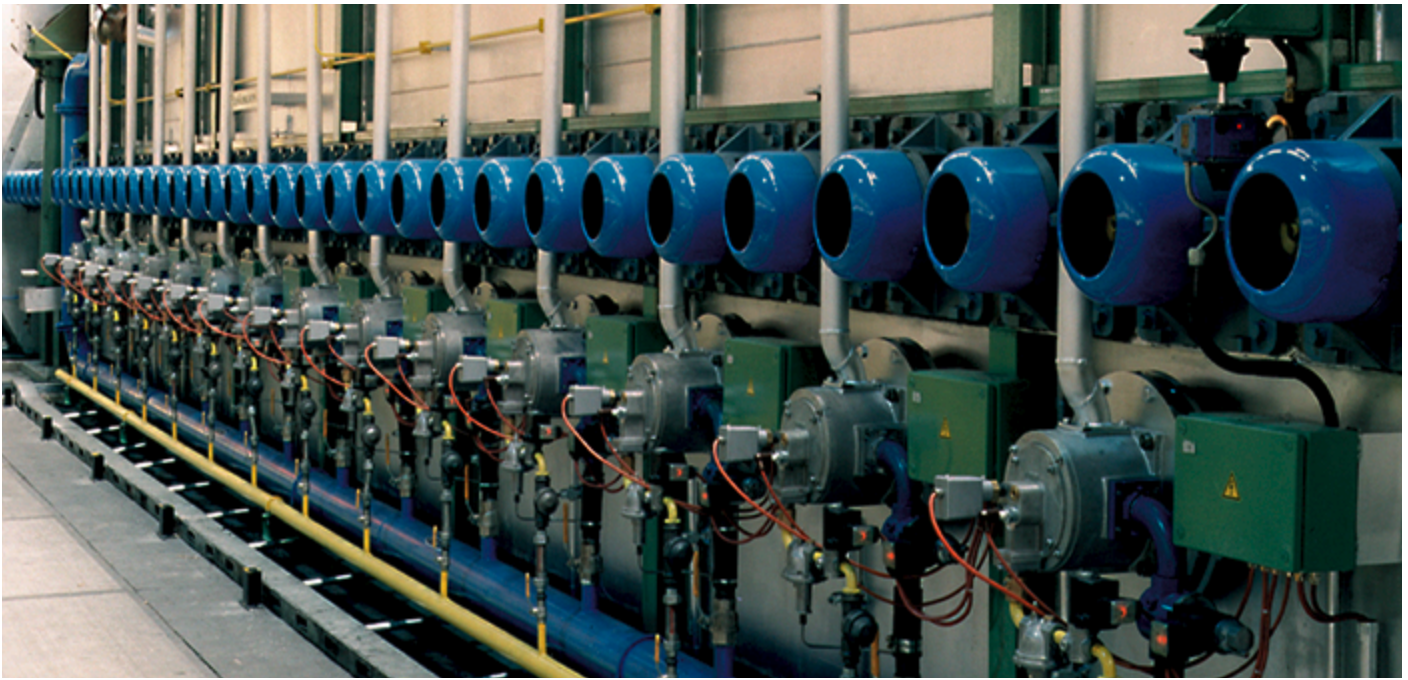
Stufig geregeltes Beheizungssystem mit Rekuperatorbrenner

Rekuperatorbrenner verfügen über einen integrierten Wärmetauscher (Rekuperator) zur Vorwärmung der Brennluft. Abgas und Verbrennungsluft werden im Gegenstrom über den Wärmetauscher geführt. Je nach Brennermodell und Betriebsweise können bis zu 700 °C Luftvorwärmung erreicht werden bzw. 30 % Energieeinsparung im Vergleich zu Kaltluftbrennern.

Der Einsatz von Rekuperatorbrennern zur direkten Beheizung erfolgt in Verbindung mit einem Ejektor zur Absaugung der Abgase aus dem Ofenraum. Der Ejektor erzeugt mit einer zentral angeordneten Düse einen Unterdruck und saugt ca. 90 % der Abgase aus dem Ofenraum über die Außenseite des Wärmetauschers des Brenners. Die verbleibende Abgasmenge wird über eine zusätzliche Abgasöffnung aus dem Ofen abgeführt und dabei auch zur Ofendruckregelung genutzt.

Die Regelung von Rekuperatorbrennern erfolgt stufig EIN/AUS mit einer Rundum-Taktsteuerung. Zur Regelung des Luft/Gas-Verhältnisses wird ein Verhältnisdruckregler eingesetzt. Alternativ kann eine Überwachung der Luftströmung über einen Druckwächter erfolgen.



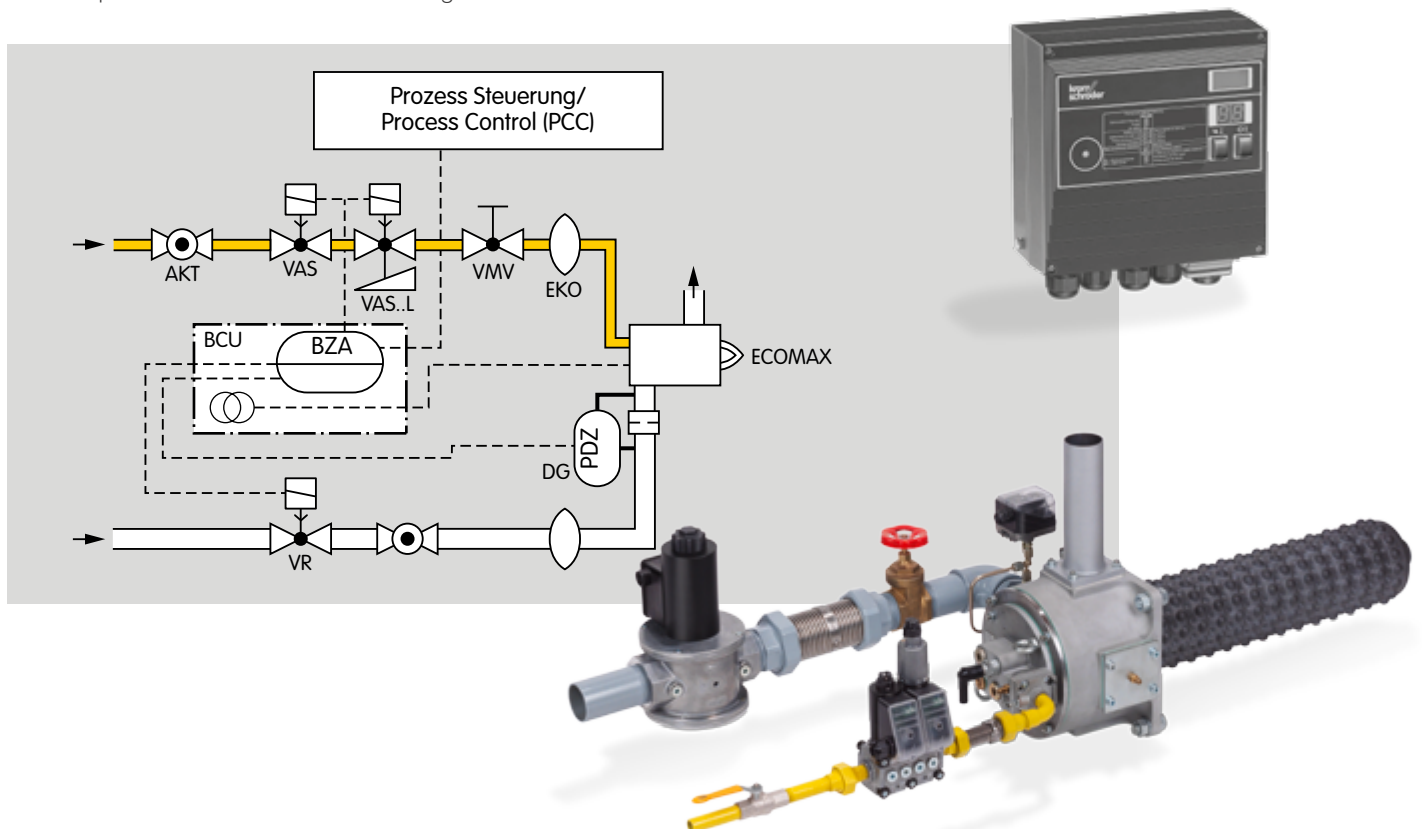


*Rollenofen,
Werksfoto Andernach und Bleck*

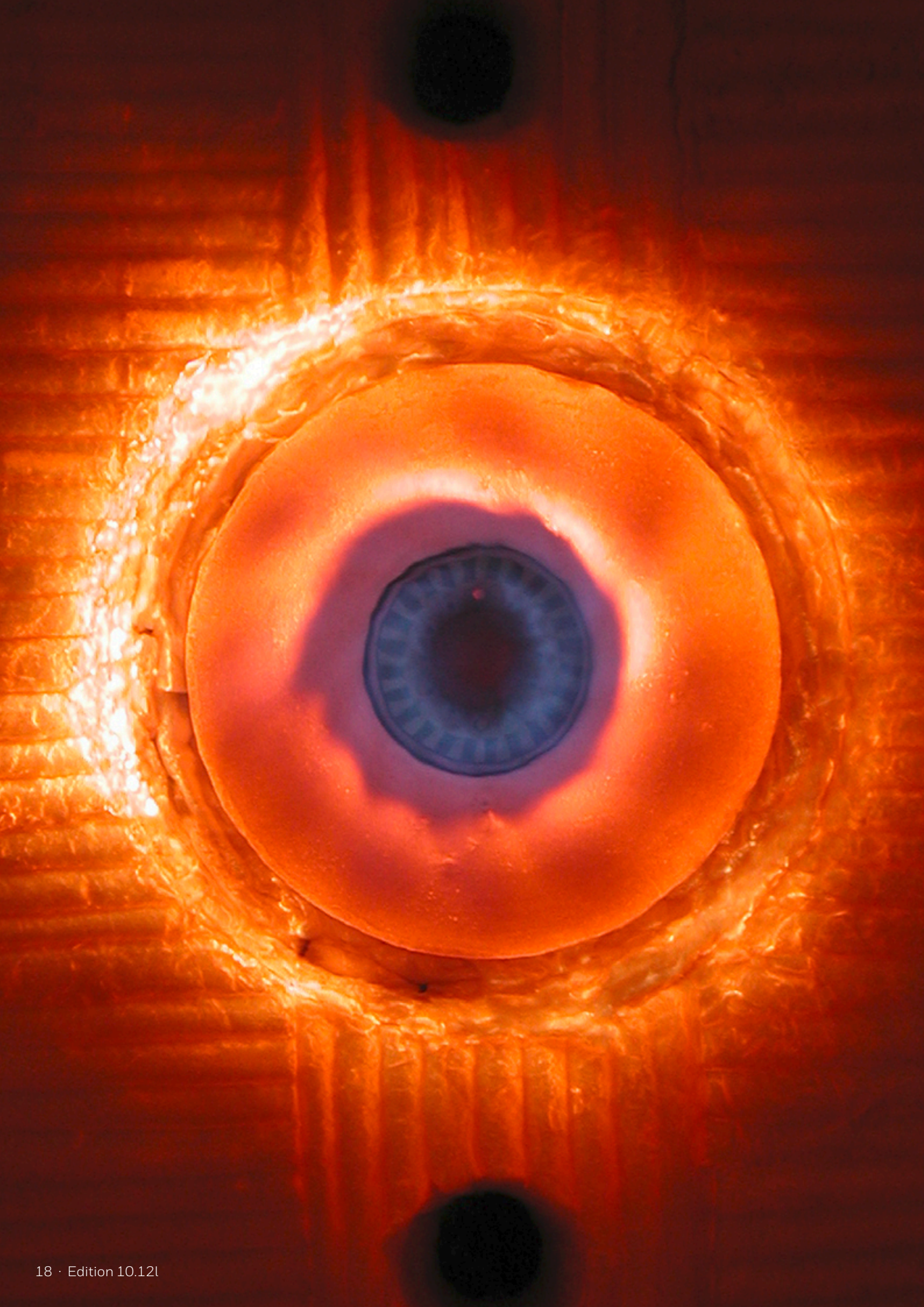
Indirekte Beheizung mit Rekuperatorbrenner und Mantelstrahlrohr

In Prozessen, bei denen das Material nicht mit den Verbrennungsgasen in Kontakt kommen darf, oder bei Schutzgasöfen erfolgt die Beheizung indirekt mit Strahlrohren. Zur optimalen Energieausnutzung werden dabei häufig Rekuperatorbrenner eingesetzt, die in ein Mantelstrahlrohr oder P-Strahlrohr feuern. Die Regelung erfolgt über eine Rundumtaktsteuerung mit EIN/AUS-Betrieb der Brenner. Der Brennerimpuls sorgt dabei für eine Rezirkulation der Abgase zur Vergleichmäßigung der Strahlrohrtemperatur und zur NO_x-Minderung.

Die Brennersteuerung BCU ermöglicht einen Luftvor- und/oder -nachlauf und eine Anbindung der Brenner an die Anlagensteuerung über PROFIBUS-DP. Bei einer Strömungsüberwachung über Differenzdruckschalter kann auf einen pneumatischen Verbund zur Gas/Luft-Verhältnisregelung verzichtet werden, sofern definierte Vordrücke sichergestellt sind und überwacht werden.









*Schmiedeofen,
Werksfoto ANDRITZ Maerz*

Keramische Flachflammenbrenner für Hochtemperaturprozesse und hohe Luftvorwärmung

Moderne Schmiedeöfen werden mit Flachflammenbrennern ausgerüstet, um einen Kontakt des Materials mit der Flamme und damit lokale Materialüberhitzung auszuschließen. Aufgrund der speziellen Geometrie des Brennersteins für Flachflammenbrenner ist der Brennerkopf der Strahlung aus dem Ofenraum ausgesetzt. Zum Schutz vor Zerstörungen muss ein metallischer Brennerkopf bei ausgeschaltetem Brenner daher immer mit Luft gekühlt werden, wodurch ein Anstieg der Sauerstoff-Konzentration in der Ofenatmosphäre erfolgt.

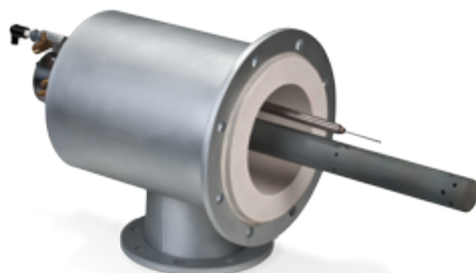
Die neue Baureihe der keramischen Flachflammenbrenner CT.. wurde speziell für Hochtemperaturprozesse entwickelt und besteht komplett aus hochtemperaturbeständigen Materialien. Anstelle eines konventionellen Brennerkopfes mit metallischer Drallscheibe wird eine keramische Gaslanze aus SiSiC verwendet.

Die Verdrallung der Verbrennungsluft erfolgt durch eine spezielle Geometrie mit exzentrischer Luftzuführung zum Brenner. Das metallische Brennergehäuse ist durch eine Innenisolierung aus keramischen Vakuumformteilen geschützt.

Der keramische Flachflammenbrenner ist in zwei Ausführungen verfügbar:

- a) CTO für rekuperative Luftvorwärmung bis 550 °C und
- b) CTE für regenerative Luftvorwärmung bis 1000 °C.

Der Brenner CTO kann analog wie die konventionellen Flachflammenbrenner BIO/ZIO eingesetzt werden. Der CTE erfordert einen speziellen Regelungsalgorithmus, der die Funktionalität der Taktsteuerung sowie das zyklische Umschalten zwischen Feuern und Abgasabsaugung umfasst.



Flachflammenbrenner CTO



*Flachflammenbrenner CTE
mit einem angebauten Regenerator*

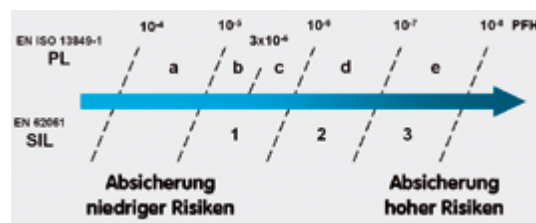


*Gießerei,
Werksfoto Zollern*

Ganz sicher: SIL und PL bei Honeywell Kromschroder

Bei der Projektierung von Industrieöfen erhöhen geänderte Endkunden-Anforderungen oft den Zeitaufwand – oder eben auch nicht. Die Brennertechnologie von Honeywell Kromschroder verschafft Ihnen schon bei der Planung Zeit- und damit Kostenvorteile.

Thermoprozessanlagen müssen ein hohes Maß an Sicherheit und Zuverlässigkeit erfüllen, damit im Falle einer Fehlfunktion möglichst geringe Risiken für Menschen, Umwelt, Produkte und Prozesse entstehen. Mittlerweile setzen sich auch in diesem Anwendungsbereich vermehrt wahrscheinkeitsbasierte Ansätze bei der Risikobeurteilung und -vermeidung durch – so beispielsweise die Einstufung in Safety Integrity Level (SIL) bzw. Performance Level (PL). Im Kern dieser Betrachtungen stehen umfangreiche Risikoanalysen, die jede potenzielle Gefährdung bestmöglich erkennbar machen. Darauf basieren dann die genau abgestimmten Maßnahmen der einzelnen Sicherheitsfunktionen zur Risikominimierung.



SIL PL

Honeywell Kromschroder bietet interessierten Unternehmen gezielte und kompetente Unterstützung bei der Neuauslegung von Sicherheitsfunktionen nach SIL- bzw. PL-Standards an. Ansprechpartner sind die Spezialisten in den einzelnen Niederlassungen, die gemeinsam mit den jeweiligen Kunden individuelle und anlagen-spezifische Lösungen erarbeiten. Weitere Informationen zum Thema SIL und PL sind darüber hinaus unter www.k-sil.de erhältlich.







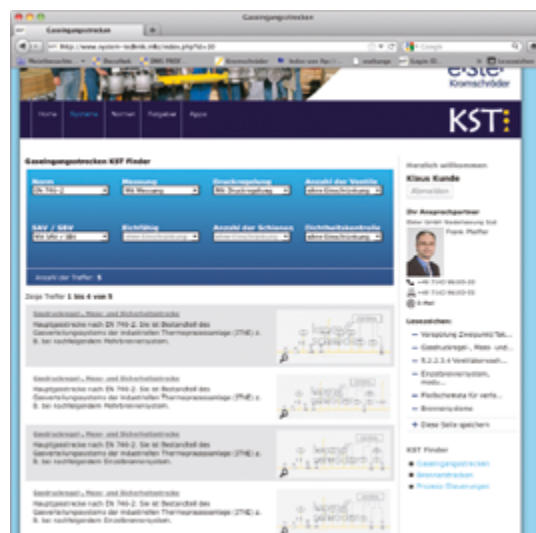
Glühofen,
Werksfoto IOB

Honeywell Kromschöder präsentiert Internet-basierte KST-Wissensplattform.

Umfangreiches Systemwissen ist für Planer und Betreiber von Thermoprozessanlagen besonders wichtig. Die Anforderungen reichen hierbei vom Verständnis physikalischer Zusammenhänge über die Einhaltung rechtlicher Grundlagen wie nationaler und internationaler Richtlinien und Normen bis hin zu Erfahrungen mit unterschiedlichen Armaturen und Geräten sowie deren Zusammenspiel in Systemen. Die neue Wissensplattform „Kromschöder System Technik“ (KST) bietet allen Planern und Anlagenbetreibern, ob Neueinsteigern oder Experten, wie gewohnt Unterstützung und Projektierungshilfe – und das nun auch zeitgemäß im Internet. Der Nutzer kann somit sichergehen, dass das Unternehmen schnell auf Veränderungen und Neuerungen reagiert und KST dementsprechend regelmäßig ergänzt und aktualisiert wird.

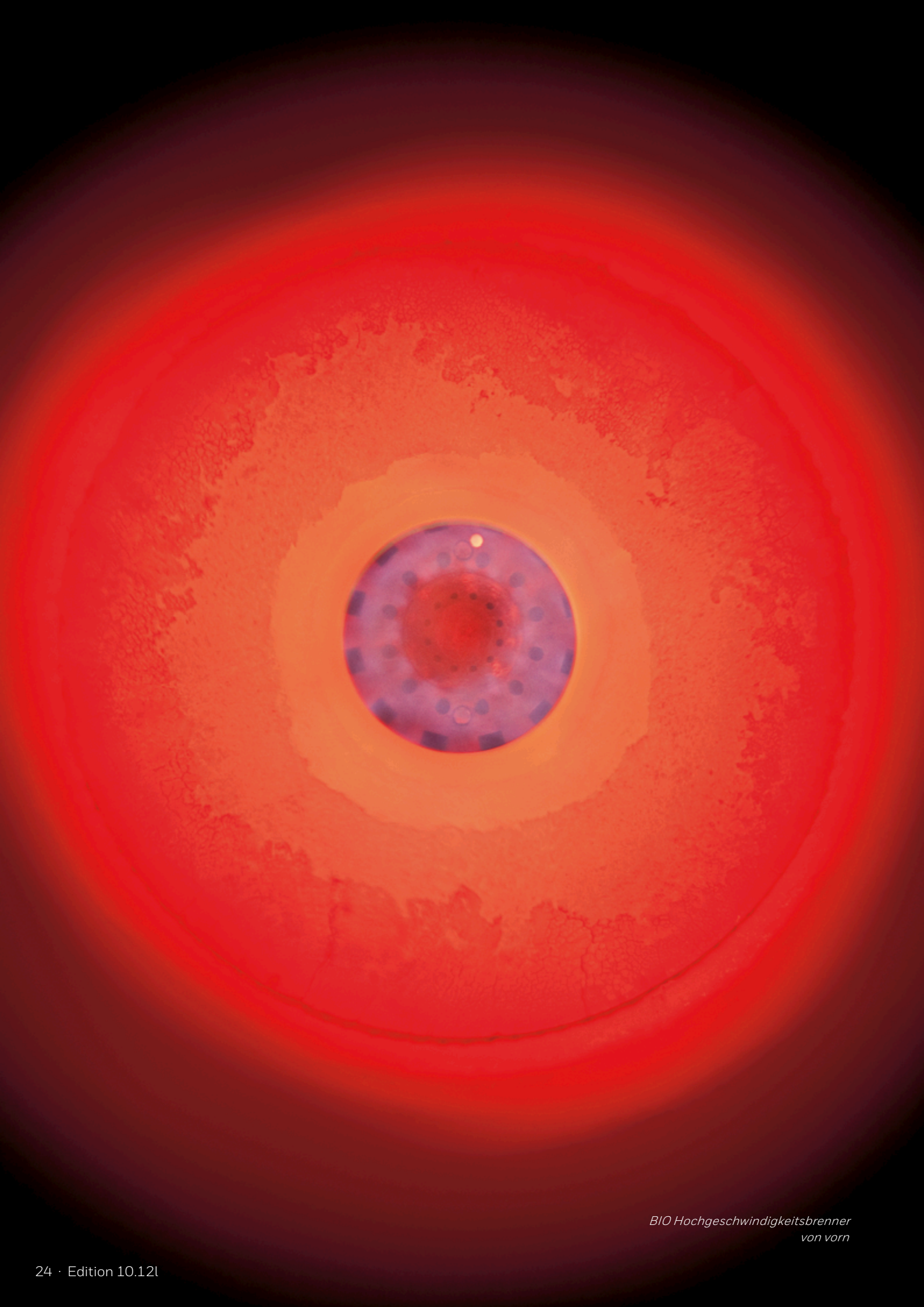
Ein Kernbereich der neuen KST ist die umfangreiche Sammlung von Beispielsystemen mit Gaseingangsstrecken, Brennersystemen und Prozesssteuerungen. Jedes Beispiel wird anhand eines Fließbildes ausführlich mit Anwendungs- und Funktionsbeschreibung erklärt.

Hinweise zum System und die Nennung möglicher Komponenten werden abgerundet von einer Verknüpfung zur jeweiligen Normengrundlage. Normenauszüge werden durch Interpretationen vom Fachmann und durch die Verbindung mit praktischen Beispielen anschaulich dargestellt und so verständlich aufbereitet.



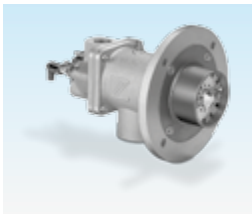
KST

Mit der modernen, zukunftsorientierten Plattform KST führt Honeywell Kromschöder das seit 20 Jahren bewährte Systemwissen, das bereits Anfang der 90er Jahre in Buchform und dann seit 2003 auf CD-ROM präsentiert wurde, im Internet fort. Weitere Informationen zu KST finden Sie unter www.system-technik.info



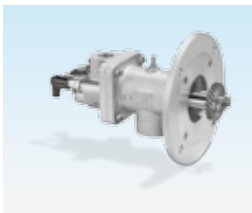
*BIO Hochgeschwindigkeitsbrenner
von vorn*

Wir haben, was Sie brauchen! Denn unser Sortiment lässt keine Wünsche offen.



BIO/ZIO und BIC/ZIC

Der Leistungsbereich dieser Brennerbaureihen mit direkter Zündung und Überwachung sowie einer schadstoffarmen und optimierten Verbrennung reicht von 1,5 bis 1000 kW. Der modulare Aufbau ermöglicht kundenspezifische Varianten für unterschiedliche Einsatzzwecke und Gasarten. BIO und ZIO sind ausgestattet mit einem hitzebeständigen Flammenrohr zur Kombination mit einem Brennerstein. Für Anwendungen im unteren und mittleren Temperaturbereich können die Brenner auch ohne Brennerstein durch den Einsatz eines metallischen Vorsatzrohres betrieben werden. BIC und ZIC sind vorbereitet für den Anbau eines Keramikrohrsets TSC.



BIOW/ZIOW und BICW/ZICW

Die bewährten Brenner BIO/ZIO und BIC/ZIC sind auch in einer Ausführung mit Innenisolierung für höher vorgewärmte Verbrennungsluft bis 500 °C verfügbar. Das geschweißte Brennergehäuse hat einen Luftanschluss in Flanschausführung. Über verschiedene Brennerlängen lässt sich der Brenner an die Anforderungen der Anlage anpassen.

BBG

Die Brenner dieser Baureihe decken einen Leistungsbereich von 700 bis 6400 kW ab und können mit einem keramischen Luftdüsenstein geliefert werden. In Abhängigkeit von der Ofentemperatur werden sie mit einer Brennkammer aus Edelstahl (BAT) oder Feuerfestbeton (BRT) kombiniert. Für Warmluft > 315 °C ist eine Ausführung mit Innenisolierung verfügbar.



TriOx

Die Brenner TriOx sind optimiert für den Einsatz in kontinuierlichen Ofenanlagen. Bei einer Ofentemperatur > 870 °C können sie in den INVISIFLAME® Modus für ultra low NOx geschaltet werden. Für Hochtemperaturanwendungen sind außerdem Varianten verfügbar, die nur im INVISIFLAME Modus arbeiten. Die Brenner – überwiegend in gemauerten Öfen eingesetzt – sind bereits mit einer Feuerfestbeton-Brennkammer ausgerüstet. Ein zusätzlicher Brennerstein ist nicht erforderlich.



Luftüberschussbrenner BIC..L

Die Zündung dieses Brenners ist in allen Leistungspunkten über den gesamten Regelbereich möglich. Der enorme Luftüberschuss von bis ca. 1.500 % statet den Brenner mit einem sehr hohen Impuls auch bei kleinen Anschlussleistungen aus. Somit optimiert der BIC..L Anwendungen, in denen präzise Temperaturverläufe und eine gleichbleibende Produktqualität erforderlich sind. Der modulare Aufbau erlaubt eine einfache Anpassung an jede Ofengeometrie.

Rekuperatorbrenner ECOMAX®

Die Brenner ECOMAX® mit integriertem Rekuperator realisieren Energieeinsparungen von bis zu 30 % durch Luftvorwärmung auf bis zu 700 °C. Sie werden zur direkten Beheizung oder in Verbindung mit Mantelstrahlrohren zur indirekten Beheizung von Ofenanlagen eingesetzt.

Gebälsebrenner PBG

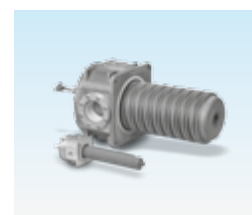
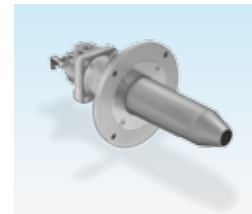
Komplett vormontierte und vorverdrahtete Brenneinheit mit angebautem Gebläse, Gassicherheits- und -regelstrecke und Brennersteuerung für industrielle Anwendungen. Typische Anwendungen sind Trocknungsanlagen, Warmlufterzeuger, Abluftreinigung oder Prozessgaserwärmung.

Keramikrohrsets TSC

Mit unterschiedlichen Ausführungen je nach Flammenform, Leistung, Austrittsgeschwindigkeit der Brennergase und Anwendungstemperatur decken die Keramikrohrsets TSC das gesamte Spektrum der anwenderspezifischen Anforderungen ab.

ZMIC

Die Ionisationszündbrenner ZMI sind um ZMIC mit keramischem Flammrohr erweitert worden. Das keramische Flammrohr ist aus SIC-Material und hat bei hohen Temperaturen eine deutlich höhere Lebensdauer als die metallische Variante ZMI. Durch die eingezogene Brennkammer bildet sich beim ZMIC eine längere und straffere Flamme aus als beim ZMI.

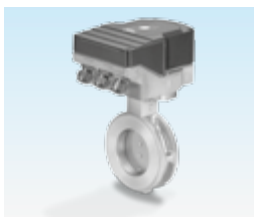


Und auch damit optimieren Sie Ihre Prozesse.



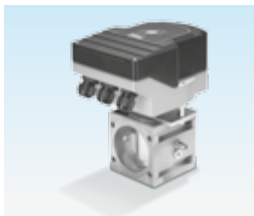
Armaturenbaureihe valVario

Die Armaturenbaureihe valVario dient der Sicherung, Steuerung und Regelung der Luft- und Gaszufuhr zu Gasgeräten und kann beispielsweise in Gasregel- und Sicherheitsstrecken eingesetzt werden. valVario ist für einen maximalen Eingangsdruck von 500 mbar zugelassen und ermöglicht größere Durchflusswerte bei gleicher Nennweite. Die einfache Installation ist nur ein Vorteil ihrer kompakten Bauweise. Die Kontrolle der Mengeneinstellung über eine Anzeige sowie eine blaue LED-Anzeige zur Funktionskontrolle sind in der Grundausstattung enthalten.



Stellantriebe IC 20, IC 40

Weltweit bewährt sind die Stellantriebe der Baureihe IC 20 und IC 40 von Honeywell Kromschroder zum direkten Anbau an die Drosselklappen BVG (F), BVA (F) und BVH (S) für Gas, Kalt- und Warmluft bis 450 °C. Beim Stellantrieb IC 20 erfolgt die Ansteuerung stetig oder über ein 3-Punkt-Schritt-Signal. Der IC 40 erlaubt aufgrund seiner sehr hohen Flexibilität die verschiedensten Ansteuermöglichkeiten von stetig bis stufig.



Lambda-Regelungen mit Linearstellglied LFC

Ständig wachsende Anforderungen an die Regelgüte der Ofenatmosphären erfordern qualitativ hochwertige und dennoch preiswerte Stellorgane. Honeywell Kromschroder-Linearstellglieder der neuen Generation erfüllen dieses Profil. Sie sind optimal einsetzbar für große Lambda- und Leistungsbereiche bei kontinuierlicher Regelung im Dauerbetrieb.



BVH (M)

Die Drosselklappen dienen zur Mengeneinstellung von Gas, Kalt-/ Warmluft und Rauchgas an Gas- und Luftverbrauchseinrichtungen und Abgasleitungen. Sie werden für Regelverhältnisse bis 1:10 eingesetzt und sind mit angebautem Stellantrieb IC 20 oder IC 40 zur Volumenstromregelung bei modulierend oder stufig geregelten Brennprozessen einsetzbar. Durch hohe Schaltspielzahl in Verbindung mit dem Magnetantrieb MB 7 gut geeignet für Taktbetrieb.

Die Ofenschutzsystem-Steuerung FCU 500

Sie dient zur Überwachung und Steuerung von zentralen Sicherheitsfunktionen, z. B. Gas_{min}, Gas_{max}, Luft_{min}, Vorspülung, Dichtheitskontrolle, Hochtemperaturbetrieb bei Mehrbrenneranlagen an einem Industrieofen. Sie steuert als zentrale FCU mehrere Zonen oder übernimmt in einer Zone die Schutz- und Leistungssteuerung. Wenn die zentralen Sicherheitsbedingungen, z. B. Vorspülung, Strömungs- und Druckwächterabfrage, erfüllt sind, erteilt die FCU 500 den Brennersteuerungen die Startfreigabe.



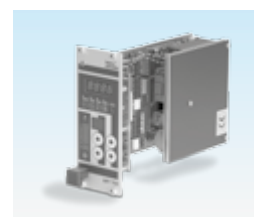
PFU

Die Brennersteuerung PFU 760 steuert, zündet und überwacht Gasbrenner im intermittierenden Betrieb oder Dauerbetrieb. Aufgrund ihrer vollelektronischen Ausführung reagiert sie schnell auf unterschiedliche Prozessanforderungen und ist damit auch für Taktbetrieb geeignet.



MPT

19"-Baugruppe zur Umsetzung eines Reglersignals in Taktzyklen für Gasbrenner. Durch diesen Taktbetrieb wird die Atmosphäre im Ofen umgewälzt und damit eine gleichmäßige Temperaturverteilung und eine kürzere Aufwärmzeit an allen gasbeheizten Wärmebehandlungsöfen erreicht. Acht verschiedene Betriebsarten können an der MPT 700 parametrierbar werden.



Brennersteuerung BCU®

Die Baureihe BCU® ersetzt den Schaltschrank vor Ort. Sie vereint die funktional zusammengehörenden Komponenten Gasfeuerungsautomat, Zündtransformator, Bedieneinheit für Hand-Automatikbetrieb sowie Betriebs- und Stördiagnose in einem kompakten Gehäuse. Geeignet ist sie für intermittierenden und Dauerbetrieb. Parametrierung und erweiterte Diagnose erfolgen über die PC-Software BCSoft. BCU 460 für direkt gezündete Brenner, BCU 465 für Strahlrohranwendungen, BCU 480 für Zünd-/Hauptbrennersysteme, BCU..L mit Luftventilsteuerung, optional mit Profibus-DP.





*Blick durch das Schauglas
des ZIO-Brenners*

Ansprechpartner

www.kromschroeder.de → Prozesswärme → Vertrieb

Elster GmbH

Strotheweg 1 · 49504 Lotte (Büren)

Deutschland

Tel. +49 541 1214-0

hts.lotte@honeywell.com

www.ThermalSolutions.honeywell.com

Technische Änderungen,
die dem Fortschritt dienen,
vorbehalten.
Copyright © 2017 Elster GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Honeywell
THE POWER OF **CONNECTED**