

marathon burner courier

A white silhouette of a person in a running pose, positioned behind the word 'burner' in the main title.

Topthemen

ULTRA LOW NOx Gasbrenner

Neue MAGMAblue® Oberflächenbrenner

Modernisierung nach

44. BImSchV

Heizkraftwerk Homburg

Erfolgsmodell

Anwendung nach EN 746-2

**Projekte
zum Erfolg
führen.**

Die pure Energie. Zuverlässig. Effizient. Sauber.

 **dreizler®**

Termine

Seminare

Unsere jährlichen Schulungen und Technikseminare blicken auf eine lange Tradition zurück. Auch in 2021 möchten wir wieder Seminare anbieten. Termine teilen wir auf unserer Website mit.

GESTRA Regionalfachtagung

Termine für 2021 sind in Planung und werden noch bekannt gegeben.

ISH digital 22. – 26. März 2021

Die ISH wird als digitale Veranstaltung stattfinden und stellt mit einer virtuellen Plattform einige Features bereit.

Impressum

Walter Dreizler GmbH
Max-Planck-Straße 1-5
78549 Spaichingen
V.i.S.d.P. Daniel Dreizler
Tel.: +49(0)7424-7009-0
Fax: +49(0)7424-7009-90
E-Mail: info@dreizler.com

Neue MAGMAblue® Oberflächenbrenner

für die Prozesswärmetechnik

Mit den MAGMAblue® Linienbrennern M 30 L30x200 und M 70 L30x450 mit einer thermischen Leistung von 30 bzw. 70 kW erweitert dreizler die Brennerbaureihe der MAGMAblue® mit vorgemischter – premix - Verbrennung. Die ULTRA LOW NOx Technologie der Oberflächenverbrennung wird von dreizler schon seit Jahrzehnten erfolgreich zur Erzeugung von Prozesswärme und -dampf eingesetzt.

Mit den neuen Brennertypen wurde das Ziel erreicht, eine kostengünstige und robuste Ausführung der bisherigen Versionen des MAGMAblue® Leistenbrenners für Thermoprozessanlagen gemäß EN746-2 zu entwickeln.

Bei MAGMAblue® Premix Brennersystemen wird durch die Eindüsung von Brennstoff auf der Saugseite des Gebläses eine vollständige Vormischung von Brennstoff und Luft erreicht. Dadurch wird eine gleichmäßige und emissions- und geräuscharme Oberflächenverbrennung erreicht.

Kern der MAGMAblue® Technologie ist das europatenterte MAGMApad, dessen Grundmaterial aus einem mehrlagig verlegten, gesinterten austenitischen Edelstahlfaservlies besteht. Aufgrund der hohen Dauertemperaturbeständigkeit von 1150 °C ist es ideal für flammenbenetzte Oberflächenverbrennung geeignet. Durch die besondere, patentierte Oberflächenbearbeitung wird die Wärmeableitung der Oberfläche erhöht, die zu einem kühlen Flammenfuß mit sehr niederen Emissionswerten führt. Weiterhin wird durch die hierdurch entstehenden unregel-

mäßigen Flammenspitzen eine gute Flammenstabilität auch bei hohen Oberflächenleistungen von über 12 MW/m² gewährleistet.

Die neuen Brennertypen erreichen bei emissionsarmer Verbrennung je nach Anwendung ein Regelverhältnis von 1:8. Die Integration der Zündung und Flammenüberwachung in den Brenner-Kesselflansch ermöglicht die einfache Einbringung in verschiedenste Anlagen. Aktuell sind die Brenner für den Betrieb für Erdgas H und Erdgas L ausgelegt. Eine Eignung für weitere Brennstoffe steht noch aus.

MAGMAblue®



MONObloc M 10001.5 bis 20 MW Feuerungsleistung

Das neue Kraftpaket in der marathon® Brennerfamilie.

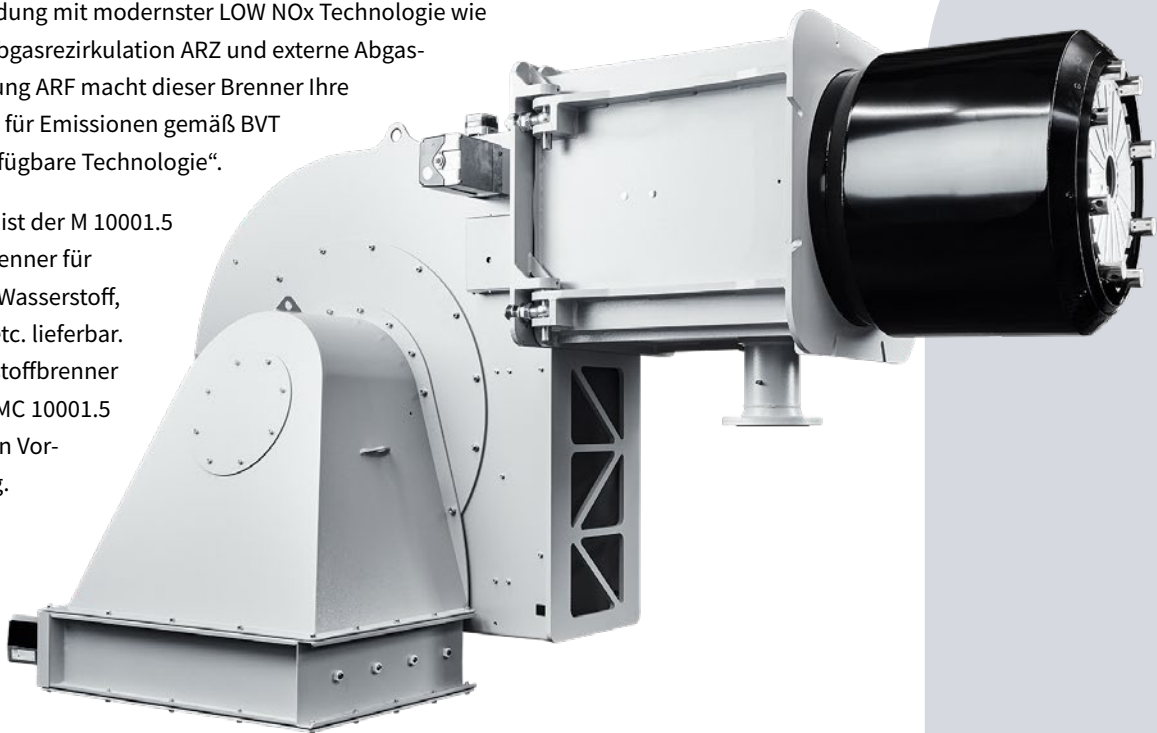
Brenner in MONObloc Bauweise bedeuten für den Planer und Anlagenerrichter weniger Planungsaufwand. Sämtliche Brennerkomponenten (Brennstoffversorgung, Verbrennungsluftgebläse, Gemischaufbereitung und Brennersteuerung) stellen eine kompakte Einheit dar und sind leicht zu montieren.

Basierend auf dem modularen System der marathon® Baureihe wird die bewährte Mischeinrichtung des DUObloc Brenners M 10003.5 mit einem besonders optimierten und effizienten 75 kW Verbrennungsluftgebläse in MONObloc Bauweise kombiniert. Daraus ist der neue marathon® MONObloc M 10001.5 VM75 entstanden.

In Verbindung mit modernster LOW NOx Technologie wie interne Abgasrezirkulation ARZ und externe Abgasrückführung ARF macht dieser Brenner Ihre Anlage fit für Emissionen gemäß BVT „Best Verfügbare Technologie“.

Ab sofort ist der M 10001.5 als Gasbrenner für Erdgase, Wasserstoff, Biogase etc. lieferbar. Die Zweistoffbrenner Variante MC 10001.5 VM75 ist in Vorbereitung.

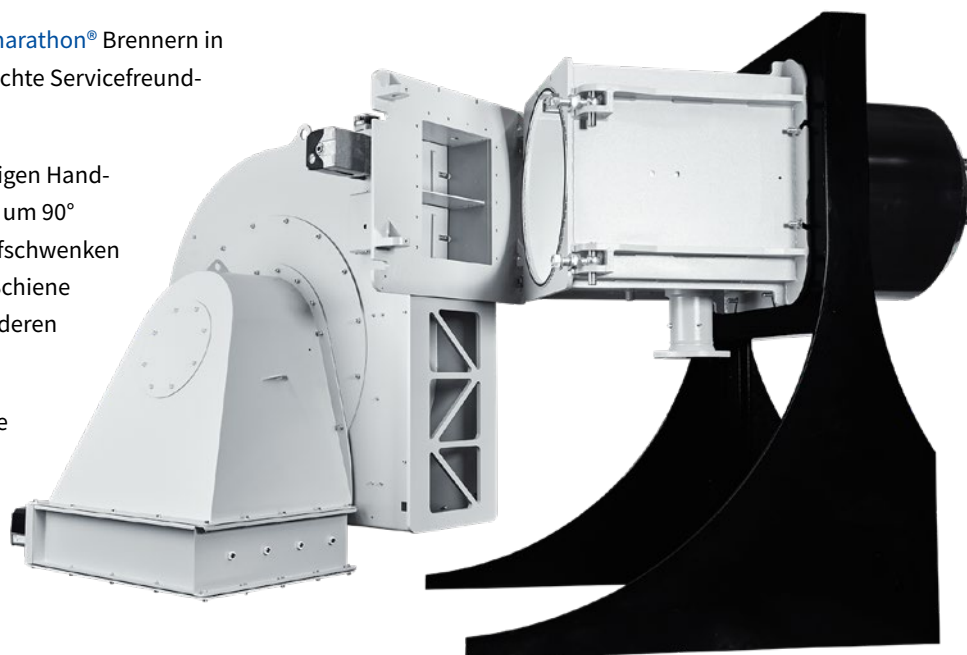
Zuverlässig.
Effizient.
Sauber.



Die Besonderheit bei allen dreizler **marathon®** Brennern in MONObloc Bauweise ist die durchdachte Servicefreundlichkeit.

Eine geschulte Person kann mit wenigen Handgriffen das Verbrennungsluftgebläse um 90° wahlweise nach rechts oder links aufschwenken und die Mischeinrichtung auf einer Schiene in die Wartungsposition ohne besonderen Kraftaufwand herausfahren.

Die Konstruktion steht für Ergonomie und Sicherheit zugleich und begeistert Betreiber und Servicetechniker an vielen tausend Brenneranlagen gleichermaßen.



webCOBRA®



Für Ihre individuelle Brennerkonfiguration setzen wir das von uns entwickelte Softwaretool COBRA seit vielen Jahren erfolgreich ein.

Damit erhalten Sie online über Ihre eigenen Angaben ein Angebot. Innerhalb weniger Minuten, detailliert und aussagekräftig. Mit exakten Leistungsbeschreibungen, technischen Auslegungsdaten bis hin zur verbindlichen Emissionszusage.

Eine verlässliche Effizienzberechnung liefert Ihnen einen exakten Vergleich von unterschiedlichen Feuerungstechnologien in puncto Lebenszykluskosten und CO₂-Emission.



Möchten Sie sich registrieren lassen? Ihre persönlichen Zugangsdaten erhalten Sie auf unserer Homepage.

www.dreizler.com/brennerkonfigurator

Projekte zum Erfolg führen

Zuverlässig:

Dampferzeugung in der Chemieindustrie



Technische Daten:

Brenner

2 x Gasbrenner

marathon® M 1001 F1 ARZ

marathon® M 1501 F2 ARZ

Ausführung LOW NOx

mit interner Abgasrezirkulation ARZ

Drehzahlregelung frequency

NOx < 90 mg/Nm³

Kessel

Hochdruck-Dampferzeuger

Viessmann Vitomax 200 HS

Gesamt installierte Feuerungsleistung

ca. 2,6 MW

marathon®

Neue Kunden in Litauen setzen ihr Vertrauen in die Qualität und Leistung unserer marathon® Brennertechnik. In enger Kooperation mit der kompetenten Mannschaft von Viessmann Litauen und deren erfahrenen langjährigen Partnern, in erster Linie Firma Termolink, konnten fünf interessante Projekte in Litauen realisiert werden. An mehreren Standorten versorgen insgesamt sieben marathon® Gasbrenner in Ausführung MONObloc die Lebensmittel-, Chemie- und Möbelindustrie zuverlässig mit Wärme und Dampf für die Produktion.

Der größte Gewächshauskomplex im Baltikum wird von zwei Gasbrennern marathon® M 10001.3 ARZ mit einer gesamten Feuerungsleistung von ca. 21,6 MW optimal und sauber mit Energie versorgt. Durch die Ausrüstung mit interner Abgasrezirkulation ARZ und externer Abgasrückführung ARF werden NOx-Werte von < 75 mg/Nm³ erreicht.

Alle LOW NOx Brenner wurden mit der Drehzahlregelung frequency für eine effektive und profitable Energieeinsparung ausgestattet.

Die Zusammenarbeit zwischen dreizler und Viessmann wird seit einiger Zeit schrittweise intensiviert. Dazu zählen auch Seminare für Mitarbeiter und Kunden in der Niederlassung von Viessmann in Vilnius sowie Werksbesuche und technische Schulungen in Spaichingen.

Effiziente Wärme- und Dampferzeugung in Litauen

Sauber:

Heißwassererzeugung für Gewächshäuser



Technische Daten:

marathon®

Brenner

2 x Gasbrenner

marathon® M 10001.3 ARZ

Ausführung LOW NOx

mit interner Abgasrezirkulation ARZ

und Abgasrückführung ARF

Drehzahlregelung frequency

NOx < 75 mg/Nm³

Kessel

Niederdruck-Heißwassererzeuger

2 x Viessmann Vitomax LW

Gesamt installierte Feuerungsleistung

ca. 21,6 MW

Technische Daten:

marathon®

Brenner

2 x Gasbrenner

marathon® M 1501 F2 ARZ

marathon® M 5001.4 ARZ

Brennstoffe: LPG / Erdgas

Ausführung LOW NOx

mit interner Abgasrezirkulation ARZ

Drehzahlregelung frequency

NOx < 80mg/Nm³

Kessel

2 x Hochdruckdampferzeuger

Viessmann Vitomax 200 HS

Gesamt installierte Feuerungsleistung

ca. 6,4 MW

Effizient:

Dampfversorgung in der Lebensmittelindustrie



Die fachgerechte Inbetriebnahme der Anlagen in Litauen wurde durch gut geschulte Servicepartner von Viessmann Baltikum bestens durchgeführt.



Wir danken unseren Partnern
Viessmann Litauen, Firma Termolink
und allen Beteiligten für die hervor-
ragende Zusammenarbeit.

Modernisierung nach 44. BlmSchV

Heizkraftwerk Homburg



Das Heizkraftwerk versorgt die Stadt Homburg mit ihren großen Industriebetrieben und die nahegelegene Universitätsklinik mit thermischer Energie. Seit 2001 wird das Kraftwerk umweltschonend mit Erdgas betrieben. Im Zuge der Modernisierung nach 44. BlmSchV war u.a. auch ein Austausch der Brenner erforderlich.

Entsprechend den Anforderungen befeuern nun zwei leistungsstarke Zweistoffbrenner **marathon**® MC 10003.3 ARZsuper mit je 10,5 MW effizient und sauber den bestehenden Doppelflammrohr-Rauchrohrkessel.

Kessel 2 wurde erneuert und durch einen Heißwasserkessel von Viessmann ersetzt, der von einem modernen Zweistoffbrenner **marathon**® MC 10003.3 ARZsuper mit 16,0 MW Feuerungswärmeleistung beheizt wird.

Alle Brenner in Ausführung DUObloc sind ausgerüstet mit der stromsparenden Drehzahlregelung frequency und Sauerstoffregelung oxygen für eine optimale Verbrennung und einen hohen Wirkungsgrad der Anlage. Die Abgasrezirkulation ARZsuper reduziert NOx-Emissionen auf hervorragende Werte.

Technische Daten:

marathon®

Brenner

Zweistoffbrenner

1 x **marathon**® MC 10003.4 ARZsuper

2 x **marathon**® MC 10003.3 ARZsuper

Ausführung LOW NOx

mit interner Abgasrezirkulation ARZsuper

Drehzahlregelung **frequency**

Sauerstoffregelung **oxygen**

NOx Erdgas < 80 mg/Nm³ / 100 mg/Nm³

NOx Heizöl < 170 mg/Nm³

Kessel

Doppelflammrohrkessel Standard Condor

Heißwasserkessel Viessmann

Gesamt installierte Feuerungsleistung

ca. 37 MW



Wir bedanken uns beim Projektteam der Steag unter der Leitung von Herrn Toni Stadtfeld (im Bild Mitte) und dem Verantwortlichen der Fa. Viessmann Industrial Service GmbH Herrn Thomas Kensche (links im Bild) sowie der Bauleitung mit Herrn Sven Müller für das entgegengebrachte Vertrauen und die angenehme Zusammenarbeit, auch während der Umbauphase. Alle projektspezifischen Vorgaben konnten gemeinsam innerhalb des Zeitplans umgesetzt werden.

Neuester Stand der Technik

Heizkraftwerk Greifswald



In den Kraftwerken der Stadt Greifswald wird auf moderne Anlagen mit umweltbewusster, optimaler Ausnutzung der eingesetzten Brennstoffe großen Wert gelegt. Die größte Wärme- und Stromerzeugerstätte in Greifswald, das Heizkraftwerk Helmschäger Berg, verfügt u. a. über fünf Heißwassererzeuger mit einer thermischen Leistung von je 19,4 MW.

Innerhalb der letzten 12 Monate wurden davon zwei Bestandskessel mit vier neuen Zweistoffbrennern **marathon**® MC 10003.3 ARZsuper mit jeweils 10,7 MW Feuerungsleistung ausgerüstet. Exzellente Feuerungstechnologie in Ausführung LOW NOx mit Abgasrezirkulation ARZsuper, Abgasrückführung ARF und kombinierter O₂/CO-Regelung. Die präzise aufeinander abgestimmte Brennertechnik ermöglichte eine zügige Inbetriebnahme der jeweiligen Anlagen innerhalb weniger Tage durch das Team der dreizler service GmbH.

Sämtliche Umbau- und Inbetriebnahmearbeiten konnten wie geplant rechtzeitig zu Beginn der Heizperiode fertig gestellt werden.

Für das entgegengebrachte Vertrauen bedanken wir uns beim Team um den Leiter der Erzeugung Herrn Frank Möllendorf und bei Herrn Torsten Thiele, dem Leiter des Teams der Firma Conwico.

Technische Daten:

marathon®

Brenner

4 x Zweistoffbrenner
marathon® MC 10003.3 ARZsuper

Ausführung LOW NOx
mit interner Abgasrezirkulation ARZsuper
und Abgasrückführung ARF
Sauerstoffregelung **oxygen**

NOx Erdgas < 80 mg/Nm³
NOx Heizöl EL < 150 mg/Nm³

Kessel

2 x Doppelflammrohrkessel
Standard Condor

Gesamt installierte Feuerungsleistung
ca. 42,8 MW

Erfolgsmodell

$\text{NO}_x < 40 \text{ mg/Nm}^3$

Anwendung nach
EN 746-2

Technische Daten:

CALORAbloc®

Brenner

Gasbrenner

CALORAbloc® CBG 5003.4 ARZ

Ausführung LOW NO_x

mit interner Abgasrezirkulation ARZ

NO_x Erdgas < 40 mg/Nm³ bei 3% O₂

Regelverhältnis 1:8

Luftvorwärmung < 60°C

Kessel

Zweizug-Dampfkessel

Bono Energia SG600W, 5 t/h

Gesamt installierte Feuerungsleistung
ca. 3,2 MW



Brenner der Baureihe CALORAbloc® bestehen aus einem Brennerbloc mit Luft- und Brennstoffanschluss. Separate Verbrennungsluftventilatoren sind frei wählbar. Dank der modularen, frei konfigurierbaren Konstruktion können die Brenner optimal an Industrieprozesse angepasst werden. Hohe Regelverhältnisse bis 1:10 sind möglich.

Wir bedanken uns bei allen Beteiligten für die erfolgreiche Umsetzung dieses besonderen Projekts.

Mit dem Brennersystem CALORAbloc® liefert dreizler maßgeschneiderte und effiziente Lösungen für Ihre industrielle Anwendung.

Am Anlagenstandort in Italien sorgt ein Gasbrenner CALORAbloc® CBG 5003.4 ARZ mit 3,2 MW Feuerungsleistung in Kombination mit einem BONO Energia Zweizugkessel für eine äußerst saubere Dampferzeugung.

Der Brenner ist ausgerüstet mit der bewährten internen Abgasrezirkulation ARZ. Darüber hinaus ermöglicht die Luftvorwärmung <60°C eine erhebliche Effizienzsteigerung. Der Anlagenbetreiber profitiert von der besonders hohen Flexibilität des Brenners. Auch bei starken Lastschwankungen sichert das Regelverhältnis von 1:8 einen optimalen Betrieb.

Alle technischen Anforderungen des Kunden wurden bestens erfüllt. Durch die perfekte Abstimmung von Kessel/Brenner und den Einsatz praxiserprobter, modernster Verbrennungstechnik wurden sehr niedrige NO_x-Werte erreicht. Auch ohne externe Abgasrückführung. Spitzentechnologie von dreizler für saubere Verbrennung. Unschlagbar.

Die Inbetriebnahme wurde von Bono Energia professionell zur vollsten Zufriedenheit des Kunden durchgeführt.

LOW-NOx-Feuerung < 50 mg/Nm³

Retrofit

Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Stadt. Die französische Stadt Bobigny (bei Paris) verfolgt eine proaktive Politik im Bereich der Energiewende. Um die Feuerungstechnik im bestehenden Fernheizwerk auf den neuesten Stand zu bringen, waren Modernisierungsmaßnahmen erforderlich. Kessel und Brenner wurden durch fortschrittliche Technologien ersetzt. Der neu installierte Bosch Heißwasserkessel zusammen mit einem dreizler Gasbrenner **marathon**® M 10003.6 ARZ + ARF bilden eine ideal konzipierte Einheit, die eine sichere Fernwärmeversorgung garantiert. Zuverlässig, effizient und sauber.

Ein besonderer Schwerpunkt bei der Umsetzung dieses Projekts lag auf der Einhaltung der strengen Grenzwerte für Emissionen. Die gemessenen NOx-Werte liegen stets < 50 mg/Nm³. Bei jedem Lastpunkt. Erreicht wird dies durch die Anwendung der internen Abgasrezirkulation ARZ in Verbindung mit der externen Abgasrückführung ARF von dreizler.



O2	2.73 %
CO2	10.27 %
CO 3%O2	5 mg/m3
NO 3%O2	30 mg/m3
NOx 3%O2	48 mg/m3
SO2 3%O2	0 mg/m3
T. Gaz	110.5 °C
T. Air	15.7 °C
Tirage	2.71 hPa
Analyse gaz	10:57:46 27.10.20

Einzuhaltender Grenzwert < 50 mg/Nm³ bei 3% O₂.

Die NOx-Emissionen wurden über den gesamten Lastbereich gemessen. Jeder Messwert lag unter dem Grenzwert.

Bereits seit einigen Jahren profitiert der Anlagenbetreiber von fortschrittlicher **marathon**® Feuerungstechnik und setzt erneut sein Vertrauen in Brenner von dreizler. Vielen Dank unserem Partner LCI Group, dem Kunden in Frankreich sowie dem Team von dreizler France für die gelungene Zusammenarbeit.

Technische Daten:

marathon®

Brenner

Gasbrenner

marathon® M 10003.6 ARZ

Ausführung LOW NOx
mit interner Abgasrezirkulation
ARZsuper und externer Abgasrückführung ARF

Drehzahlregelung **frequency**
Sauerstoffregelung **oxygen**

NOx Erdgas < 50 mg/Nm³

Kessel

Heißwasserkessel

Bosch Unimat UT-L

Gesamt installierte Feuerungsleistung
ca. 21 MW

Zukunftsenergie

Wasserstoff

Auswirkungen von Wasserstoff und Erdgas-Wasserstoffgemischen auf Gasgebläsebrenner

Als vielseitiger Energieträger wird Wasserstoff in der Zukunft eine zentrale Rolle einnehmen. Wasserstoff verbrennt CO₂-frei und kann flexibel erneuerbare Energien speichern. Um die Auswirkungen von Wasserstoff- und Erdgas-Wasserstoffgemischen auf einen Gasgebläsebrenner nach EN 676 zu analysieren, wurden Untersuchungen mit einem modernen **marathon®** LOW NOx Gasgebläsebrenner von dreizler durchgeführt.

Die Schwerpunkte hierbei bildeten der Einfluss auf die NOx-Emissionen und deren Reduktionsmöglichkeiten, die thermische Belastung, die Eignung unterschiedlicher Flammenwächtertechnologien sowie die Auswirkungen auf den Brennstoff/Luft-Verbund. Die Ergebnisse demonstrieren die Eignung des **marathon®** Brennersystems für den brennstoffflexiblen Einsatz von Wasserstoff und Erdgas.



Unter großer Resonanz wurde ein ausführlicher Bericht in der Fachzeitschrift Prozesswärme 04/2020 veröffentlicht. Der Fachartikel ist auf unserer Website verfügbar.

www.dreizler.com/Wasserstoff

Relaunch

www.dreizler.com

Unsere komplett überarbeitete Internetpräsenz ist online und präsentiert sich in einem modernen Design. Benutzerfreundlich und technisch auf dem neuesten Stand. Schauen Sie sich um und entdecken Sie unser Produktportfolio, interessante Anlagenbeispiele oder aktuelle News. Wir hoffen, dass es Ihnen gefällt.



Möchten Sie uns Ihre Meinung mitteilen? Dann wenden Sie sich gerne an uns. Wir freuen uns über jede Rückmeldung. Ihr dreizler Team.

