



MARTIN Rückschub-Rost Vario MARTIN reverse-acting grate Vario



Die Verbrennung von Restabfall ist ein komplexer Vorgang, da der Brennstoff in Bezug auf Zusammensetzung, Heizwert und Ascheanteil sehr vielfältig ist. Dies stellt die Betreiber von Abfallverbrennungsanlagen vor eine enorme Herausforderung: Bei einer Lebensdauer von mehr als 30 Jahren muss die Technik auch in Zukunft effizient mit der wechselnden Beschaffenheit des Brennstoffs funktionieren.

Als ideale Lösung für dieses Problem hat sich eine flexible Rostfeuerung erwiesen, die sich auf die variablen Anforderungen der Brennstoffe einstellen lässt. Der Rückschub-Rost Vario, eine vollständige Neuentwicklung von MARTIN, ist hierfür eines der innovativsten Produkte, das der Weltmarkt bietet.

Er basiert auf dem bewährten Rückschub-Prinzip, das bereits in mehr als 565 Abfallverbrennungslinien erfolgreich seine Anwendung findet. Das Vario-System bietet nunmehr drei Antriebszonen, die getrennt regelbar sind. Zuführungsgeschwindigkeit des Brennstoffs und Verbrennungsbedingungen sind optimal an wechselnde Abfallqualitäten anpassbar. Damit ist es möglich, die Schürung des Brennstoffs bzw. der Verbrennungsrückstände aufgeteilt in mehrere Zonen zu verwirklichen ohne deren Verweilzeit negativ zu beeinflussen.

The combustion of residual waste is a complex process since the composition, heating value and ash content of the fuel varies. As a result, operators of waste-to-energy plants face an enormous challenge: Given a service life of over 30 years, the technology must also be able to function efficiently with the changing waste composition in the future.

A flexible grate-based combustion system which can be adjusted to the varying requirements of the fuels has proven to be an ideal solution to this problem. MARTIN's latest development, the reverse-acting grate Vario, is one of the most innovative products available globally on the market for this purpose.

It is based on the proven reverse-acting principle currently being used successfully to combust waste in more than 565 lines. The three drive zones now available with the Vario system can be controlled individually. The speed at which the fuel is fed and the combustion conditions can be optimally adjusted to the fluctuating waste quality. This makes it possible to agitate the fuel/the combustion residues in several zones without adversely affecting the residence time.





Variabel einsetzbar für eine Vielzahl von Brennstoffen Variable: can be utilized for numerous fuel types



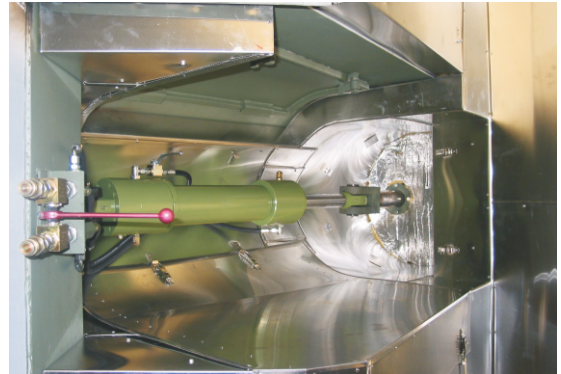
Feste und bewegliche Roststufen
Stationary and moving grate steps

Der MARTIN Rückschub-Rost Vario besteht aus mehreren Roststufen, die treppenförmig angeordnet und in Förderrichtung geneigt sind. Jede zweite dieser Roststufen bewegt sich entgegen der Rostneigung auf und ab. So vermischt sich die heiße Glutmasse permanent mit neu zugeführtem Abfall, was einen gleichmäßigen und stabilen Verbrennungsprozess bei teils deutlich über 1.000°C ermöglicht.

Die Primärluft wird über fünf Luftzonen zugeführt, die einzeln regelbar sind und so optimale Reaktionsbedingungen für den Brennstoff sicherstellen. Oberhalb der Brennschicht wird über mehrere Düsenbalken Sekundärluft eingeblasen, die die Abgase effizient vermischt und bei bis zu 1.200°C vollständig ausbrennt.

Der MARTIN Rückschub-Rost Vario benötigt selbst bei höchsten Heizwerten keine Kühlung. Sein einzigartiges Antriebskonzept sorgt jederzeit für eine stabile Rostbedeckung, welche die Rostelemente vor zu hoher thermischer Belastung schützt.

Diesem neuen Rostsystem ist keine Herausforderung zu groß: durch den konsequent modularen Aufbau lassen sich bis zu acht Rostbahnen nebeneinander montieren. So wird eine Gesamtbreite von bis zu 20 Metern möglich.



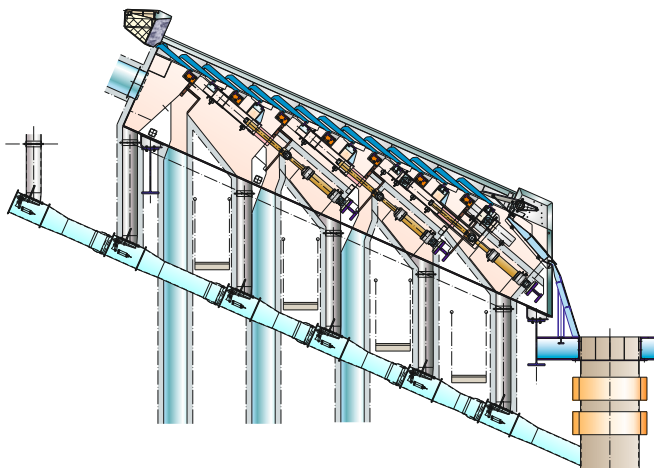
Rostantriebszylinder
Grate driving cylinder

The MARTIN reverse-acting grate Vario is inclined in the direction of transport and comprises several stair-like grate steps. The up-and-down motion against the grate inclination of every second step constantly mixes the red hot mass with the newly fed waste and facilitates uniform and stable operation of the combustion process at temperatures sometimes exceeding 1,000°C.

The underfire air is supplied over five individually controlled air zones ensuring optimal reaction conditions for the fuel. The overfire air, which is injected above the fuel bed via several nozzles, efficiently mixes the flue gases and burns out completely at temperatures of up to 1,200°C.

It is not necessary to cool the MARTIN reverse-acting grate Vario even when heating values are very high. Its unique drive concept constantly maintains a stable covering on the grate and consequently the grate elements are protected from excessive thermal loads.

This new grate system is equipped for all eventualities: thanks to its consistent modular construction, it is possible to install up to eight consecutive grate runs achieving a maximum grate width of up to 20 meters.



MARTIN Rückschub-Rost Vario mit 3 unabhängigen Antriebszonen
MARTIN reverse-acting grate Vario with 3 independent drive zones