

eDRY-Granulattrocknung

eDRY Granular Drying



Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

eDRY-Granulattrocknung – ein Verfahren, viele Vorteile!
eDRY Granule Drying – one Process, many Benefits!

- + Bis zu 35% Energieeinsparung (Gesamtstromverbrauch!)
- + Höchste Energieeffizienz bei gleichzeitig höchstem Wirkungsgrad (20 W/kg < eDRY < 50W/kg)
- + Konstanter Taupunkt von -50°C bis -80°C in Abhängigkeit des Trockengutes
- + Keine Schwankungen aufgrund klimatischer Bedingungen
- + Innovative Steuerung für die Anforderungen der Industrie 4.0
- + KfW-förderfähig
- + eDRY-Nachrüstung bei vielen Bestandsanlagen möglich
- + Up to 35% energy saving (overall power consumption!)
- + Highest energy efficiency with at the same time highest efficiency (20 W/kg < eDRY < 50W/kg)
- + Constant dew point of -50°C to -80°C depending on the dry material
- + No fluctuations due to climatic conditions
- + Innovative control for the demands of Industry 4.0
- + KfW-eligible
- + eDRY upgrading possible for many existing plants

Lückenlose Datentransparenz für Industrie 4.0
Complete Data Transparency for Industry 4.0

Die intelligente Steuerung und Dokumentation aller Prozessdaten in Echtzeit fungieren als integriertes Qualitätsmanagement.

The intelligent control and documentation of all process data in real-time act as integrated quality management.

- + Rückverfolgung des gesamten Trocknungsprozesses
- + USB-Schnittstelle für einfachen Datenabruf
- + Taupunktverlauf der Prozessluft
- + Durchsatzmenge je Trockengutbehälter serienmäßig mit Verweilzeitkontrolle Basic
- + Energieverbrauch des Trockners und der Einzelkomponenten
- + Störmeldespeicher
- + Passwortverwaltung
- + Dokumentation sämtlicher Benutzerzugriffe
- + Intelligente Rezeptverwaltung
- + Rezeptdatenbank für über 60 Kunststoffe und für weitere 100 anwenderspezifische Rezepte
- + Ethernet-Schnittstelle für Fernwartung
- + Wartungsplaner – individuell mit Vorgaben für Trockenmittelwechsel und Kalibrierung Taupunktsensor

- + Tracing of the entire drying process
- + USB interface for simple data retrieval
- + Dew point course of the process air
- + Throughput per dry material container with basic residence time control as standard
- + Energy consumption of the drier and individual components
- + Storage of fault messages
- + Password management
- + Documentation of entire user access
- + Intelligent recipe management
- + Recipe database for more than 60 plastics and for an additional 100 user-specific recipes
- + Ethernet interface for remote maintenance
- + Maintenance plan – customised with specifications for desiccant change and calibration of dew point sensor

#	Rezeptbeleg	Trocknungs-temperatur	Trocknungs-zeit	Substratbe- lastung	spez. Leistung
1	ABS	80 °C	150 Min.	0.83 Kg/h	1.8 m³/kg
2	ABS/PC	100 °C	180 Min.	0.65 Kg/h	1.8 m³/kg
3	ABS/PA	90 °C	180 Min.	0.65 Kg/h	1.9 m³/kg
4	ASA	80 °C	180 Min.	0.64 Kg/h	1.4 m³/kg
5	CA	75 °C	150 Min.	0.77 Kg/h	2.0 m³/kg
6	CAB	75 °C	150 Min.	0.71 Kg/h	2.3 m³/kg
7	COPE	110 °C	180 Min.	0.65 Kg/h	1.7 m³/kg

	Aktuell	in 90 Minuten	Historie
Gesamtverbrauch	5.56 kWh	7.18 kWh	24.01 kWh
Verbrauch ABS - Heizung	1.44 kWh	1.41 kWh	4.34 kWh
Verbrauch ABS - Lüftung	0.00 kWh	0.10 kWh	11.13 kWh
Verbrauch PC - Heizung	0.00 kWh	1.67 kWh	0.16 kWh
Verbrauch PC - Lüftung	0.00 kWh	0.00 kWh	0.00 kWh
Verbrauch Zusatzleistungen	0.00 kWh	0.15 kWh	0.35 kWh

Die benutzerfreundliche Steuerung wird über das selbsterklärende SPS-Display bedient.

The user-friendly control is operated via the intuitive PLC display.

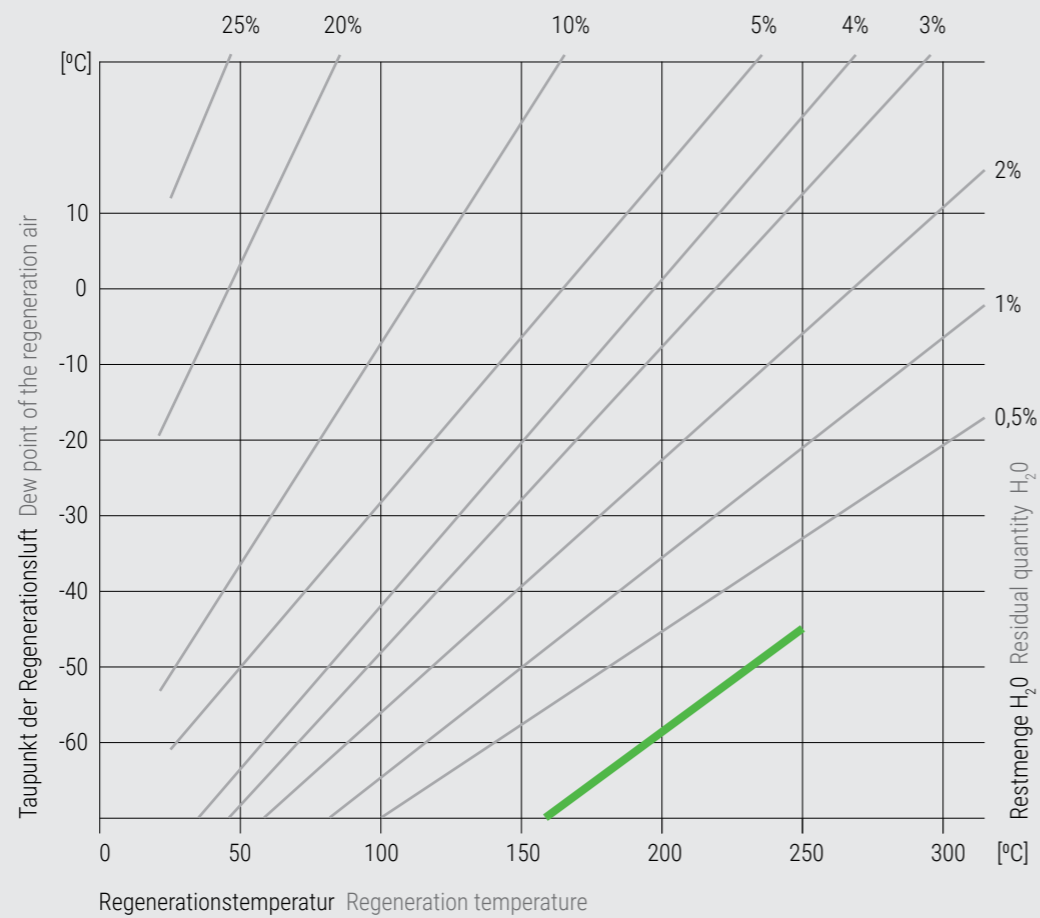


Der eDRY-Betriebsbereich The eDRY Operating Range

Energieaufwand und Regenerationszyklen Energy Expenditure and Regeneration Cycles

Darstellung der Betriebsbereiche Presentation of operating ranges

- Herkömmliche Trockner
Conventional driers
- eDRY-Trockner
eDRY drier



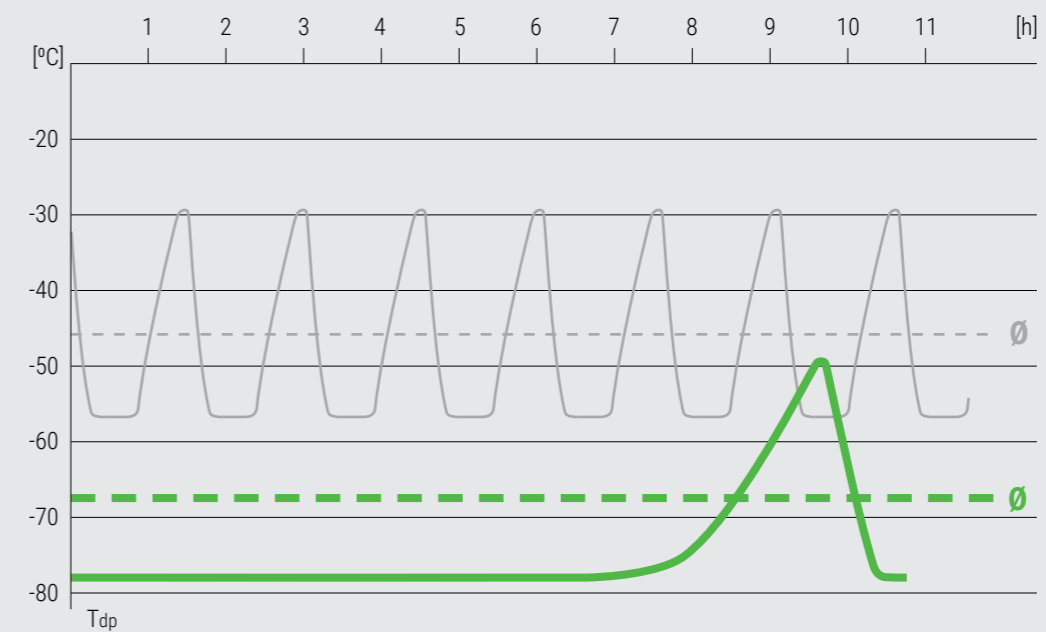
Einer der wichtigsten Faktoren für optimale Regenerationsergebnisse bei niedrigstem Energieaufwand ist die ausschließliche Verwendung von Trockenluft über den gesamten Regenerationsprozess (Erhitzen und Kühlen) hinweg.

One of the most important factors for optimum regeneration results with lowest energy expenditure is the exclusive use of dry air across the entire regeneration process (heating and cooling).

Die eDRY-Technologie beruht auf einer Neuentwicklung des Trockenmittelbetts verbunden mit einer innovativen Ventiltechnik. Die Zufuhr von feuchtebeladener Umgebungsluft wird im Grunde verhindert. So kann das Molekularsieb bis zu sieben mal länger Feuchtigkeit aufnehmen. Die energieaufwändigen Regenerationszyklen werden auf ein Minimum reduziert, der Wirkungsgrad erhöht.

The eDRY technology is based on a new development of the desiccant bed combined with an innovative valve technology. The supply of moisture-laden air is essentially prevented. So the molecular sieve can take up to seven times more moisture. The energy-intensive regeneration cycles are reduced to a minimum, the efficiency is increased.

Darstellung der Taupunktkurven Presentation of the dew point curves



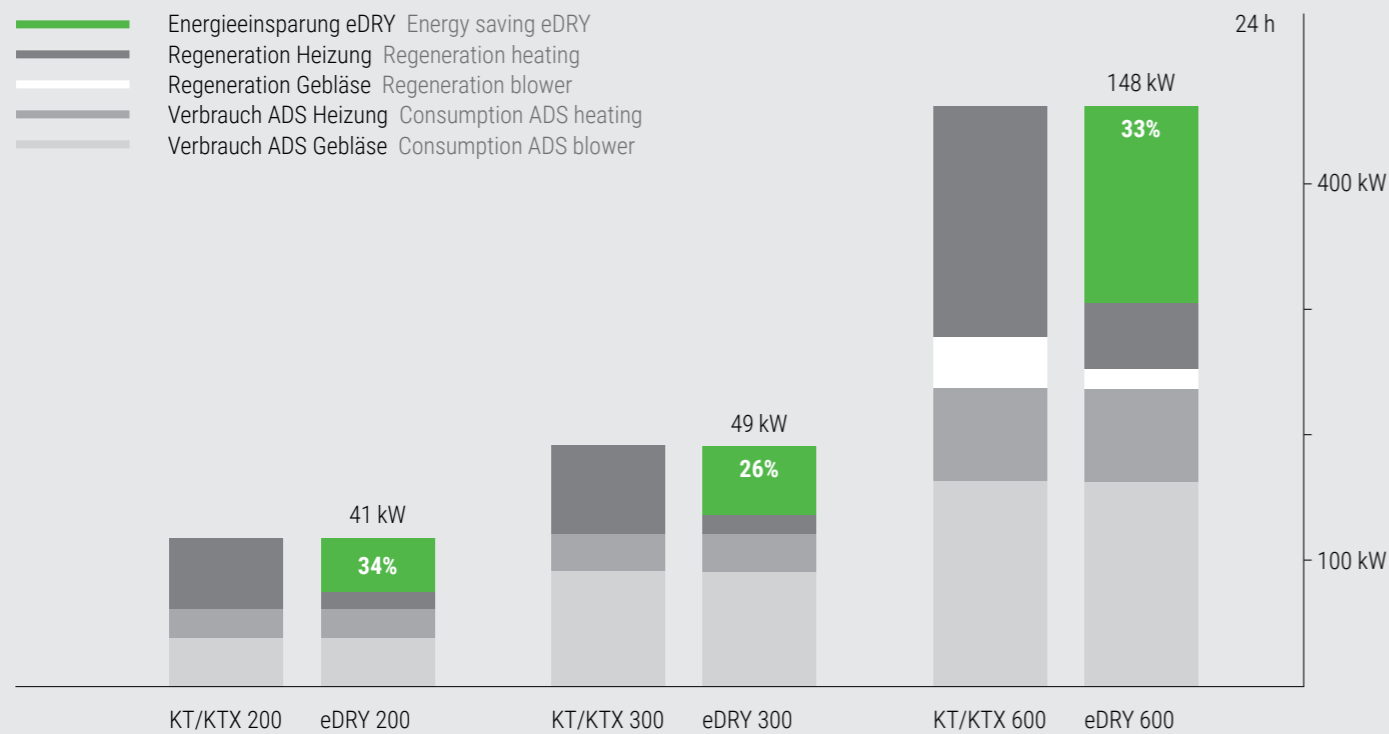
- Herkömmliche Trockner
Conventional driers
- eDRY-Trockner
eDRY drier



Einsparungen und Amortisation Savings and Amortisation

Lösungen für jede Anforderung Solutions for each Requirement

Energieeinsparung von eDRY-Trocknern unterschiedlicher Leistungsklassen im 24-Stunden-Betrieb
Energy saving of eDRY driers of different performance classes in 24-hour operation



eDRY-Trockner sparen im Vergleich zu herkömmlichen Trockenluft-trocknern soviel Energie, dass sich die Investition in die eDRY-Technologie bereits nach weniger als 2 Jahren amortisiert hat. Betriebs- und Produktionskosten werden mit eDRY deutlich gesenkt.

Compared to conventional dry air driers, eDRY driers save so much energy that the investment in eDRY technology has already amortised after less than 2 years. Operating and production costs are significantly reduced with eDRY.

Alle eDRY-Trockner können über optionale Ausstattungen perfekt an spezifische Produktionsanforderungen angepasst werden. All eDRY driers can be perfectly adapted to specific production requirements with optional equipment.

+ Zusatzheizung

Bei mehreren Trockengutbehältern kann mit unterschiedlichen Prozesslufttemperaturen gearbeitet werden.

+ Additional heating

In case of several dry material containers, different process air temperatures can be used.

+ Lastabhängige Regelung der Prozessluftzuführung

Das Kunststoffgranulat wird zusätzlich vor Übertrocknung geschützt, der Energieaufwand wird noch weiter reduziert.

+ Load-dependent control of process air supply

The plastic granulate is additionally protected against overdrying, the energy expenditure is reduced further.

+ SDS-Übertrocknungsschutz (Safety Drying System)

Bei Störungen wie Maschinenstillstand wird der Trocknungsprozess automatisch gestoppt. Das Granulat wird vor Übertrocknung geschützt, der Energieverbrauch gesenkt.

+ + SDS (Safety Drying System)

In case of faults like machine standstill, the drying process is stopped automatically. The granulate is protected against overdrying, the energy consumption is reduced.

+ Verweilzeitkontrolle PROFI

Beschickungsfehler werden erkannt und berücksichtigt. Die Trockenluftzufuhr erfolgt bedarfsgerecht durch die Füllstandserfassung in Echtzeit und schützt das Granulat vor Über- und Untertrocknung.

+ Residence time control PROFI

Feed-in errors are detected and taken into account. The dry air supply is as needed by means of the level detection in real-time and protects the granulate from overdrying and underdrying.

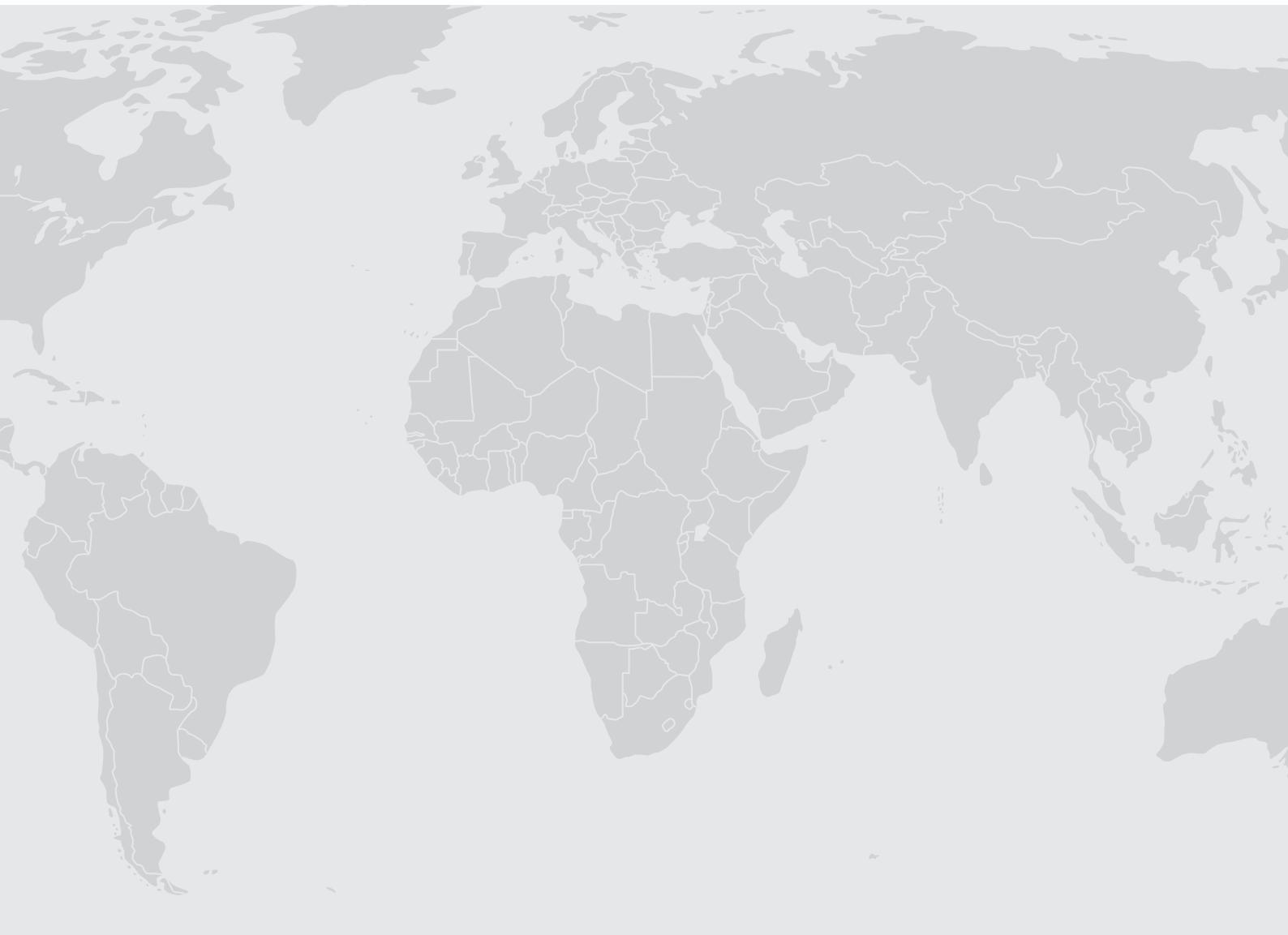
+ Weiteres Zubehör

Umfangreiches Zubehör wie Vorlaufilter, Kondensatabscheider oder Frequenzumrichter um eDRY-Trockner bedarfsgenau auszurüsten.

+ Additional accessories

Comprehensive accessories like feed filter, condensate separator or frequency converter to equip eDRY driers as required.

Weltweit für Sie da!
Supporting you all over the World!



SIMAR GmbH

Am Fuchsloch 7 · D-71665 Vaihingen/Enz
Telefon +49 (0)7042-903-0 · Telefax +49 (0)7042-903-39
info@simar-int.com · www.simar-int.com