

LUXOR

Energieeffiziente Systemtrockner

Moderne Trocknungssysteme müssen heute mehr bieten, als zuverlässig zu funktionieren und neuesten technischen Anforderungen zu entsprechen: Sie sollen sich darüber hinaus wirtschaftlich und energieeffizient betreiben lassen und zugleich sehr hohe qualitative Anforderungen erfüllen.

motan entwickelt die Trocknertechnologie konsequent weiter. Mit der energieeffizienten ETA-process® Trocknungstechnologie hat motan bereits Maßstäbe gesetzt. Noch einen Schritt weiter geht die neue ETA plus® Technologie: Dieses System kombiniert die bewährte Temperaturanpassung und die Wärmerückgewinnung mit einer Luftmengenregelung, die automatisch Schwankungen der Materialdurchsatzmengen und der Materialeingangstemperaturen berücksichtigt. Verglichen mit konventionellen Trocknungsanlagen sind damit Energieeinsparungen von bis zu 64 Prozent möglich.





Kundenorientierte Trocknungskonzepte für die Kunststoffverarbeitung

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung kennt motan die Wünsche und Anforderungen der Kunden. Darum stehen im Fokus von Entwicklung und Konstruktion innovative, kundenorientierte Lösungen, die technisch wie wirtschaftlich einer modernen und leistungsfähigen Kunststoffverarbeitung gerecht werden.

Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und Qualität

Trocknungssysteme von motan arbeiten hoch effizient bei geringstem Wartungsaufwand. Mit einer integrierten Trockenluftförderung, kombiniert mit einer Leersaugung sowie manuellen oder automatischen Materialverteilsystemen, bieten sie ein Höchstmaß an Flexibilität und Produktivität. Bei Materialwechseln bedeutet das für die Verarbeiter minimale Stillstandzeiten und maximale Produktionszeit.

In jeder Phase sorgt die bewährte Trocknungstechnik mit stationären Molekularsieben zuverlässig für einen wirkungsvollen, effizienten Trocknungsprozess. Dazu trägt auch die Prozessheizung bei, die direkt am Trockentrichter angebracht ist. Das reduziert Wärmeverluste und ermöglicht eine präzise Temperaturführung. In Verbindung mit dem geschlossenen Rege-

nerations-Kühlkreislauf bewirkt die Zwei- oder Drei-Patronen-Trocknungstechnik einen konstant niedrigen Taupunkt während des gesamten Trocknungsprozesses.

Durch die Kombination von Temperaturanpassung, Luftmengenregelung und dem Wärmerückgewinnungssystem führt die ETA plus® Technologie zu sicheren Trocknungsergebnissen, höchster Materialschonung und zu deutlichen Energieeinsparungen. Zugleich stellt sie eine exakte Temperatursteuerung sicher und sorgt dafür, dass das Kunststoffgranulat weder über- noch untertrocknet wird. Damit trägt sie zu erheblichen Energieeinsparungen bei.

Die erstklassigen motan Geräte garantieren den Kunststoffverarbeitern eine einwandfreie Qualität ihres Endproduktes.





LUXOR zentrale Systemtrockner

motan verfügt über ein großes Sortiment an LUXOR Systemtrocknern in den Versionen Standard und Advanced.

Die Advanced LUXOR A Baureihe umfasst zehn Modelle mit einer Trockenluftleistung von 80 bis 2400 m³/h. Jeder Advanced Systemtrockner kann mit allen LUXORBIN A Trockentrichtern von 15 bis 2400 Liter frei kombiniert werden.

Die Standard LUXOR S Trocknerreihe besteht aus vier Modellen mit einer Trockenluftleistung von 250 bis 900 m³/h. Diese Systemtrockner lassen sich mit den LUXORBIN S Trockentrichtern von 100 bis 600 Liter flexibel zusammenstellen.

Zudem hält motan eine große Auswahl an vielseitig einsetzbaren mobilen LUXOR Kompakttrocknern und Trockentrichtern ab Lager vorrätig.



LUXOR Trocknungstrichter

Die LUXORBIN Trockentrichter sind in verschiedenen Größen von 15 bis 2400 Liter erhältlich. Alle motan Systemtrockentrichter sind standardmäßig in VA ausgeführt, komplett isoliert und verfügen über eine individuelle Heizung sowie Temperaturregelung. Ihre zylindrische Form garantiert eine gleichmäßige Trocknung des Materials. Ein klappbarer Deckel erleichtert den Zugang von oben.



Die Systemtrichter ab 100 Liter haben besonders große, mit einem Schauglas ausgestattete Reinigungstüren, die der Trichterform angepasst sind, was die Brückenbildung und Verschleppung des Materials verhindert, den Materialfluss optimiert und nicht zuletzt die Reinigung erleichtert. Die kleineren Trichter 15, 30 und 60 Liter sind mit einem Schauglas ausgestattet, die Reinigung erfolgt über den klappbaren Deckel.

Alle Advanced Trockentrichter sind auf stabilen Gestellen montiert und verfügen über einen frontseitigen Steuerkasten für eine optimale Zugänglichkeit. Die langlebigen Halbleiterrelais erlauben eine enge Temperaturführung, was vor allem bei empfindlichen Materialien thermischen Schädigungen vorbeugt.



Darüber hinaus bietet motan von 3000 bis 13000 Liter eine Reihe modernster Großtrockentrichter, die auch mit Gasheizungen kombinierbar sind.



LUXOR zentrale Trocknungsanlagen

Die Trockner der LUXOR Reihe sind mit stationären Molekularsieben ausgestattet, die an kritischen Stellen besonders gut isoliert sind. Beim Regenerieren wird die angesaugte Luft während der Aufheizphase über einen Wärmetauscher vorgewärmt und so Energie gespart. Die Rückkühlung der Molekularsieve mit trockener Luft erfolgt in einem geschlossenen Kreislauf. So werden ein konstant niedriger Taupunkt sowie eine maximale Trockenleistung mit langen Patronenstandzeiten erreicht.



LUXOR 1800-2400



LUXOR 80-160



LUXOR 250-1200

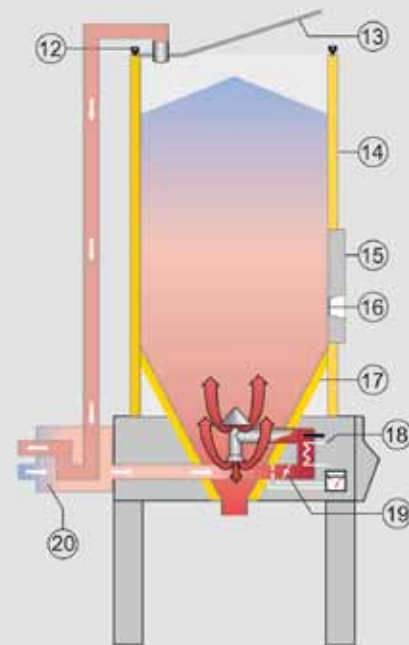
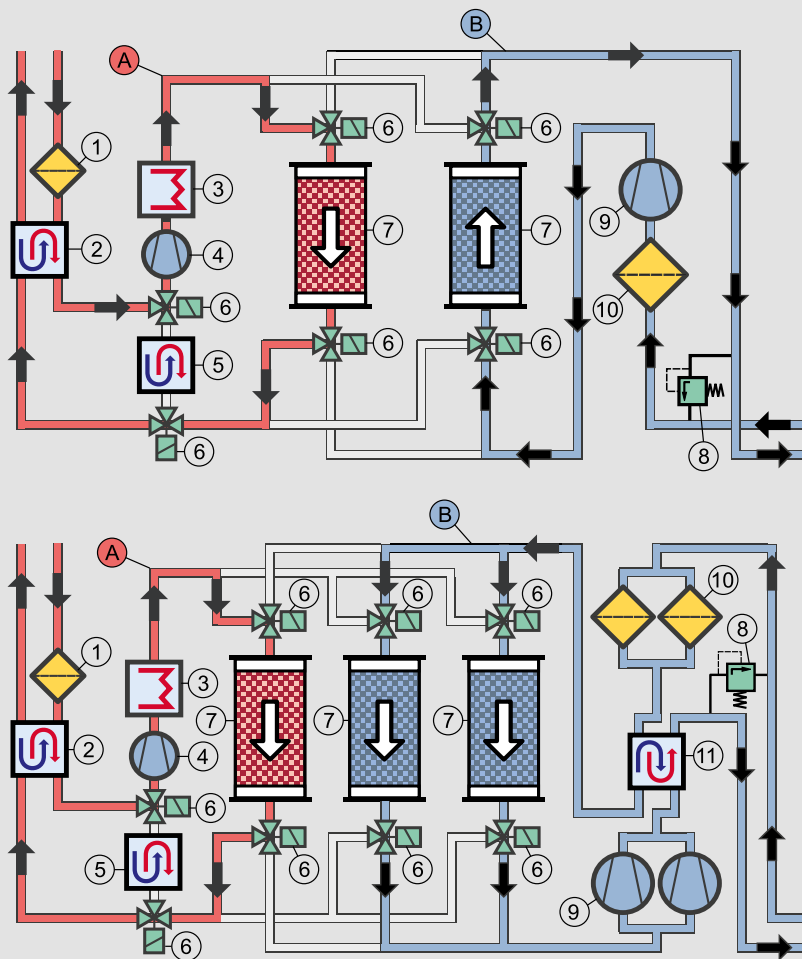
Mit ETA plus® Energieeinsparpotenziale ausschöpfen

Die ETA plus® Technologie steht für innovative und energieeffiziente Trocknungstechnologie, die individuelle Gegebenheiten berücksichtigt:

- Die Luftmengenregelung passt sich automatisch saisonalen oder tageszeitbedingten Schwankungen der Materialeingangstemperaturen und dem Materialdurchsatz an.
- Wurde die Luftmenge auf ein Minimum reduziert, wird nun zusätzlich die Trockenlufttemperatur automatisch dem Durchsatz angepasst, was gerade bei stark reduzierten Materialdurchsätzen eine besonders schonende Trocknung sicherstellt.
- Die Wärmerückgewinnung ist besonders bei hohen Ablufttemperaturen zur Erwärmung der Prozess-Vorluft sinnvoll und senkt den Energieverbrauch deutlich.

Zusammengefasst ermöglicht die Kombination von Luftmengenregelung und Temperaturabsenkung höchst mögliche Energieeinsparungen. Verglichen mit konventionellen Trocknungsanlagen sind mit der ETA plus® Technologie Energieeinsparungen von bis zu 64 % möglich.





- Regenerierluftkreis
 - Trockenluftkreis
- | | |
|--|--|
| 1. Filter Regenerierluft | 12. Schnellverschluss |
| 2. Wärmetauscher Regenerierluft | 13. Klappbarer Deckel |
| 3. Heizung Regenerierluft | 14. Vollisolierung |
| 4. Gebläse Regenerierluft | 15. Reinigungstür |
| 5. Kühler Regenerierluft | 16. Schauglas |
| 6. Umschaltventile | 17. Zusätzliche Isolierung im Heissbereich |
| 7. Trockenmittelpatrone | 18. Heissbereich |
| 8. Sicherheitsventil | 19. Heizung Trockenluft |
| 9. Gebläse Trockenluft | 20. Luftregulierung |
| 10. Filter Rückluft | Wärmetauscher (Option) |
| 11. Wärmetauscher Prozessluft (Option) | |

LUXOR Trockner mit ETA plus® Technologie

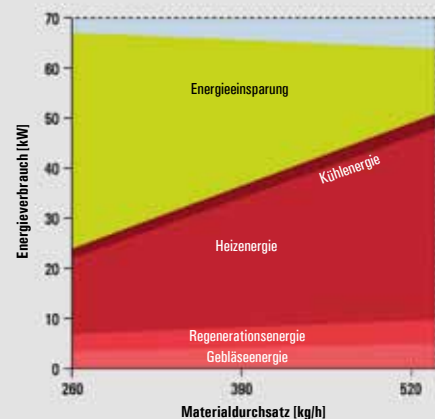
ETA plus® Luftmengenregelung und Temperaturanpassung

Zu langes Trocknen mit zu hohen Temperaturen kann einige Kunststoffe thermisch schädigen. Die ETA plus® Technologie verhindert dies automatisch durch eine verbrauchsabhängige Luftmengenregelung und Trockentemperaturanpassung. Das System erkennt selbstständig Materialdurchsatzschwankungen oder veränderte Materialeintrittstemperaturen im Trockensystem und passt automatisch die Luftmenge an den Energiebedarf der Trockentrichter an. Bei Produktionsunterbrechungen kann für besonders kritische Materialien die Trocknungstemperatur bis zur Standby-Temperatur abgesenkt werden. Die dadurch erzielte Energieeinsparung sowie die visuelle Warnung bei zu hohen Materialdurchsätzen sind weitere Vorteile, die ein Trockensystem mit ETA plus® Technologie bietet.

ETA plus® Technologie mit Wärmerückgewinnung

Schon bei der Konzeption zentraler Trocknungsstationen stellt man energietechnische Gesichtspunkte in den Vordergrund. So wird für den Regenerationsheizprozess der Molekularsiebpatronen serienmäßig ein Wärmetauscher eingesetzt, um die Energie der heißen feuchten Abluft für die Zuluft zurückzugewinnen. In der Rückkühlphase der Regeneration arbeitet man mit einem geschlossenen

Energieverbrauch einer Anlage mit ETA plus® und Luftmengenregelung



Kühlkreislauf. Auch das spart Energie, indem eine Feuchtigkeitsaufnahme vor dem Umschalten in den Trocknungsprozess verhindert wird. Auch aus der Abluft des Trichters lässt sich mit der ETA plus® Wärmerückgewinnung Energie zurückgewinnen. Sie kann über einen optionalen Wärmetauscher erneut der Trocknungsluft zugeführt werden. Dabei verhindert eine Temperatursperre im Trichter Energieverluste über das Fördergerät.



LUXOR Steuerungen

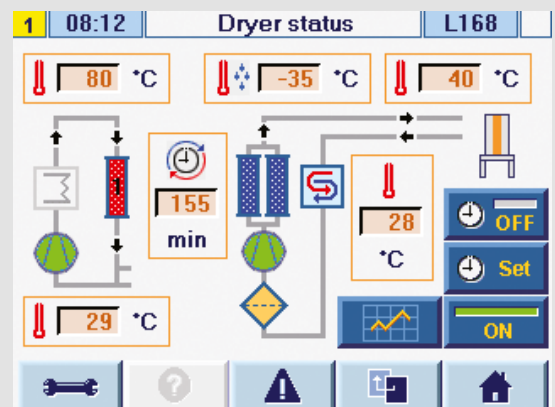
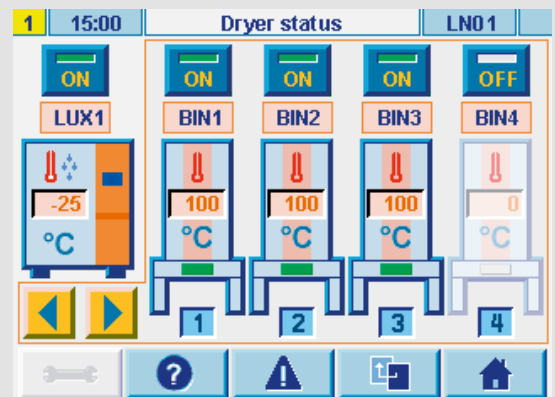
Bedienung, Überwachung und Datenverwaltung erfolgen über moderne SPS-Steuerungen auf Industrie-PC-Basis nach IEC-Standard oder auf Basis der Siemens S7 Technologie. Zur Auswahl stehen verschiedene Varianten, um Trockner als Einzelanlage oder – vernetzt über das motan Ethernet basierte CONTROLnet – als Teil eines integrierten Zentralsystems zusammen mit Förderanlagen und Mischgeräten zu betreiben.

Die Variante LUXORnet lässt sich benutzerfreundlich über ein Farbgrafik-Display mit Touchscreen bedienen. LUXORnet bietet zudem umfassende Hilfsmittel zur Ablauf- und Prozessführung, Rezepturverwaltung, Reporting-Funktionen für die Qualitätssicherung sowie erweiterte Service-Funktionen oder Trendgrafiken. Der standardmäßig integrierte DryingOrganizer überwacht permanent den Materialdurchsatz und gewährleistet durch eine angepasste Trocknungstemperatur materialschonende Trocknungsergebnisse. Optional steht die ETA plus® Luftmengenregelung mit Temperaturanpassung zur Verfügung.

Um das Einstellen der materialspezifischen Trocknungsdaten zu erleichtern, ist eine Materialdatenbank in die Steuerung integriert. Sie enthält einen Basis-Datenbestand mit den Kennwerten von rund 70 Standardmaterialien und kann zusätzlich mit weiteren 100 Datensätzen individuell erweitert werden.

Alle LUXOR A Trocknungsanlagen enthalten eine LUXORnet Steuerung und eine moderne, flexible BUS-Technologie für 16 Trockentrichter- sowie für bis zu 24 Maschinenförderergeräte.

Die LUXORnet Technologie zeichnet sich besonders durch ihre moderne, offene Netzwerk-Architektur auf der Basis von Ethernet Technologie aus. Damit ist standardmäßig die Vernetzung mit anderen motan CONTROLnet Steuerungen möglich.





Förderung

Die Fördergeräte auf dem Trockentrichter sind aus Edelstahl und Glas. Sie sind mit einem Vakuumventil und einem durch Implosion selbstreinigenden Filter ausgestattet.



Absaugkasten

Die Förderung vom Trockentrichter auf die Verarbeitungsmaschine erfolgt über einen totraumfreien Edelstahl-Absaugkasten mit integrierter Leersaugvorrichtung. Das sichert niedrigste Restfeuchte bei konstanter Materialtemperatur. Optional steht eine Trockenluftförderung mit automatischer Leersaugung der Materialleitung zur Verfügung.

Material (Durchsatzleistung)

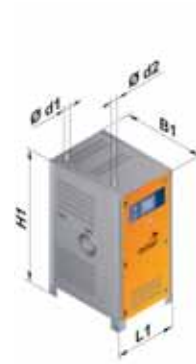
| | Trocknungs- temp. [°C] | Verweilzeit [h] | LB 15 | LB 30 | LB 60 | LB 100 | LB 150 | LB 250 | LB 400 | LB 600 | LB 900 | LB 1200 | LB 1800 | LB 2400 |
|------------------|---------------------------|--------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| ABS | 80 | 2-3 | 4 | 8 | 15 | 25 | 38 | 63 | 101 | 155 | 230 | 305 | 455 | 610 |
| CA | 75 | 2-3 | 3 | 6 | 11 | 19 | 28 | 46 | 74 | 115 | 170 | 225 | 335 | 450 |
| CAB | 75 | 2-3 | 3 | 5 | 10 | 17 | 25 | 42 | 67 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 |
| CP | 75 | 4 | 2 | 5 | 10 | 16 | 24 | 40 | 63 | 95 | 145 | 190 | 290 | 385 |
| EPDM | 80 | 4 | 2 | 4 | 8 | 13 | 20 | 33 | 53 | 80 | 120 | 160 | 240 | 320 |
| LCP | 150 | 4 | 4 | 7 | 15 | 24 | 36 | 61 | 97 | 150 | 220 | 295 | 440 | 585 |
| PA 6 | 75 | 4-6 | 2 | 4 | 8 | 14 | 20 | 34 | 54 | 85 | 125 | 165 | 245 | 330 |
| PA 6 40% GF | 80 | 4-6 | 3 | 6 | 12 | 20 | 31 | 51 | 82 | 125 | 185 | 245 | 370 | 490 |
| PA 6.10 / 66 | 80 | 4-6 | 2 | 4 | 8 | 14 | 20 | 34 | 54 | 85 | 125 | 165 | 245 | 330 |
| PA 6.11 | 80 | 6 | 2 | 3 | 6 | 10 | 16 | 26 | 41 | 65 | 95 | 125 | 190 | 250 |
| PAEK | 160 | 4 | 3 | 6 | 12 | 20 | 29 | 49 | 78 | 120 | 180 | 235 | 355 | 470 |
| PBT | 110 | 3 | 4 | 8 | 15 | 26 | 38 | 64 | 103 | 155 | 235 | 310 | 465 | 615 |
| PC | 120 | 3 | 4 | 8 | 15 | 26 | 38 | 64 | 103 | 155 | 235 | 310 | 465 | 615 |
| PE | 90 | 1-2 | 2 | 5 | 9 | 15 | 23 | 38 | 61 | 95 | 140 | 185 | 275 | 365 |
| PE schwarz | 90 | 3 | 2 | 4 | 8 | 14 | 21 | 35 | 56 | 85 | 125 | 170 | 250 | 340 |
| PEEK | 150 | 3 | 4 | 8 | 15 | 26 | 38 | 64 | 103 | 155 | 235 | 310 | 465 | 615 |
| PEI | 150 | 3-4 | 3 | 6 | 12 | 20 | 29 | 49 | 78 | 120 | 180 | 235 | 355 | 470 |
| PES | 150 | 4 | 3 | 6 | 12 | 21 | 31 | 51 | 82 | 125 | 185 | 250 | 370 | 495 |
| PET (Blasform) | 163 | 4-6 | 3 | 5 | 10 | 17 | 25 | 42 | 67 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 |
| PET (Folien) | 170 | 4-6 | 3 | 5 | 10 | 17 | 25 | 42 | 67 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 |
| PET (Preforms) | 175 | 4-6 | 2 | 4 | 8 | 13 | 20 | 33 | 53 | 80 | 120 | 160 | 240 | 320 |
| PET (Spritzguss) | 120 | 4 | 2 | 5 | 9 | 15 | 23 | 38 | 61 | 95 | 140 | 185 | 275 | 365 |
| PET G | 65 | 4-6 | 2 | 4 | 8 | 13 | 20 | 33 | 53 | 80 | 120 | 160 | 240 | 320 |
| PI | 140 | 2 | 5 | 9 | 18 | 30 | 45 | 76 | 121 | 185 | 275 | 365 | 545 | 730 |
| PMMA | 80 | 2-3 | 4 | 7 | 14 | 24 | 36 | 60 | 95 | 145 | 215 | 290 | 430 | 575 |
| POM | 110 | 2-3 | 4 | 8 | 17 | 28 | 42 | 69 | 111 | 170 | 250 | 335 | 500 | 670 |
| PP | 100 | 2-3 | 3 | 6 | 12 | 20 | 29 | 49 | 78 | 120 | 180 | 235 | 355 | 475 |
| PP Talkum 40% | 100 | 2-3 | 3 | 6 | 11 | 19 | 28 | 46 | 74 | 115 | 170 | 225 | 335 | 445 |
| PPQ (PPE) | 110 | 2-3 | 4 | 8 | 15 | 26 | 38 | 64 | 102 | 155 | 230 | 310 | 465 | 615 |
| PPS | 140 | 3-4 | 3 | 7 | 14 | 23 | 35 | 58 | 93 | 140 | 210 | 280 | 420 | 555 |
| PS | 80 | 2 | 5 | 9 | 18 | 30 | 45 | 76 | 121 | 185 | 280 | 370 | 545 | 730 |
| PSU | 130 | 3-4 | 4 | 8 | 15 | 25 | 38 | 63 | 100 | 150 | 225 | 300 | 450 | 600 |
| PUR, TPU | 90 | 2-3 | 3 | 6 | 11 | 19 | 28 | 46 | 74 | 115 | 170 | 225 | 335 | 445 |
| PVC | 70 | 1-2 | 5 | 9 | 18 | 30 | 45 | 76 | 121 | 185 | 275 | 365 | 545 | 730 |
| SAN | 80 | 2-3 | 4 | 8 | 16 | 26 | 39 | 65 | 104 | 160 | 235 | 315 | 470 | 625 |
| SB | 80 | 2 | 4 | 8 | 17 | 28 | 42 | 69 | 111 | 170 | 250 | 335 | 500 | 670 |

Die in der Tabelle angegebenen Durchsatzmengen basieren auf Richtwerten handelsüblicher Materialien und können je nach Schüttdichte und Anfangsfeuchte sowie aufgrund der gewählten Trocknungsparameter variieren. Durchsatzleistungen der motan Großtrockentrichter von 3000 bis 13000 Liter werden auf Anfrage durch die motan Applikationstechnik individuell ausgelegt.



Technische Daten

| Trockenlufterzeuger Typ LUXOR S & A | A 80 | A 120 | A 160 | A/S 250 | A/S 400 | A/S 600 | A/S 900 | A 1200 | A 1800 | A 2400 |
|--|---------------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Trockenluftleistung [m³/h] | 80 | 120 | 160 | 250 | 400 | 600 | 900 | 1200 | 1800 | 2400 |
| Elektrischer Anschlusswert [kW] | 3,1 | 4,1 | 5,2 | 7,1 | 15,0 | 19,0 | 29,0 | 41,0 | 57,0 | 69,0 |
| Anschlussspannung [V/Hz] | 3/ IPE 400/50 | | | | | | | | | |
| Druckluft öl- und wasserfrei [bar] | 5 - 7 | | | | | | | | | |
| Abmessungen [mm] | | | | | | | | | | |
| L1 | 550 | 550 | 550 | 800 | 1000 | 1350 | 1350 | 1600 | 1600 | 1600 |
| B1 | 920 | 920 | 920 | 850 | 1051 | 1268 | 1268 | 1270 | 2750 | 2750 |
| H1 | 1440 | 1440 | 1440 | 1650 | 2050 | 2190 | 2190 | 2190 | 2105 | 2105 |
| Ø d1 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 | 150 | 150 |
| Ø d2 | 60 | 60 | 60 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 300 | 300 |
| Gewicht ca. [kg]* | 176 | 183 | 194 | 320 | 520 | 900 | 1000 | 1200 | 2710 | 2860 |
| Farbe RAL orange/grau | 2011/7040 | | | | | | | | | |



LUXOR 80-160



LUXOR 250-2400

Technische Daten

| Trockenrichter Typ LUXORBIN A | LBA 15 | LBA 30 | LBA 60 | LBA 100 | LBA 150 | LBA 250 | LBA 400 | LBA 600 | LBA 900 | LBA 1200 | LBA 1800 | LBA 2400 | |
|--|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Trichtervolumen [l] | 15 | 30 | 60 | 100 | 150 | 250 | 400 | 600 | 900 | 1200 | 1800 | 2400 | |
| Typ L: Elektrischer Anschlusswert [kW] Max. Trocknungstemperatur [°C] | 1,0 140 | 1,0 140 | 1,5 140 | 1,5 140 | 1,5 140 | 3,0 140 | - | 4,5 140 | 6,0 140 | 10,5 140 | 10,5 140 | 21,0 140 | 31,5 140 |
| Typ H: Elektrischer Anschlusswert [kW] Max. Trocknungstemperatur [°C] | 1,0 180 | 1,0 180 | 1,5 180 | 1,5 180 | 3,0 180 | - | 4,5 180 | 6,0 180 | 9,0 180 | 21,0 180 | 21,0 180 | 31,5 180 | 42,0 180 |
| Anschlussspannung [V/Hz] | 1/N/PE 230/50 | | | | | | 3/ IPE 400/50 | | | | | | |
| Abmessungen [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| L2 | 580 | 580 | 580 | 750 | 750 | 1000 | 1000 | 1000 | 1250 | 1250 | 1250 | 1500 | |
| H2 | 1180 | 1315 | 1503 | 1813 | 2148 | 2157 | 2548 | 2548 | 2755 | 3128 | 3413 | 3531 | |
| B2 | 600 | 600 | 600 | 915 | 915 | 1165 | 1165 | 1165 | 1415 | 1415 | 1415 | 1665 | |
| Ø d3 | 278 | 343 | 416 | 507 | 507 | 668 | 717 | 858 | 1017 | 1017 | 1176 | 1434 | |
| Gewicht ca. [kg]* | 60 | 65 | 72 | 125 | 135 | 185 | 230 | 250 | 350 | 380 | 460 | 815 | |
| Farbe RAL orange/grau | 2011/7040 | | | | | | | | | | | | |



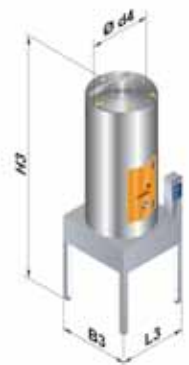
LUXORBIN A 15-60i



LUXORBIN A 100-2400i

Technische Daten

| Trockenrichter Typ LUXORBIN S | LBS 100 | LBS 150 | LBS 250 | LBS 400 | LBS 600 |
|--|---------------|------------|---------------|------------|------------|
| Trichtervolumen [l] | 100 | 150 | 250 | 400 | 600 |
| Typ L: Elektrischer Anschlusswert [kW] Max. Trocknungstemperatur [°C] | 2,5 140 | 2,5 140 | 2,5 140 | - 140 | 4,5 140 |
| Typ H: Elektrischer Anschlusswert [kW] Max. Trocknungstemperatur [°C] | 2,5 180 | 2,5 180 | - 180 | 4,0 180 | 6,0 180 |
| Anschlussspannung [V/Hz] | 1/N/PE 230/50 | | 3/ IPE 400/50 | | |
| Abmessungen [mm] | | | | | |
| L3 | 580 | 580 | 750 | 875 | 875 |
| H3 | 1578 | 1913 | 1922 | 2313 | 2313 |
| B3 | 660 | 660 | 850 | 960 | 1030 |
| Ø d4 | 507 | 507 | 668 | 717 | 858 |
| Gewicht ca. [kg]* | 90 | 100 | 120 | 180 | 200 |
| Farbe RAL orange/grau | 2011/7040 | | | | |



LUXORBIN S 100-600i

* Je nach Ausführung.

Die Technischen Daten der motan Großtrockenrichter von 3000 bis 13000 Liter sowie der dazugehörigen Elektro- und Gasheizungen auf Anfrage.

China, Beijing
Tel. +86 10 8588-6968
sales@motan-colortronic.com.cn

Germany, Bünde
Tel. +49 5223 68544-0
Fax +49 5223 68544-11
info@motan-colortronic.de

India, Chennai
Tel. +91 44 2247-2423
Fax +91 44 2247-2422
info@motan-colortronic.co.in

Switzerland, Hunzenschwil
Tel. +41 62 889 29-29
Fax +41 62 889 29-00
info@motan-colortronic.ch

China, Guangzhou
Tel. +86 20 2886-6688-8081
Fax +86 20 2222-0333
sales@motan-colortronic.com.cn

Germany, Friedrichsdorf
Tel. +49 6175 792-167
Fax +49 6175 792-284
info@motan-colortronic.de

Italy, Tortona (AL)
Tel. +39 0131-872 933
Fax +39 0131-872 941
info@motan-colortronic.it

Thailand, Bangkok
Tel. +66 2 717-1088
Fax +66 2 717-1080
info@motan-colortronic.co.th

China, Taicang
Tel. +86 512 5357-7066
Fax +86 512 5357-7055
sales@motan-colortronic.com.cn

Germany, Isny
Tel. +49 7562 76-0
Fax +49 7562 76-111
info@motan-colortronic.de

Japan*, Hiroshima
Tel. +81 82 928-6150
Fax +81 82 928-9954
info@semco.jp

USA, Plainwell
Tel. +1 269 685-1050
Fax +1 269 685-1059
motanusa@motan-inc.com

France, Evry
Tel. +33 1 608 690-18
Fax +33 1 608 690-29
info@motan-colortronic.fr

Great Britain*, Chesterfield
Tel. +44 1 246 260 222
Fax +44 1 246 455 420
info@motan-colortronic.co.uk

Singapore
Tel. +65 6873-7666
Fax +65 6873-7555
info@motan-colortronic.com.sg



W003_11_10_0.0