



ESSICCARE

LUXOR

Sistemi di Deumidificazione ad alta efficienza energetica



ZERO LOSS

LUXOR

SOLUZIONI DI ESSICCAZIONE ORIENTATE ALLA CLIENTELA PER LA LAVORAZIONE DELLA PLASTICA



Sistemi di Deumidificazione centralizzati LUXOR

I moderni sistemi di essiccazione devono offrire oggi non solo un funzionamento affidabile e la conformità agli ultimi requisiti tecnici, ma devono permettere anche un impiego economico ed efficiente in termini di energia, rispettando allo stesso tempo elevati standard di qualità.

motan continua a sviluppare la tecnologia degli essiccatori in modo coerente. Infatti grazie alla tecnologia di essiccazione ETA-process® ad alta efficienza energetica, motan ha già creato nuovi punti di riferimento. E la nuova tecnologia ETA plus® fa un altro passo avanti. Questo sistema combina infatti i comprovati dispositivi di adeguamento della temperatura e di recupero del calore con una regolazione del flusso di aria che considera automaticamente le variazioni delle portate di materiale e delle temperature in entrata del materiale stesso. Rispetto ai sistemi di essiccazione convenzionali, si può ottenere fino al 64 % di risparmio energetico.

Convenienza, affidabilità e qualità

I sistemi di essiccazione motan funzionano in modo molto efficiente con il minimo intervento di manutenzione. Grazie al convogliamento integrato dell'aria secca, abbinato allo svuotamento tramite

aspirazione e a sistemi di distribuzione di materiale manuali o automatici, essi offrono il massimo in termini di flessibilità e produttività. In caso di cambio di materiale, ciò significa tempi di inattività minimi e durata di produzione massima per le aziende di lavorazione.

In ogni fase la comprovata tecnica di essiccazione con vagli molecolari fissi punta a garantire in modo affidabile un processo di essiccazione efficace ed efficiente. A tal riguardo interviene anche il riscaldamento di processo, montato direttamente sulla tramoggia di essiccazione. Ciò riduce la dispersione di calore e consente una precisa regolazione della temperatura. La tecnica di essiccazione a due o a tre cilindri, insieme al circuito chiuso di raffreddamento per la rigenerazione del materiale, determina un punto di rugiada sempre basso nel corso dell'intero processo di essiccazione. Grazie alla combinazione tra adattamento di temperatura, regolazione del flusso di aria e sistema di recupero del calore, la tecnologia ETA plus® offre risultati di essiccazione sicuri, un trattamento delicato del materiale e notevoli risparmi energetici. Allo stesso tempo assicura un esatto controllo della temperatura e fa sì che i granuli plastici non siano sottoposti a un'essiccazione eccessiva o insufficiente, contribuendo così a ridurre il consumo di energia.



Sistemi di Deumidificazione centralizzati LUXOR

motan offre una vasta gamma di essiccatori di sistema LUXOR nelle versioni Standard e Advanced.

La serie LUXOR A Advanced è composta da dieci modelli con una portata di aria secca da 80 a 2400 m³/h. Tutti gli essiccatori di sistema Advanced possono essere liberamente combinati con qualsiasi tramoggia di essiccazione LUXORBIN A da 15 a 2400 litri.

La serie LUXOR A Standard è composta da quattro modelli con una portata di aria secca da 250 a 900 m³/h. Questi essiccatori di sistema si possono combinare in modo flessibile con le tramogge di essiccazione LUXORBIN S da 100 a 600 litri.

motan offre inoltre da magazzino un'ampia scelta di essiccatori compatti mobili e tramogge di essiccazione LUXOR che offrono molteplici possibilità di impiego.

Tramogge di essiccazione LUXOR

Le tramogge di essiccazione sono disponibili in diverse dimensioni da 15 a 2400 litri. Tutte le tramogge di essiccazione di sistema motan sono realizzate di serie in VA, sono completamente isolate e

dispongono di riscaldamento e regolazione della temperatura individuali. La loro forma cilindrica garantisce un'essiccazione uniforme del materiale, mentre il coperchio ribaltabile facilita l'accesso dall'alto.

Le tramogge di sistema da 100 litri hanno grandi aperture di pulizia dotate di un vetro spia e adeguate alla forma della tramoggia. Ciò impedisce la formazione di depositi e agglomerati di materiale ottimizzandone il flusso e facilitandone così la pulizia. Le tramogge più piccole da 15, 30 e 60 litri sono dotate di un vetro spia e vengono pulite attraverso il coperchio ribaltabile.

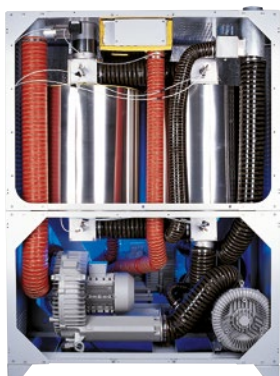
Tutte le tramogge di essiccazione Advanced sono montate su telai stabili e dispongono di un'unità di controllo sul lato frontale per un accesso ottimale. I relè a semiconduttore di grande durata consentono di rilevare con precisione la temperatura prevenendo in particolare problemi termici in caso di materiali sensibili.

Inoltre motan offre una serie nuovissima di grandi tramogge di essiccazione per volumi da 3000 a 13000 litri, combinabili anche con sistemi di riscaldamento a gas.

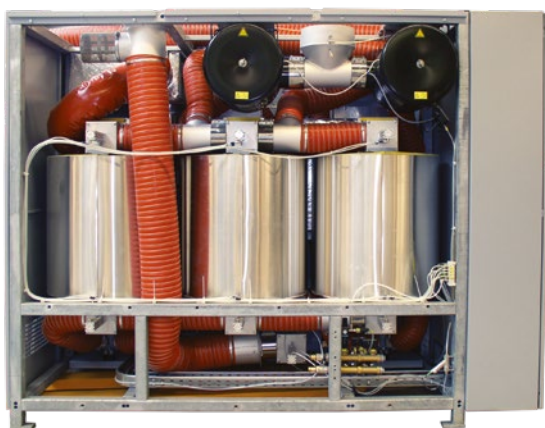
LUXOR 80-160



LUXOR 250-1200



LUXOR 1800-2400



Sistemi di Deumidificazione centralizzati LUXOR

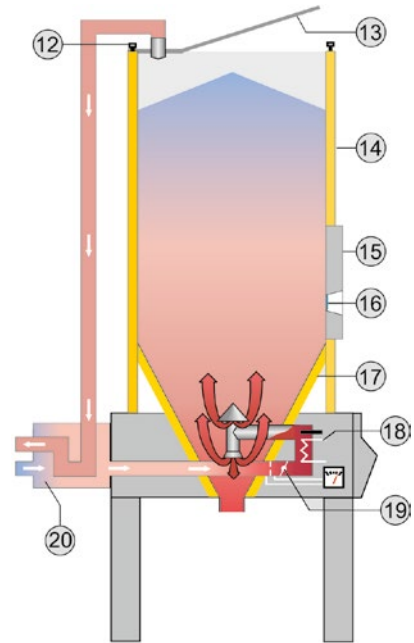
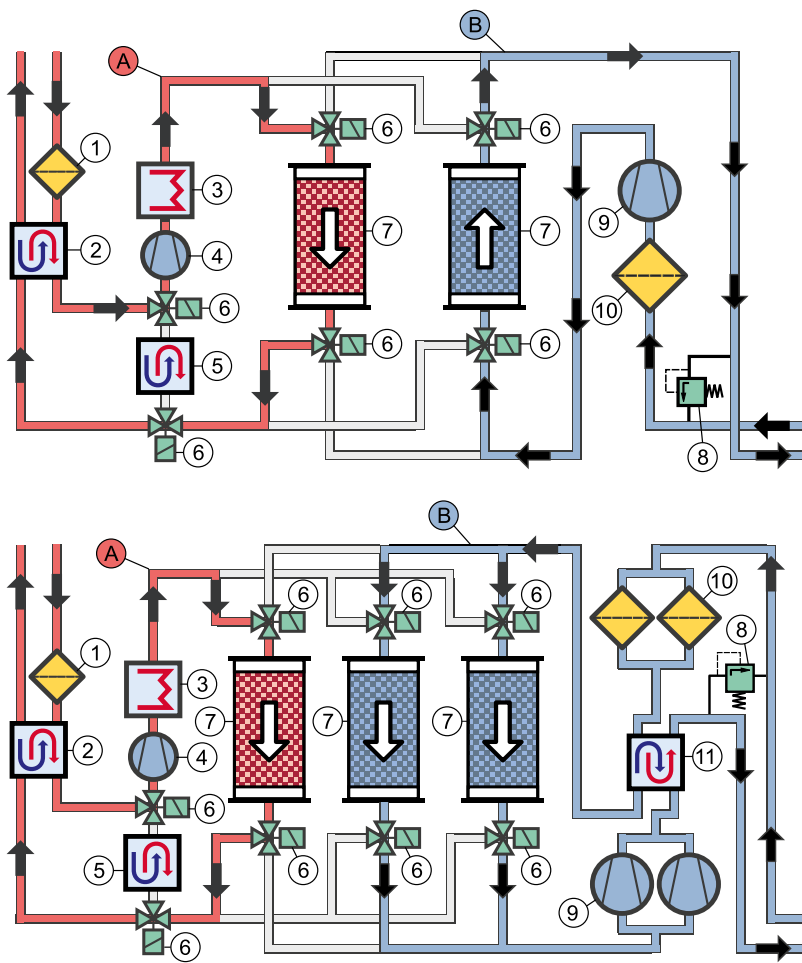
Gli essiccatori della serie LUXOR sono dotati di vagli molecolari fissi dotati di un isolamento ottimale in punti critici. Durante la fase di riscaldamento l'aria aspirata viene preriscaldata tramite uno scambiatore di calore consentendo, quindi, di risparmiare energia nel processo di rigenerazione. Il raffreddamento dei vagli molecolari con aria secca avviene in un circuito chiuso. In questo modo si ottengono un punto di rugiada sempre basso e le massime prestazioni di essiccazione con una durata utile elevata dei cilindri.

Sfruttare i potenziali di risparmio energetico con ETA plus®

La tecnologia ETA plus® è sinonimo di tecnologia di essiccazione innovativa ed efficiente a livello energetico che considera le condizioni specifiche:

- La regolazione del flusso di aria si adatta automaticamente alle variazioni stagionali o orarie delle temperature del materiale in entrata e alla portata del materiale stesso.
- Se la quantità dell'aria è stata ridotta al minimo, la temperatura dell'aria di essiccazione viene quindi adeguata automaticamente alla portata, assicurando così un'essiccazione particolarmente delicata in caso di portate di materiale molto ridotte.
- Il recupero di calore è particolarmente utile in caso di elevate temperature dell'aria di scarico per il riscaldamento preliminare di quella di processo e riduce notevolmente il consumo di energia.

In poche parole: la combinazione tra regolazione del flusso di aria e riduzione della temperatura consente il maggior risparmio energetico possibile. A differenza degli impianti di essiccazione tradizionali, la tecnologia ETA plus® rende possibile anche il 64% di risparmio energetico.

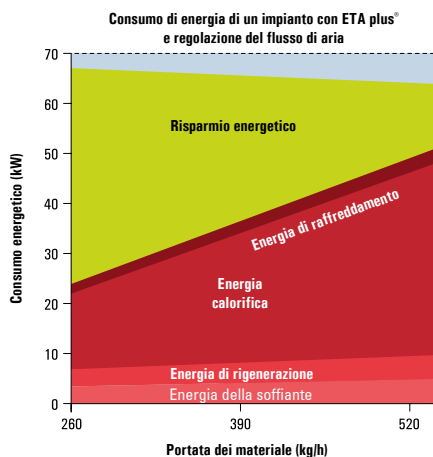


- Circuito aria di rigenerazione
 - Circuito aria di essiccazione
1. Filtro aria di rigenerazione
 2. Scambiatore di calore aria di rigenerazione
 3. Riscaldamento aria di rigenerazione
 4. Soffiante aria di rigenerazione
 5. Radiatore aria di rigenerazione
 6. Valvole di commutazione
 7. Cilindro mezzo di essiccazione
 8. Valvola di sicurezza
 9. Soffiante aria di secca
 10. Filtro aria di recupero
 11. Scambiatore di calore aria di processo (opzionale)
 12. Chiusura rapida
 13. Coperchio richiudibile
 14. Isolamento completo
 15. Apertura di pulizia
 16. Vetro spia
 17. Ulteriore isolamento nella zona calda
 18. Riscaldamento aria di secca
 19. Regolazione dell'aria
 20. Scambiatore di calore (opzionale)

Tecnologia ETA plus® con recupero di calore

motan tratta con grande attenzione gli aspetti di tecnologia energetica già nella progettazione delle stazioni di essiccazione centralizzate. Così per il processo di riscaldamento di rigenerazione dei cilindri dei vagli molecolari viene utilizzato di serie uno scambiatore di calore per recuperare l'energia dell'aria di scarico, calda e umida, per l'aria di alimentazione. Nella fase di raffreddamento di rigenerazione motan utilizza un circuito chiuso, contribuendo così a risparmiare energia, visto che viene impedito l'assorbimento di umidità prima del passaggio nel processo di essiccazione.

Durante il processo di deumidificazione, con la tecnologia ETA plus®, l'energia dell'aria esausta che proviene dalla tramoggia di deumidificazione può essere reimpiegata mediante uno scambiatore di calore opzionale. Questo scambiatore è impiegato per pre-riscaldare l'aria di processo comportando un grande risparmio di energia.

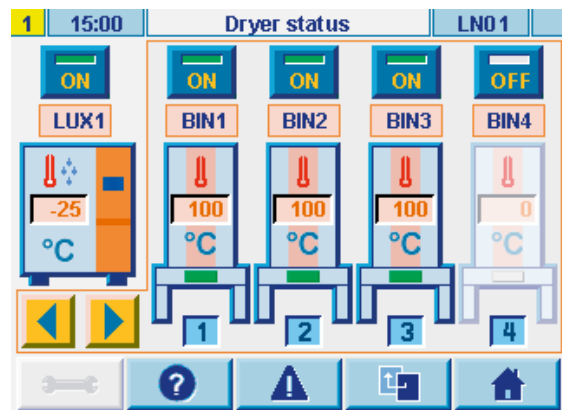
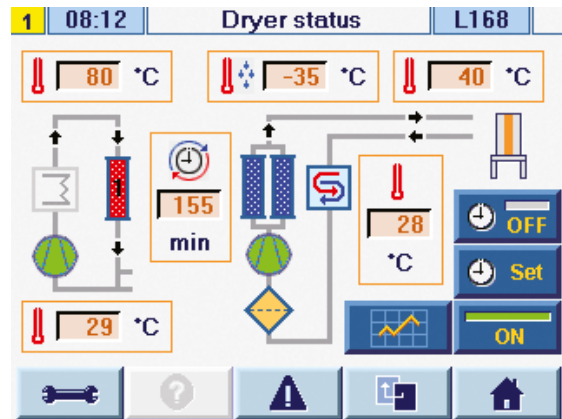


Essiccatori LUXOR con tecnologia ETA plus®

Regolazione del flusso di aria ETA plus® e adeguamento di temperatura

Un'essiccazione troppo lunga con temperature eccessive può determinare danni termici ad alcune materie plastiche. La tecnologia ETA plus® lo impedisce automaticamente grazie alla regolazione del flusso di aria in funzione del consumo e all'adeguamento della temperatura. Il sistema riconosce direttamente le variazioni della portata o delle temperature del materiale in entrata al sistema di essiccazione e adegua così automaticamente il flusso di aria al consumo di energia delle tramogge di essiccazione. In caso di interruzioni della produzione, la temperatura di essiccazione può essere ridotta fino alla temperatura in stand-by per materiali particolarmente critici. Il risparmio energetico così ottenuto e l'avvertimento visivo in caso di portate eccessive di materiale sono altri vantaggi offerti da un sistema di essiccazione con tecnologia ETA plus®.

LUXOR



Unità di controllo LUXOR

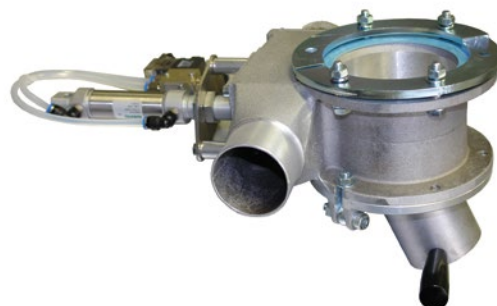
Comando, monitoraggio e gestione dei dati avvengono mediante moderne unità di controllo PLC sulla base di PC industriali secondo gli standard IEC o della tecnologia S7 di Siemens. È possibile scegliere tra varianti diverse per far funzionare gli essiccatori come impianti singoli o – collegati alla rete CONTROLnet di motan su base Ethernet – insieme a trasportatori e miscelatori come parte di un sistema centralizzato integrato.

Il sistema di controllo LUXORnet è facile da usare grazie a un display grafico a colori con touch screen. Inoltre LUXORnet offre strumenti ausiliari completi per lo svolgimento di processi e sequenze, per la gestione di ricette, per funzioni di reporting nell'ambito della garanzia di qualità e per ulteriori funzioni di servizi o grafici di tendenza. Il DryingOrganizer integrato di serie monitora in modo permanente la portata di materiale e assicura risultati di essiccazione delicati nei confronti dei materiali grazie a un adeguamento della temperatura. Come optional è disponibile la regolazione del flusso di aria ETA plus® con adeguamento della temperatura.

Nell'unità di controllo è integrata una banca dati per i materiali per facilitare l'impostazione dei dati di essiccazione specifici che contiene dati base con valori caratteristici di circa 70 materiali standard e che può inoltre essere ampliata individualmente con altri 100 set di dati.

Tutti gli impianti di essiccazione LUXOR A comprendono un'unità di controllo LUXORnet e una tecnologia BUS moderna e flessibile per 16 tramogge di essiccazione e per fino a 24 trasportatori.

La tecnologia LUXORnet si distingue in modo particolare grazie alla struttura di rete moderna e aperta basata sulla tecnologia Ethernet. In questo modo è possibile il collegamento di serie con altre unità di controllo CONTROLnet di motan.



Trasporto

I trasportatori sulla tramoggia di essiccazione sono in acciaio inox e vetro. Sono dotati di una valvola per vuoto e di un filtro autopulente a implosione.

Box di aspirazione

Il trasporto dalla tramoggia di essiccazione alla macchina di lavorazione avviene mediante una camera di aspirazione in acciaio inox senza spazi morti con un dispositivo integrato per lo svuotamento tramite aspirazione. Ciò assicura un'umidità residua minima con temperatura del materiale costante. Come opzione è disponibile un trasporto di aria secca con svuotamento tramite aspirazione automatica della tubazione del materiale.

Dati relativi alle prestazioni

Materiale
(Valore di portata)

	Temper. di essiccz. (°C)	Tempo di sosta (h)	LB 15 (kg/h)	LB 30 (kg/h)	LB 60 (kg/h)	LB 100 (kg/h)	LB 150 (kg/h)	LB 250 (kg/h)	LB 400 (kg/h)	LB 600 (kg/h)	LB 900 (kg/h)	LB 1200 (kg/h)	LB 1800 (kg/h)	LB 2400 (kg/h)
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
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	326
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 nero	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 (stampo di soffiaggio)	163	4-6	3	5	10	17	25	42	67	100	150	200	300	400
PET (film)	170	4-6	3	5	10	17	25	42	67	100	150	200	300	400
PET (preforme)	175	4-6	2	4	8	13	20	33	53	80	120	160	240	320
PET (stampaggio a iniezione)	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 talco 40%	100	2-3	3	6	11	19	28	46	74	115	170	225	335	445
PPO (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
CV	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

Le portate indicate nella tabella si basano su valori di riferimento di materiali comunemente in commercio e possono variare a seconda del peso specifico apparente, dell'umidità iniziale e dei parametri di essiccazione selezionati

I valori di portata delle grandi tramogge di essiccazione da 3000 a 13000 litri vengono dimensionati su richiesta e per il caso specifico utilizzando gli applicativi motan.

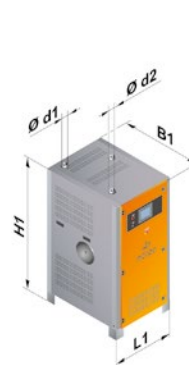
Salvo modifiche tecniche

LUXOR

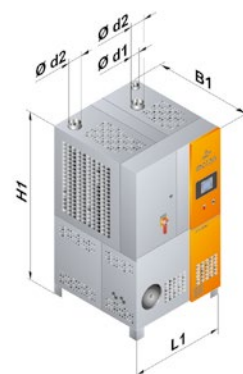
CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche tecniche										
Generatore di aria secca Tipi 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
Volume di aria secca (m³/h)	80	120	160	250	400	600	900	1200	1800	2400
Potenza elettrica allacciata (kW)	3,1	4,1	5,2	7,1	15,0	19,0	29,0	41,0	57,0	69,0
Tensione di allacciamento (V/Hz)	3/ /PE 400/50									
Aria compressa senza olio né acqua (bar)	5 - 7									
Dimensioni (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
Peso ca. (kg)*	176	183	194	320	520	900	1000	1200	2710	2860
Colore RAL arancione/grigio	2011/7040									

LUXOR 80-160



LUXOR 250-2400



Caratteristiche tecniche												
Tramoggia dell'essiccatore Tipi LUXORBIN A & S	LBA 15	LBA 30	LBA 60	LBA LBS 100	LBA LBS 150	LBA LBS 250	LBA LBS 400	LBA LBS 600	LBA LBS 900	LBA LBS 1200	LBA LBS 1800	LBA LBS 2400
Volume tramoggia (l)	15	30	60	100	150	250	400	600	900	1200	1800	2400
Tipo L: potenza elettrica allacciata (kW)	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	3,0	—	4,5	6,0	10,5	10,5	21,0
Max. temperatura di essiccazione (°C)	140	140	140	140	140	140	—	140	140	140	140	140
Tipo H: potenza elettrica allacciata (kW)	1,0	1,0	1,5	1,5	3,0	—	4,5	6,0	9,0	21,0	21,0	31,5
Max. temperatura di essiccazione (°C)	180	180	180	180	180	—	180	180	180	180	180	180
Tensione di allacciamento (V/Hz)	1/N/PE 230/50						3/ /PE 400/50					
Dimensioni (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	3681
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
Peso ca. (kg)*	60	65	72	125	135	185	230	250	350	380	460	815
Colore RAL arancione/grigio	2011/7040											

LUXORBIN A 15-60l



LUXORBIN A & S 100-2400l



* A seconda della versione
Caratteristiche tecniche delle grandi tramogge di essiccazione motan da 3000 a 13000 litri e relativi sistemi di riscaldamento elettrici e a gas su richiesta

Con riserva di modifiche tecniche.

Potete trovare il vostro contatto responsabile sul nostro sito web.

