



Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original

Ref: 47/294238.9/23

Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

EXP.: PA SER-10/2023

MEMORIA ECONÓMICA DEL CONTRATO MIXTO DEL SERVICIO INTEGRAL DE LAVANDERÍA PARA LOS CENTROS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA DEL SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD Y SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO A ADJUDICAR CON PLURALIDAD DE CRITERIOS.

1. ANTECEDENTES

El primer contrato para la prestación de este servicio de manera centralizada, que se encuentra en vigor en estos momentos, se puso en marcha en 2013 y finalizó el 30 de noviembre de 2019. Este contrato abarcaba un total de 16 hospitales, incluidos Cantoblanco y Carlos III, todos pertenecientes al hospital La Paz.

En el nuevo contrato se va a excluir al Hospital Virgen de la Torre, al haberse integrado éste en el Hospital Infanta Leonor y tener una gestión de la lavandería independiente de este contrato.

En el contrato actual, se están procesando en torno a 14,55 millones de kilos de ropa anuales. La facturación al adjudicatario se realiza abonando un importe por kilo de ropa limpia, que en 2013 ascendía a 0,63 €/Kg (más IVA). Este importe se ha actualizado desde su finalización hasta la actualidad, según:

- Revisión de precio para el período 1/12/2017 al 30/11/2018, en base a la variación del 85% del IPC anual, quedando un nuevo importe de 0,636426 €/Kg (más IVA).
- Adenda con fecha 25/09/2014, donde se fija una cantidad a pagar de 43.428,30 € al mes, en concepto de arrendamiento por el uso de las instalaciones de Mejorada del Campo, propiedad del SERMAS.
- Nota de encargo para el período 1/12/2018 al 30/11/2019, en base a la variación del 85% del IPC anual, quedando un nuevo importe de 0,6489 €/Kg (más IVA) y 44.728,95 € al mes para el mencionado arrendamiento.
- Nota de encargo para el período 1/12/2019 hasta adjudicación del nuevo concurso en base a:
 - Incremento de consumos energéticos: 68.419,76 € al año.
 - Arrendamiento de 5 camiones, dado el mal estado de los originales propiedad del SERMAS: 62.000 € al año.
 - Incremento del salario mínimo interprofesional: 575.718,67 € al año.
 - Incremento de costes de subcontrataciones: 290.653 € al año.

En base a lo anterior, el precio kilogramo de ropa pasa a ser 0,790234 €, más IVA, y el pago por el arrendamiento de las instalaciones de Mejorada del Campo, 44.798,95 € al mes.

2. SITUACIÓN ACTUAL

En Enero de 2020, se inicia expediente EXP: PA SER-03/2020, relativo al CONTRATO DEL “SERVICIO INTEGRAL DE LAVANDERÍA PARA LOS CENTROS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA DEL SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD”, siendo el alcance de 15 hospitales, incluidos Cantoblanco y Carlos III, ambos pertenecientes al Hospital La Paz.

Con fecha 11/06/2020 se recibe informe, Ref: 45/524571.9/20, de la Interventora Delegada Jefe, donde se relacionan en el apartado “DOCUMENTOS O ACTUACIONES INTERESADAS” una serie de incidencias que deben ser aclaradas y/o subsanadas previas a fiscalización. Las mismas, entendemos que inciden profundamente en el planteamiento de dicho expediente.

Por otro lado, esta lavandería se encuentra gestionada desde 2013 por el Grupo Ilunion, no habiéndose renovado prácticamente la maquinaria, ni las instalaciones asociadas y presentando una antigüedad media de las mismas de 15 años. Por ello, desde esta unidad promotora se ha considerado imprescindible la contratación de un trabajo externo de consultoría en formato de auditoría y que se incluye en ANEXO I, dada la carencia de recursos propios para ello y con el objeto de contrastar con los estándares del sector, los costes de producción, las necesidades y el coste de las nuevas inversiones a realizar a precios de mercado, tal como se indica en el mencionado informe de la Intervención.

A tal fin, con fecha 04/05/2021 se contrató dicho servicio, mediante contrato menor “SERVICIOS DE AUDITORÍA DEL ESTADO ACTUAL DE EQUIPAMIENTO Y COSTES DE LA LAVANDERÍA DE MEJORADA DEL CAMPO”. Para ello, el alcance de dicha auditoría ha consistido en:

1. Recabar información suficiente de la operación actual de la planta (proceso productivo, estado de instalaciones, equipamiento, relación de empleados y su antigüedad, costes laborales, amortizaciones pendientes, costes de suministros energéticos y fluidos, capacidad actual de producción por familia de prenda).
2. Plantear un plan de inversiones de renovación que permita optimizar (producción vs. coste) la capacidad productiva actual de la planta, garantizando una producción de hasta 28.000 kgrs/día a dos turnos durante todo el año.
3. Establecer un coste objetivo global €/kg de ropa procesada, que deberá estar compuesto por el resultado de costes €/kg y actividad de cada una de las familias de prendas que se procesen en la planta.

Con fecha 31/07/2020 se recibe informe FAVORABLE del Letrado de la Comunidad de Madrid, sin perjuicio de las consideraciones esenciales contenidas en el cuerpo de dicho informe y que afectan fundamentalmente a criterios de adjudicación.

Por otro lado, debido a la situación excepcional de pandemia en dichas fechas, se observa un incremento de la demanda, motivada por los nuevos hábitos de utilización de la ropa utilizada fundamentalmente por el personal sanitario. A ello, hay que añadir la puesta en marcha a finales de 2020 del nuevo hospital Isabel Zendal, que ha supuesto un incremento añadido de nuevas necesidades consolidadas a lo largo de 2021.

Por todo ello, dado que en estos meses se ha modificado el alcance del contrato, así como el incremento de la cantidad de ropa a lavar, así como las inversiones a realizar y el nuevo enfoque de facturación por kilogramo de ropa (diferente del expediente anterior que era por tipología de ropa), tal como se justifica en el punto 5.1 de esta Memoria Económica, se ha considerado iniciar un nuevo expediente.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA/PRODUCCIÓN

En las siguientes tablas se reflejan la cantidad demandada por los centros desde el 1 enero de 2016 a 31 de diciembre de 2022, así como los costes asociados y el centro de lavado de procedencia, excluyendo al Hospital Virgen de la Torre.

HOSPITAL	Kg. referidos por hospital AÑO 2022
8201 La Paz	2.350.041,00
8201 Cantoblanco	113.460,00
8201 Carlos III	125.876,50
8100 Isabel Zendal	114.242,00
8202 Doce de Octubre	1.820.379,00
8203 Ramón y Cajal	1.432.082,00
8204 Clínico San Carlos	1.357.135,00
8205 La Princesa	867.290,00
8206 Santa Cristina	294.663,50
8208 Niño Jesús	322.993,60
8209 Cruz Roja	238.848,10
8212 La Fuenfría	166.684,80
8213 Getafe	1.004.353,60
8214 Móstoles	605.162,80
8215 Severo Ochoa	798.035,00
8216 Príncipe de Asturias	791.528,10
8217 Gregorio Marañón	2.352.261,90
8219 El Escorial	174.918,68
8221 Guadarrama	144.022,70
TOTAL	15.073.978,28

AÑO	KGRS. TOTALES	TOTAL COSTES SIN IVA (€)	IVA (€)	TOTAL (€)
2016	14.430.810,37	9.086.004,53	1.908.060,95	10.994.065,48
2017	14.643.046,45	9.204.736,57	1.932.994,68	11.137.731,25
2018	14.520.284,12	9.256.448,88	1.943.854,26	11.200.303,14
2019	14.306.577,43	9.401.597,50	1.974.334,21	11.375.931,71
2020	14.555.625,55	10.902.702,10	2.289.567,44	13.192.269,54
2021	15.310.298,04	11.467.979,72	2.408.275,74	13.876.255,46
2022	15.073.978,28	11.907.263,73	2.478.996,97	14.386.260,70
TOTAL	102.840.620,24	71.226.733,03	14.936.084,25	86.162.817,28
PROMEDIO ANUAL PERÍODO	14.691.517,18	10.175.247,58	2.133.726,32	12.308.973,90

LAVANDERÍA	KGRS 2016	KGRS 2017	KGRS 2018	KGRS 2019	KGRS 2020	KGRS 2021	KGRS 2022	TOTALES
MEJORADA DEL CAMPO	9.217.782,27	9.335.388,03	9.310.112,04	9.249.425,24	9.228.567,07	9.385.295,82	9.425.997,30	65.152.567,77
ILUNION FUENLABRADA	2.485.336,00	2.547.220,69	2.457.020,70	2.353.038,79	2.555.576,07	2.194.147,80	1.910.266,60	16.502.606,65
ILUNION SEGOVIA	520.753,10	524.387,53	511.817,38	494.280,50	487.780,61	1.091.831,82	1.090.788,98	4.721.639,92
HUETE	2.206.939,00	2.236.050,20	2.241.334,00	2.209.832,90	2.283.701,80	2.639.022,60	2.646.925,40	16.463.805,90
TOTAL	14.430.810,37	14.643.046,45	14.520.284,12	14.306.577,43	14.555.625,55	15.310.298,04	15.073.978,28	102.840.620,24

Del análisis de ambas tablas, se obtiene:

- El promedio anual de ropa procesada en el período 2016 a 2022, ambos inclusive, es de 14.691.517,18 kg. Para el año 2022, se han procesado 15.073.978,28 kg ; es decir, un incremento del 2,6 % respecto al promedio del dicho período. Este incremento se considera estable, motivado por las nuevas medidas higiénico-sanitarias motivadas por la pandemia, así como por la inclusión del hospital Isabel Zendal que tiene una demanda sensiblemente superior al Virgen de la Torre.
- El porcentaje de ropa lavada en Mejorada del Campo, propiedad del SERMAS, durante el año 2022 respecto al total, es del 62,53%, lo que supone una producción diaria media de 25.824,65 kg.

4. ALCANCE DEL NUEVO EXPEDIENTE

Se considera un período de 3 años más dos de prórroga, durante el cual la cantidad estimada de ropa a procesar será la prevista para el 2022, conforme a lo considerado en el punto anterior, siendo de forma aproximada 15.250.500 kgrs/año. Esto supone una demanda media de 41.782 kgrs/día, de los cuales se estima una cantidad máxima de 28.000 kgrs/día a producir en la lavandería de Mejorada del Campo y, al menos, 13.782 kgrs/día en el resto de lavanderías que el proveedor pondrá a disposición del SERMAS.

Los hospitales a los que se va a prestar servicio son los siguientes, según centro de gasto:

Centro	
8201	Hospital Universitario La Paz
	CEP José Marvá
	CEP Peña Grande
	CEP Alcobendas
	CSM Fuencarral
	CSM de Tetuán
	CSM Colmenar Viejo
	CAP Tres Cantos
	CAP Castroviejo
	Hospital Carlos III
	Hospital de Cantoblanco
	Hospital Emergencias Enfermera Isabel Zendal
8202	Hospital Universitario Doce de Octubre
	CAA Centro Actividades Ambulatorias
	CEP Carabanchel
	CEP Orcasitas
	CEP Villaverde
8203	Hospital Universitario Ramón Y Cajal
	CEP San Blas
	CEP Emigrantes
8204	Hospital Universitario Clínico San Carlos
	CEP Avda. Portugal
	CEP Modesto Lafuente
	Centro Sandoval
8205	Hospital Universitario La Princesa
	CEP Hnos. García Noblejas
8217	Hospital General Universitario Gregorio Marañón
	Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón
	Hospital Oncológico
	Instituto Provincial de Rehabilitación (IPR), Francisco Silvela, 40
	Oftálmico, C/ General Arrando, 17

8206	Hospital Universitario Santa Cristina
8208	Hospital Niño Jesús
8216	Hospital Universitario Príncipe de Asturias
	CEP Fco. Díaz
8215	Hospital Universitario Severo Ochoa
	CEP M ^a Ángeles López Gómez
8214	Hospital Universitario de Móstoles
	CEP Coronel de Palma
8213	Hospital Universitario de Getafe
	CEP Los Ángeles
8209	Hospital Central de la Cruz Roja
8219	Hospital de El Escorial
	CEP San Carlos
8221	Hospital de Guadarrama
8212	Hospital de la Fuenfría

El servicio a contratar comprende la higienización de la ropa procedente de los hospitales del SERMAS relacionados a continuación, incluyendo los siguientes procesos:

- La retirada de ropa sucia de los diferentes puntos de recogida en los hospitales.
- El transporte a las plantas de tratamiento (lavanderías).
- El clasificado, lavado, desinfección, secado, planchado, plegado, doblado, costura y empaquetado de la ropa.
- El transporte de ropa limpia y su entrega en todos los lugares que se establezcan, garantizando unos niveles de calidad óptimos.

Por otro lado y a efectos de mejorar la gestión, se ha dotado a los centros de un sistema de lectura de prendas a base de chip RIFD con tecnología UHF, con el objetivo de poder:

- Hacer recuento de prendas sucias, de forma rápida y fiable, que salen de cada centro con destino a las lavanderías.
- Realizar lecturas de las diferentes prendas limpias que se entreguen por parte de las diferentes plantas de lavado a cada uno de los centros hospitalarios.

Con ello se podrán controlar todos los movimientos de entradas y salidas que se produzcan en la ropa en todos los hospitales, teniendo la posibilidad de enviar a su vez la información al software de gestión del SERMAS. Para ello, evidentemente, la tecnología manejada en la lectura de las plantas de lavado por los distintos proveedores a licitar, deberá ser compatible con la anteriormente expuesta.

5. PRESUPUESTO DE RECOGIDA, LAVADO, PROCESADO Y ENTREGA DE LA ROPA.

5.1. CONSIDERACIONES.

A efectos de cálculo de costes y licitación, la ropa se facturará por kilogramo de ropa entregada en los hospitales, según parámetros de calidad contemplados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Se considera que la facturación debe seguir haciéndose por kilogramo de ropa, toda vez que la conversión de peso a unidades de los diferentes tipos de prendas conlleva una serie de factores aleatorios y variables, tales como: variación del peso de cada prenda en función del número de lavados o diferencias de peso para un mismo tipo de prenda en aquellas que no son del mismo fabricante. En este último caso, esta situación suele ocurrir con cierta frecuencia cuando son los centros los que inyectan ropa al circuito, con adquisición descentralizada.

Así mismo, los tiempos empleados en la manipulación de las mismas presentan una gran variabilidad, dado que están en función del personal que en cada proceso esté manipulando las prendas y su grado de adiestramiento, así como la distribución de la planta (layout) y diferencias de nivel de automatización de las plantas.

Todas estas circunstancias, pueden originar una variabilidad de entre un 5 y un 10% entre el precio de facturación por kilogramo y el de prendas, considerándose el factor peso como el establecido de forma generalizada y contrastada para facturación en el sector.

El presupuesto se realizará teniendo en cuenta el lugar de procedencia de la ropa procesada, de tal manera que en el caso de la lavandería de Mejorada del Campo, se tendrán en cuenta el desglose de todos los costes a considerar sin amortizaciones, al ser dicho centro y la maquinaria contenida en él, propiedad del SERMAS. En el resto de centros puestos a disposición, no es posible llegar a este nivel de detalle dado que, evidentemente, se desconoce si los mismos serán propiedad del adjudicatario o contratados con terceros.

5.2. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO.

En la determinación del precio final del kilogramo de ropa lavada, se tienen en cuentas todos los factores y agentes que intervienen en la formación final del coste: lavado en la lavandería central de Mejorada del Campo, propiedad del SERMAS y actualmente explotada por la empresa Ilunion, otros centros puestos a disposición por el adjudicatario para completar el 100% de las necesidades y la puesta a disposición del nuevo contrato de un almacén de ropa nueva por parte del SERMAS, que gestionará el adjudicatario, según PPT.

LAVANDERÍA DE MEJORADA DEL CAMPO

COSTES DE PERSONAL. Se toma como base de cálculo las tablas salariales presentadas por Ilunion como empresa explotadora actual de la lavandería de Mejorada del Campo, firmadas y certificadas por la dirección de la compañía y que incluyen la totalidad de los costes de personal propios del servicio Dichas tablas, que se incluyen como ANEXO II, incluyen la totalidad de costes como el salario bruto y los costes de Seguridad Social, además de los costes propios de indemnizaciones, formación y gastos sociales. Según dichas tablas, el coste mensual de personal se sitúa en 463.296,92 €/mes, equivalente a un coste anual de 5.559.563,04 €/año, que incluye la actualización al Salario Mínimo Interprofesional publicado en el BOE mediante Real Decreto 99/2023 del 14 de febrero. Dicho coste, será tomado en consideración durante los tres años de contrato, con una plantilla de personal total de 224 empleados. Se adjunta la relación del personal existente y el coste del personal asignado:

PERSONAL	EFFECTIVOS	COSTE TOTAL/MES
CONDUCTOR/A	19,81	44.690,87
DIRECTOR/A PLANTA	1,00	4.333,33
ENCARGADO/A SECCION	11,00	24.786,18
ENCARGADO/A TURNO	5,00	14.076,85
GESTOR/A SERVICIOS A CLIENTES	1,00	2.707,02
JEFE/A DISTRIBUCION	2,25	7.394,13
JEFE/A MANTENIMIENTO	1,00	3.873,35
JEFE/A PRODUCCION	1,00	4.029,50
LIMPIADOR/A INSTALACIONES	4,57	7.083,16
OFICIAL/A 1ª MANTENIMIENTO	11,00	27.606,31
OFICIAL/A 2ª MANTENIMIENTO	2,00	4.636,11
OFICIAL/A 3ª MANTENIMIENTO	2,00	2.802,12
OFICIAL/A ADMINISTRATIVO/A	1,00	1.978,50
OPERARIO/A PLANTA	158,50	262.271,12
TECNICO/A DESARROLLO SOCIAL	2,00	4.415,34
TECNICO/A SELECCION	1,00	1.750,01
TOTAL	224,13	418.433,90
ACTUALIZACIÓN AL SMI		44.863,02
COSTE MENSUAL 2023		463.296,92

COSTES DE SUMINISTROS:

En la siguiente tabla, se resumen los costes anuales para una producción de 10.158.332,97 kgrs/año (28.000 kgrs/día) que se detalla a continuación en este apartado:

	2020 IMPORTE SIN IVA	2023 IMPORTE SIN IVA
Electricidad	280.000,00	333.172,00
Gasoil vehículos	70.000,00	93.317,00
Energía Calorífica	575.000,00	1.508.695,52
Agua	210.000,00	214.736,01
	1.135.000,00	2.149.920,53

Se toma en consideración los costes por partida para el año 2020 según se indica en la pg. 59 del informe de auditoría (ANEXO I) y que serán tomados como referencia inicial para proceder a realizar el cálculo de costes a 2023. En el caso de la Energía Calorífica y como se explicará más adelante, la volatilidad del mercado nos obliga a reestimar el coste de suministro teniendo en consideración los nuevos precios de mercado.

El coste en la partida de Electricidad de 333.172,00 € para el año 2023, se obtiene mediante un incremento del 18,99% $((94,416-79,345) / 79,345)$ respecto al coste del servicio en 2020. Dicha estimación se obtiene teniendo en consideración las tablas de actualización publicadas por el INE (<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=50905>):

PERIODO	VALOR
2022M012	94,416
2022M011	88,262
2022M010	103,301
2022M09	133,369
2022M08	160,65
2022M07	138,596
2022M06	130,238
2022M05	119,399
2022M04	122,94
2022M03	168,261
2022M02	130,931
2022M01	131,71
2021M12	136,457
2021M11	113,773
2021M10	122,057
2021M09	110,936
2021M08	100,053

2021M07	92,783
2021M06	97,621
2021M05	91,719
2021M04	91,132
2021M03	80,963
2021M02	72,533
2021M01	89,972
2020M12	79,345

La variación del precio de mercado de Gas obliga a realizar una estimación teniendo en consideración los consumos energéticos del último año y el importe de las facturas del suministro. Así, el consumo de gas en la instalación durante el año 2022 fue de:

SERVICIO	MES	CONSUMO kWh	IMPORTE SIN IVA
GAS	nov-21	1.460.540,00	38.615,00
GAS	dic-21	1.508.541,00	39.951,56
GAS	ene-22	1.438.246,00	30.182,16
GAS	feb-22	1.422.648,00	29.314,58
GAS	mar-22	1.544.593,00	31.684,22
GAS	abr-22	1.371.183,00	28.850,89
GAS	may-22	1.380.634,00	28.946,02
GAS	jun-22	1.318.887,00	27.507,38
GAS	jul-22	1.205.104,00	26.203,02
GAS	ago-22	1.176.450,00	25.080,83
GAS	sep-22	1.238.462,00	26.064,79
GAS	oct-22	1.238.462,00	26.064,79
TOTALES		16.303.750 kWh	358.465,24 €

Según consta en las facturas de Gas que se adjuntan en ANEXO III de enero de 2022 y 2023, el importe de Enero 2023 fue de 130.140,98 € sin IVA, mientras que en enero 2022 fue de 30.182,16 €. El aumento del coste tiene como origen la volatilidad del coste del suministro del gas y la necesidad de actualizar el contrato de gas que existía hasta 2022 y que finalizó por vencimiento, lo que ha obligado a prescindir de los precios anteriores más beneficiosos adaptándolos a un precio de mercado. Los precios de referencia de la nueva contratación han sido comparados con los precios de otros hospitales, confirmando que son precio de mercado actualizado. Dividiendo ambos dos (enero 2023 y enero 2022), se obtiene el ratio de referencia de 4,31, que permite extrapolar los costes de gas a 2023 con respecto a los de 2022:

SERVICIO	MES	CONSUMO kWh	IMPORTE SIN IVA 2022	IMPORTE SIN IVA 2023
GAS	nov-21	1.460.540,00	38.615,00	130.140,98
GAS	dic-21	1.508.541,00	39.951,56	172.191,22

GAS	ene-22	1.438.246,00	30.182,16	130.085,11
GAS	feb-22	1.422.648,00	29.314,58	126.345,84
GAS	mar-22	1.544.593,00	31.684,22	136.558,99
GAS	abr-22	1.371.183,00	28.850,89	124.347,34
GAS	may-22	1.380.634,00	28.946,02	124.757,35
GAS	jun-22	1.318.887,00	27.507,38	118.556,81
GAS	jul-22	1.205.104,00	26.203,02	112.935,02
GAS	ago-22	1.176.450,00	25.080,83	108.098,38
GAS	sep-22	1.238.462,00	26.064,79	112.339,24
GAS	oct-22	1.238.462,00	26.064,79	112.339,24
TOTALES		16.303.750 kWh	358.465,24 €	1.508.695,52 €

Los costes de Gas a 2023, serían los estimados extrapolando esta proporción a un importe final de 1.508.695,52 € sin IVA.

El coste destinado a la partida de Gasoil de vehículos, se estima tomando como referencia lo indicado en la pg. 59 del informe de Auditoría por importe inicial 70.000 € y que se incrementa en un 33,31 % $((114,998-86,266)/ 86,266)$ a un importe de 93.317,00 €, conforme a las tablas publicadas por el INE (<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=50905>):

IPC INE Gasoleo

PERIODO	VALOR
2022M012	114,998
2022M011	131,085
2022M010	134,479
2022M09	129,918
2022M08	128,288
2022M07	137,103
2022M06	142,336
2022M05	130,362
2022M04	125,548
2022M03	138,93
2022M02	117,865
2022M01	111,404
2021M12	107,507
2021M11	110,268
2021M10	108,225
2021M09	103,026
2021M08	101,483
2021M07	101,56
2021M06	99,753
2021M05	97,346
2021M04	95,033
2021M03	95,387

2021M02	91,812
2021M01	88,601
2020M12	86,266

De idéntica forma se procede con el coste previsto para la partida de Agua, que se estima tomando como referencia lo indicado en la pg. 59 del informe de Auditoría por importe inicial 210.000 € y que se incrementa en un 2,26 % $((102,335-100,078)/100,078)$ a un importe de 214.736,01 € a 2023, conforme a las tablas publicadas por el INE (<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=50905>):

IPC INE Agua

PERIODO	VALOR
2022M12	102,335
2022M11	102,335
2022M10	102,326
2022M09	102,326
2022M08	102,326
2022M07	102,274
2022M06	102,318
2022M05	102,318
2022M04	102,259
2022M03	102,259
2022M02	102,188
2022M01	100,567
2021M12	100,029
2021M11	100,029
2021M10	100,029
2021M09	100,029
2021M08	100,029
2021M07	100,029
2021M06	100,029
2021M05	100,029
2021M04	100,002
2021M03	99,996
2021M02	99,897
2021M01	99,874
2020M12	100,078

Debido al proceso de renovación del equipamiento e instalaciones, los nuevos elementos deben producir un ahorro en CONSUMOS ENERGÉTICOS Y DE SUMINISTROS, con respecto a las máquinas sustituidas. Dicho ahorro se estima en un 37,30%, tomando como base la información indicada en la pg. 59 del informe de auditoría y que tiene su base en la relación del ahorro estimado en la auditoría de 423.299,00 € respecto del coste inicialmente previsto de 1.135.000

€. La reducción de consumo sería aplicable al suministro Eléctrico, Energía Calorífica y Agua, no aplicando al Gasoil de Vehículos:

	2020 IMPORTE SIN IVA	2023 IMPORTE SIN IVA	REDUCCIÓN MENOR CONSUMO	2025 IMPORTE SIN IVA
Electricidad	280.000,00	333.172,00	37,30%	208.898,84
Gasoil vehículos	70.000,00	93.317,00		93.317,00
Energía Calorífica	575.000,00	1.508.695,52	37,30%	945.952,09
Agua	210.000,00	214.736,01	37,30%	134.639,48
	1.135.000,00	2.149.920,53		1.382.807,41

El coste anual estimado con el 100% de los ahorros previstos una vez implementadas las nuevas inversiones y el coste medio para cada una de las tres anualidades, teniendo en cuenta que hasta el tercer año no se harán efectivos dichos ahorros, es de:

$$\text{Previsión media anual} = ((2 \times 2.149.920,53) + 1.382.807,41) / 3 = 1.894.216,16 \text{ €}$$

MATERIAS PRIMAS. Se toma en consideración lo aportado por el informe de Auditoría en su página 69 con unos costes en materias primas de aditivos y detergentes de 285.187,00 € para 2020. Para los años posteriores a la renovación de equipamiento, se prevé una reducción de costes a 182.987,00 €, según lo indicado por la misma auditoría. El importe final calculado a 2023 será de 317.698,54 € a 2023 (1º año) y de 203.847,52 € a 2025 (3º año) y tendrá como base de cálculo los importes indicados en el informe de la auditoría y la aplicación a los mismos de la Variación del Índice General por Comunidades Autónomas del 11,4% para la Comunidad de Madrid desde diciembre de 2020 a diciembre de 2022 (<https://www.ine.es/varipc/index.do>):

Índice Nacional	Porcentaje(%)
	12,6
Andalucía	13,3
Aragón	13,5
Asturias, Principado de	12,4
Baleares, Illes	12,4
Canarias	12
Cantabria	12,4
Castilla y León	14,3
Castilla-La Mancha	14,9
Cataluña	11,7
Comunitat Valenciana	12,7
Extremadura	14
Galicia	13,6
Madrid, Comunidad de	11,4

Murcia, Región de	13,1
Navarra, Comunidad Foral de	13,4
País Vasco	12,1
Rioja, La	13,2
Ceuta	12
Melilla	13,9

El importe de media final de 279.748,05 € se calcula aplicando la media del coste de los dos primeros años a 2023 y el último año con el ahorro obtenido ($279.748,05 \text{ €} = (317.698,32 \times 2 + 203.847,52) / 3$).

MANTENIMIENTO. De igual forma que en el apartado anterior, se toma como referencia el informe de auditoría pg. 61 con un coste de 548.335,00 € estimados a 2020 y 383.834,00 en los años sucesivos tras la renovación del equipamiento. Los costes que se tendrán en consideración en este apartado serán de 610.845,19 € para el equivalente al primer año (2023) y de 427.591,08 para el tercer año (2025). Dichos informes han sido calculados tomando como referencia los anteriores y actualizándolos mediante la aplicación del IPC publicado en el INE del 11,4% indicado anteriormente. De la misma forma que el anterior, el importe medio de 549.760,49 € se calcula aplicando la media entre los dos primeros años y el último, teniendo en consideración el ahorro que se produce en el último ($549.760,49 = (610.845,19 \times 2 + 427.591,08) / 3$).

OTROS GASTOS DE EXPLOTACIÓN. De igual forma que en el apartado anterior, se toma como referencia el informe de auditoría pg. 61 con un coste de 228.027,00 € estimados a 2020 y años sucesivos. Los costes que se tendrán en consideración en este apartado serán de 257.898,54 €/año. Dichos informes han sido calculados tomando como referencia los anteriores y actualizándolos mediante la aplicación del IPC publicado en el INE del 11,4% indicado anteriormente.

DISTRIBUCIÓN. El coste de distribución contempla el actual arrendamiento de 5 camiones, manteniéndose el importe actual de 62.000 € al año.

Debido al importante montante que suponen las inversiones a realizar y que al finalizar el contrato serán propiedad del SERMAS, se ha desestimado la opción de aplicar un canon mensual en concepto de alquiler que, además, implicaría el incremento, a su vez, del precio del contrato en los 3 años de duración del mismo.

Por último, será necesario añadir los gastos generales y el beneficio industrial a los costes de explotación de Mejorada del Campo, estimándose para los gastos generales el 13% sobre los costes de explotación y el 6% de beneficio industrial. El precio medio por kg con la totalidad de los costes antes indicados será de **1,01440 €/kg** sin IVA para la Lavandería de Mejorada del Campo.

COSTES LAVANDERÍA DE MEJORADA DEL CAMPO					
	COSTES (€) 2023	COSTES 2025(€) CON AHORROS	PREVISIÓN MEDIA ANUAL (€)	DIF. PREV COSTE 2023-25 (€)	% VAR.CONTR. SOBRE 2023
PERSONAL	5.559.563,04	5.559.563,04	5.559.563,04	0,00	0,00
MATERIAS PRIMAS	317.698,32	203.847,52	279.748,05	-37.950,27	-11,95
SUMINISTROS	2.149.920,53	1.382.807,41	1.894.216,16	-255.704,37	-11,89
MANTENIMIENTO	610.845,19	427.591,08	549.760,49	-61.084,70	-10,00
OTROS GASTOS DE EXPLOTACIÓN	257.898,54	257.898,54	257.898,54	0,00	0,00
DISTRIBUCIÓN	62.000,00	62.000,00	62.000,00	0,00	0,00
TOTALES	8.957.925,62	7.893.707,59	8.603.186,28	-354.739,34	-3,96
REPERCUSIÓN POR KG	0,88000	0,77710	0,84690		
GASTOS GENERALES (13%)	0,11440	0,10100	0,11010		
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	0,05970	0,05270	0,05740		
TOTAL €/KGR SIN IVA	1,05410	0,93080	1,01440		

OTROS CENTROS PUESTOS A DISPOSICIÓN POR EL ADJUDICATARIO

Según se indica en el apartado nº4, se estima una cantidad de ropa a procesar de 15.250.500 kg/año equivalente a 41.782 kg/día. Tomando en consideración una capacidad productiva de 28.000 kg/día de la Central de Mejorada del Campo, quedaría una diferencia de 13.782 kg/día que deberán ser procesadas mediante una lavandería externa a Mejorada.

Debido a la volatilidad del precio de procesado de ropa en el mercado actual y que tienen como origen, entre otros, las variaciones en el coste del salario mínimo interprofesional, el coste de la energía o las actualizaciones de IPC, se toma como referencia una media aproximativa del coste del servicio en otros hospitales:

- Hospital de Tomelloso 1,21 €/kg.
- Hospital Vall D'Hebron 1,22 €/kg.
- Hospital Virgen de la Torre 1,15 €/kg.
- Hospital del Sureste 1,08 €/kg.
- Hospital Puerta de Hierro 1,05 €/kg.

Se toma como referencia de mercado el precio de **1,15000 €/kgr**, sin IVA."

OBTENCIÓN DEL PRECIO DE LICITACIÓN POR KILOGRAMO DE ROPA LAVADA.

Para considerar el precio final estimado, sin IVA, será necesario realizar un mix de ambos precios obtenidos, según el peso específico de producción definido para Mejorada y otras lavanderías sobre el total de producción.

Por lo tanto, para la obtención del precio de lavado teniendo en cuenta el origen del centro de producción, se obtendrá del mix que contempla la cantidad de ropa lavada en Mejorada del Campo y en el resto de centros puestos a disposición por el adjudicatario y sus precios asociados; es decir la **“media ponderada”**:

- Lavandería de Mejorada del Campo: 28.000 kgrs/día y 1,01440 €/kg.
- Resto lavanderías: 13.782 kgrs/día y 1,15 €/kg.

Precio kgr. ropa lavada, sin IVA: $(28.000 \text{ kgrs/día} \times 1,01440 \text{ €/kg} + 13.782 \text{ kgrs/día} \times 1,15) / (28.000 + 13.782) = 1,05913 \text{ €/Kgr. sin IVA.}$

Para obtener el precio final de licitación, se ha de añadir al importe anterior, el coste derivado de la operación de un almacén regulador puesto a disposición del SERMAS, debido a que el existente en la planta de Mejorada del Campo se ha quedado insuficiente y no reúne las condiciones necesarias.

OPERACIÓN ALMACÉN DE ROPA NUEVA

Con motivo de la centralización de la compra de ropa que hasta 2017, se realizaba de forma descentralizada por cada hospital, se ha hecho necesario disponer de almacén próximo a la planta LHC, para poder dar el soporte logístico necesario a todos los hospitales, sirviendo de centro regulador de la atención a la demanda. El adjudicatario deberá establecer la logística y el transporte entre la planta de Mejorada y este almacén, ubicado en el hospital ISABEL ZENDAL, para el traslado y la gestión de las prendas depositadas en ella.

Operación del almacén, que incluye además de la limpieza y personal de mantenimiento de las instalaciones, la recepción y almacenamiento de la ropa nueva adquirida por el SERMAS, incluyendo dar de alta en el sistema informático de trazabilidad y gestión de prendas de todas las que sean adquiridas por el SERMAS durante la duración del contrato, y el transporte entre este almacén y la planta de Mejorada para la distribución de prendas a los hospitales. Se estiman 1 persona a tiempo completo, excepto fines de semana y festivos para realizar estas actividades, ambos con categoría de oficial de segunda, con el siguiente coste:

- MANO DE OBRA

- Salarios anuales correspondiente al SMI, 1.080 € en 14 pagas: $(8 \text{ h/día} \times 249 \text{ días}) / 1.812 \text{ horas/año} \times \text{operario} \times 1.080 \times 14 = 16.621,99 \text{ €}.$
- Seguridad Social (calculado como el 33,5% del coste salarial): 5.568,37 €
- Absentismo (calculado como un 5,5 % de la suma del coste salarial y de la seguridad social): 1.220,47 €

Total del coste anual de Mano de obra: 23.410,83 €

- SISTEMA VIGILANCIA

Se estima un contrato mediante pago mensual de un sistema de videovigilancia integral, con un coste estimado de 350 €/mensuales, lo que supone **4.200,00 € anuales, sin IVA**, según los datos facilitados por la Dirección de Seguridad Operativa del SERMAS.

- GASTOS GENERALES

Se estima en un 13% del coste de mano de obra, abarcando la uniformidad, materiales y equipos de limpieza, mantenimiento y fungibles.

- BENEFICIO INDUSTRIAL

Se estima en un 6%.

En la siguiente tabla, se muestra el resumen de los costes del almacén:

COSTE EXPLOTACIÓN ALMACÉN ROPA NUEVA	
MANO DE OBRA	23.410,83
SIS. VIGILANCIA	4.200,00
GASTOS GENERALES	3.043
BENEFICIO INDUSTRIAL	1.839
TOTALES	32.493,49
REPERCUSIÓN POR KG	0,00210

La repercusión a añadir sobre el kilo de ropa obtenido del mix de los centros de lavado, será igual a los costes de explotación del almacén considerado dividido por el total de kilogramos máximo a lavar en todos los centros.

$$\text{IMPORTE LICITACIÓN POR KILO (SIN IVA)} = 1,05913 + 0,00210 = 1,06123 \text{ €/kg}$$

El precio máximo de licitación anual, sin IVA, para la demanda estimada de 15.250.500 Kgr., es:

$$1,06123 \text{ €/kg} \times 15.250.500 \text{ Kgs/año} = 16.184.288,12 \text{ €/año}$$

5.2.3 ANÁLISIS COMPARATIVO

El coste actual del kilogramo de ropa lavada que está pagando el SERMAS, es de 0,790234 €, más IVA. A esta cantidad hay que descontar el canon de 44.798,95 € al mes, que actualmente está pagando la empresa Ilunion en concepto de alquiler de la planta de Mejorada del Campo y que en este Pliego no se contempla dicho concepto. Por lo tanto, el importe neto del coste para el SERMAS del kilogramo de ropa se obtiene repercutiendo dicho importe entre la cantidad anual lavada en 2022:

$$0,790234 - (44.798,95 \times 12) / 15.310.298,05 = 0,75512 \text{ €/kg sin IVA}$$

La diferencia entre el precio estimado de licitación sin IVA y el pagado actualmente descontado el alquiler de Mejorada del Campo, es: **(1,06123 - 0,75512) €/kg = 0,30611 €/kg**. Dicho incremento se justifica en lo indicado en apartados anteriores y tiene su base principal:

1. Una actualización a precio de mercado.
2. Actualización de precios conforme al IPC a 2023. Dicho importe a aumentado hasta un 11,4% desde el año 2020.
3. Aumento adicional de costes en la partida de Personal por aplicación normativa de adecuación al Salario Mínimo Interprofesional.
4. Aumento adicional de costes en el suministro de Gas a precio de mercado de hasta un 431%.

6. PRESUPUESTO DE INVERSIONES

Para garantizar la prestación tanto de producción, como logística y de gestión de la ropa demandada por los centros, es necesario acometer las acciones, que correrán a cargo del adjudicatario, según se detalla en el Pliego de Prescripciones Técnicas. Estas actuaciones se realizarán, en un plazo máximo de 24 meses a partir de adjudicación del contrato, siendo abonadas una vez finalizadas y recepcionadas la totalidad de ellas. Los importes considerados, son precios de mercado, por lo que ya se estiman incluidos los gastos generales y el beneficio industrial.

6.1. REPOSICIÓN DE MAQUINARIA LAVANDERÍA MEJORADA DEL CAMPO

Se incluyen los costes de la reposición de la maquinaria y las instalaciones auxiliares, contemplando el desmontaje, suministro, montaje y puesta en marcha.

- Importe estimado del equipamiento: 5.758.390,00 €, sin IVA. Se adjunta en ANEXO IV certificado por importe de 5.620.000,00 € sin IVA emitido por el mismo auditor redactor la auditoría inicial. Se adjuntan presupuestos en documentos anexos IX, X y XI que permiten contrastar el certificado presentado y que han sido tomados en consideración para la determinación del presupuesto de esta partida.
- Dos enfajadoras: 138.390,00 € sin IVA.
- Instalaciones auxiliares: 1.653.193,57 €, sin IVA. Se adjuntan presupuestos en documentos anexos VI, VII y VIII al que se añade coste adicional de redacción de proyectos y legalizaciones para determinar el presupuesto final.

TOTAL 6.1, (SIN IVA): 7.411.583,57 € sin IVA

6.2. DOTACIÓN EQUIPAMIENTO Y SOFTWARE PARA LECTURA EN PLANTAS DE LAVADO.

Con objeto unificar la gestión del circuito de ropa (limpia + sucia), es imprescindible disponer de sistema de lectura que integren en un software compatible todos los datos que generan los elementos de lectura en los hospitales y los centros de lavado.

Para ello, se ha dotado a los centros de sistemas de lectura, tanto de entrada de ropa limpia, como de salida de ropa sucia con software incorporado, mediante concurso público Expdte. PA SUM 01/2020, con los importes unitarios de licitación, según tabla. Se han estimado 4 centros de lavado y un almacén

de ropa nueva; por lo que el número de equipos es el que figura en la tabla, considerando 9 cabinas para los 4 centros de lavado, 1 para el almacén.

DISPOSITIVO	NÚMERO	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL (SIN IVA)
Cabina	10	8.680,00	86.800,00
TOTALES	10	8.680,00	86.800,00

TOTAL 6.2, (SIN IVA): 86.800,00 €

El total de las inversiones es:

INVERSIÓN	EPÍGRAFE PRESUPUESTARIO	BASE IMPONIBLE	IVA	TOTAL IVA INCLUIDO (€)
REPOSICIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO	63307	5.758.390,00	1.209.261,90	6.967.651,90
REPOSICIÓN INSTALACIONES AUXILIARES	63307	1.653.193,57	347.170,65	2.000.364,22
EQUIPAMIENTO SOFTWARE	63600	86.800,00	18.228,00	105.028,00
TOTALES		7.498.383,57	1.574.660,55	9.073.044,12

7. ESTABLECIMIENTO DEL VALOR DE LICITACIÓN DEL NUEVO EXPEDIENTE

En la siguiente tabla se detalla el importe de licitación desglosado:

Cofinanciación: Comunidad de Madrid: 100%

Aportación de la Comunidad de Madrid: **67.822.010,00 euros**

Programa: 312-A

Económica: 22714, 63307 y 63600

Documento contable.- **A/2023/0000256692**

ANUALIDAD CORRIENTE	EPÍGRAFE PRESUP	PRODUCCION KILOS LAVADOS	Importe kilo sin IVA	INVERSIONES	BASE IMPONIBLE	IVA	TOTAL
2023	22714	3.760.397,26	1,06123		3.990.646,39	838.035,74	4.828.682,13
2024	22714	15.250.500,00	1,06123		16.184.288,12	3.398.700,51	19.582.988,63
2025	63307			5.758.390,00	5.758.390,00	1.209.261,90	6.967.651,90
2025	63307			1.653.193,57	1.653.193,57	347.170,65	2.000.364,22
2025	63600			86.800,00	86.800,00	18.228,00	105.028,00
2025	22714	15.250.500,00	1,06123		16.184.288,12	3.398.700,51	19.582.988,63



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

2026	22714	11.490.102,74	1,06123		12.193.641,73	2.560.664,76	14.754.306,49
TOTALES				7.498.383,57 €	56.051.247,93 €	11.770.762,07 €	67.822.010,00 €

DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA Y FARMACIA
Por Suplencia (ORDEN 1.123/2022, DE 21 DE JULIO)
VICECONSEJERO DE GESTIÓN ECONÓMICA

Firmado digitalmente por: PEDRO ALEJO IRIGOYEN BARJA - *
Fecha: 2023.05.10 17:24

Fdo.- Pedro Alejo Irigoyen Barja



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO I



Inversiones y Explotación Lavandería Mejorada del Campo

Sermas

Albaro Boeta	16 de julio de 2021
--------------	---------------------

Introducción

- Objeto
- Historia

Estado Maquinas

Zona Sucio

- Carrusel Clasificación
- Carga aérea
- Software carga aérea
- Túneles de lavado
- Lavadoras

Zona Limpio

- Prensas
- Centrifugadora Milnor
- Secadoras
- Uniformidad (Metric, túneles, plegadoras)
- Trenes de plancha
- Plegadoras de toallas
- Empaquetadoras
- Otros equipos

Estudio energético

Innovación tecnológica

Estudio de Explotación

- Capacidad Productiva actual
- Análisis producción 2020
- Producción 2020 vs. Capacidad productiva teórica
- Evolución y tendencias 2021
- Análisis costes 2020
- Coste kg ropa 2020
- Coste estimado kg ropa escenario actual 28.000kg/día + inversiones

Conclusiones

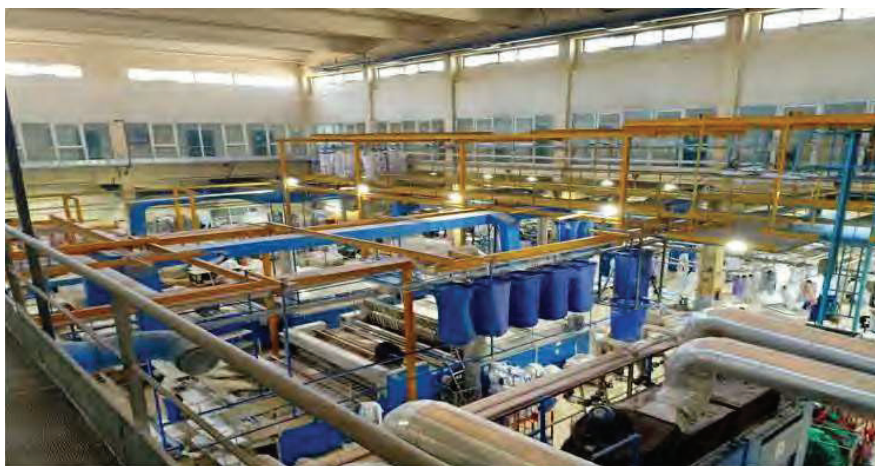
Introducción

Objeto

El principal cometido de este estudio es analizar el estado y explotación actual de la maquinaria del SERMAS, que configura la lavandería Central Hospitalaria en Mejorada del Campo, Madrid. A consecuencia de dicho estudio, por un lado, se establece un plan de inversiones para procesar 28Tm día, y por otro, con los datos recibidos por la propiedad y la gestora, se analiza la explotación de la planta.

Hay que tener en cuenta los siguientes factores que condicionan este estudio:

- **Pandemia:** en lo que concierne al consumo de ropa sanitaria, se ha constatado un aumento de la uniformidad nunca experimentado. Cuando antes se estimaba un porcentaje, sobre el total de la ropa, de un 10-15%, ahora pasamos a un 30%. Los nuevos hábitos en higiene, en los que el personal sanitario ha dejado de lavar la uniformidad en casa, ha provocado este aumento, “me cambio más y que lo lave el hospital”.
- **Centralización de ropa:** la idea de trabajar con uniformidad despersonalizada, ropa lisa con un único Logo, unificando colores y tamaños; y en definitiva, trabajar con una almacén centralizado, condiciona sustancialmente la inversión en maquinaria y el diseño de una futura lavandería.



Historia

Los inicios de la lavandería Hospitalaria Central son de principios la década de los 70. La planta se ubicó en las proximidades del actual parking de transporte pesado de ropa sanitaria. Bajo la supervisión del Ministerio de Trabajo y el Centro de Seguridad Social para Accidentes de Trabajo, se crea dicho centro de actividades dirigida al lavado industrial de ropa hospitalaria, entre otras. En noviembre de 1973, comienza la actividad.

La propiedad del centro perteneció al Instituto Nacional de Previsión (INP); organización creada 1908 para velar por la protección social española, y el compromiso público contra la vejez. Es en 1978, con la extinción de INP, cuando el Instituto Nacional de Salud (INSALUD) asume su transferencia.

Durante finales de los 80 y principios de los 90, el INSALUD apuesta por la creación de lavanderías centralizadas en distintos puntos de la geografía española (Badajoz, Murcia, Oviedo etc.). Hasta esas fechas, Mejorada fue el único centro que se dedicó al lavado de ropa Hospitalaria. Es en este periodo de transformación, es donde se decide la modernización de sus instalaciones con la proyección de una nueva lavandería en 1992. El proyecto es encargado por la Gerencia de Obras y Suministros del INSALUD, el 3 de diciembre de 1990.



Con una inversión de cerca de 10 millones de € (1.640.451.718 pesetas), el INSALUD hizo una gran apuesta por la modernización del lavado industrial sanitario. Respecto a la antigua lavandería, supuso un incremento del 40%, llegando a procesar 2.800kg/h. La lavandería se inaugura en 1997. La construcción y puesta en marcha de la lavandería se realizó sin interrumpir la actividad de la antigua en ningún momento.

Otros datos: superficie del solar 22.000 m², y superficie total construida 6.000 m².

El aumento de productividad fue gracias a la incorporación de alta tecnología. Puntos revolucionarios de la época a resaltar:

- Clasificación en sucio mediante 16 alveolos
- Túnel de lavado con centrifuga para el proceso de la uniformidad
- Carga aérea en sucio y en limpio
- Planchado y doblado de sabanas en 2 vías.
- Sistema de acabado y doblado automático de uniformidad

En 2002, las competencias del INSALUD pasan a cada una de las distintas Comunidades, y en este caso, a la Comunidad de Madrid. A medida que va creciendo el volumen de ropa, la lavandería va renovando maquinaria:

- Secadoras rotativas de transferencia de Túnel de lavado
- Túneles de uniformidad para el acabado de prendas de mas produccion
- Desliadores de sabanas en la descarga de sacos
- Etc.

En 2013, es cuando la Gestión de la Lavandería Central pasa al Grupo Flisa (Ilunion), hasta hoy.

Paralelamente, el centro va adquiriendo distintas certificaciones de calidad de procesos:

- UNE- EN ISO 9001, certificada por AENOR en 1999, actualizada en 2008.
- Gestión medioambiental UNE ISO 14001. 2004.

Hay que resaltar que, aunque la lavandería fue diseñada en sus inicios para realizar unas 27-28 toneladas de ropa al día, la lavandería ha llegado a realizar hasta más de 40-45 (perteneciendo la gestión a la Comunidad de Madrid) en tres turnos trabajo durante bastantes años. Por ello, el deterioro de las máquinas es mucho mayor ya que la limpieza y el mantenimiento preventivo era complicado de realizar.

Estado Máquinas

Antecedentes:

En este apartado nos hemos centrado en el análisis de la vida útil de las máquinas y sus rendimientos. Tanto el estudio de inversión de maquinaria (Anexo 1), como el de instalaciones/ adecuaciones externas a las máquinas son meras estimaciones. Por otro lado, queremos confirmar que no hemos realizado ninguna comprobación de los sistemas de seguridad, prevención o antincendios, ya que no eran objeto de dicho informe.

La práctica totalidad de las máquinas (año de fabricación 1996) están totalmente amortizadas, superando los 15 años.

A continuación, pasamos a analizar el estado de la maquinaria descrita en el “Anexo II Inventario de Equipos”.

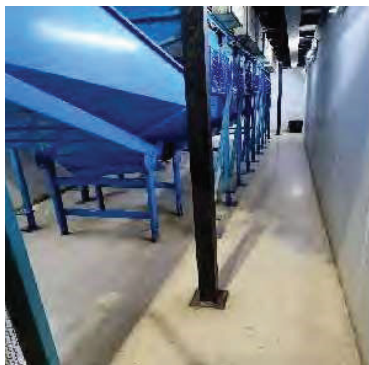
ZONA DE SUCIO

Carrusel de Clasificación

Las cintas de carga presentan un buen estado de tracción, y transportan la ropa sucia correctamente. En la zona de alveolos han cambiado alguna entrada con carcasa de plástico por tolvas de acero (de 16 estaciones, han cambiado 7); más resistentes e higiénicas. Tanto los pesajes, como las luces indicadoras (rojo y verde) funcionan correctamente. De vez en cuando les toca calibrar las básculas durante el mantenimiento preventivo. Han colocado una pantalla para que los operarios visualicen rápidamente el tipo de ropa y cliente, lo que facilita la clasificación y aumenta la ratio de carga por operario.



El foso presenta una notable limpieza, sin acumulación de ropa, residuos o pelusa. Los dos elevadores presentan desgaste en las guías y en las cadenas.



Carga Aérea

La zona más castigada del sistema de la carga aérea son los desgastes que hay los raíles de transporte de sacos. Los operarios utilizan una "pértiga" metalizada para empujar los sacos. Se ven combinaciones de raíles en aluminio y acero.

El Desgaste se puede observar principalmente en 3 zonas:

- Zona de líneas de acumulación de sacos y la salida hacia los túneles de lavado
- Entrada de sacos a las líneas de acumulación
- Retorno de sacos antes de llegar a la zona de los 2 elevadores

A parte del desgaste mecánico de raíles, también será necesario el cambio de sacos.

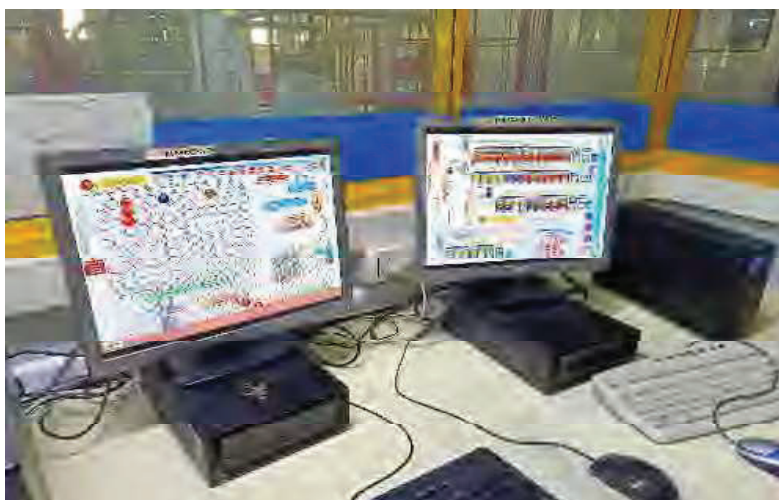


En conclusión, la parte aérea de sacos en sucio, tiene bastantes puntos críticos, pero se pueden ir resolviendo con el cambio puntual de piezas.

Software de gestión Carga aérea.

Aunque los automatismos y el cuadro de control están actualizados de hace pocos años (año 2015), se recomienda un cambio de Software ya que está obsoleto. Los ordenadores se cambiaron en 2016 pero con el programa antiguo de 2005. Estos ordenadores funcionan con Windows 7-32bits.

Habría que cambiarlos por ordenadores con Windows 10 y habría que cambiar el programa por uno reciente, compatible 64bits.



De hecho, hay información que se pierde entre el shuttle y los tres secadores más antiguos de 100kg.



TUNELES DE LAVADO

Los dos túneles de 12 módulos Senking presentan un aceptable estado mecánico. No existen fugas de agua notorias. Se recomienda un tensado de cadenas y revisar el ruido en la reductoras del motor de giro.



El túnel de 9 módulos de Senking es que más fatiga presenta, con diversas soldaduras en los compartimentos de lavado.



Este túnel tiene componentes que ya no se adquiere en el mercado, como los módulos Shiele (en dos de los túneles figuraban estos componentes)



Túnel de Lavado Milnor (CRÍTICO)

Tomando de referencia los años de funcionamiento y el rendimiento que ha ofrecido, el túnel Milnor es la máquina con mejor estado mecánico de la lavandería. Su productividad se ve seriamente afectada por el crítico estado de la centrifuga a continuación del lavado.

- Reductores sin pérdidas
- Cadenas bien engrasadas y tensadas
- Engrasadores y bombas correctos
- Correctamente alineado y apoyado.



Lavadoras

Las tres lavadoras no presentan serias averías. Se recalca la automatización de las dos lavadoras de 200kg con un solo motor, control y variador de frecuencia. En la lavadora de 300 UNICA, falta alguna correa de tracción, pero su estado es óptimo. Habría que replantear el uso de los tanques de recuperación de agua para bajar el consumo, al usar el agua de aclarado para el lavado.

Una de las lavadoras no tiene puerta de sucio (diseño en barrera sanitaria). Aunque se recomienda trabajar por ambos lados para evitar la contaminación cruzada, no es de uso obligatorio hacerlo de esta forma. La lavandería ha obtenido la certificación de higiene ISO 14065 en este sentido.

ZONA LIMPIO

Prensas

Para ver su estado, hemos calculado el % de humedad residual que aportan cada una de ellas. Proceso:

- 1- Extracción de 10 sábanas húmedas directas de la prensa, antes de ser introducidas en los secadores
- 2- Pesado en húmedo
- 3- Planchado 2 veces por calandra, para asegurarnos el secado
- 4- Pesado en seco y cálculo de la humedad relativa

Resultados:

Prensa 1 : 57%

Prensa 2 : 60% (nos comentan que podría haber sufrido un pinchazo la membrana; sería importante realizar más pruebas)

Prensa 3: 62%.

Los valores estipulados del 50%, son proporcionados por la gran mayoría de fabricantes para tejidos de algodón 100% en el sector hospitalario.

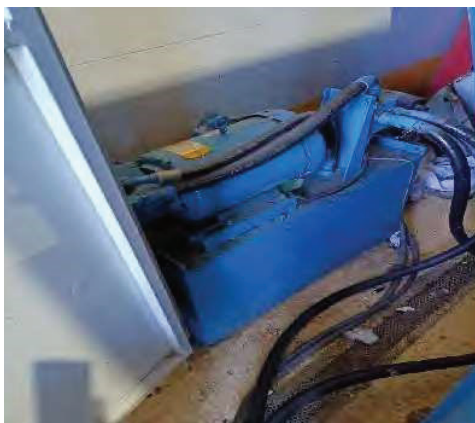
Grupos hidráulico con pérdidas. Manómetros de presión no marcan

Centrífuga (CRITICO)

La centrífuga Milnor está muy deteriorada.



- Sistema hidráulico de cilindros retardado.
- Desnivelada en sus movimiento de extracción de ropa
- Partes altamente oxidadas
- Entre carga y carga tarda 7 minutos (lo normal son 3, ciclo total).



Secadores

Los tres secadores de 100kg, están obsoletos a nivel energético (sin recirculación, infrarrojos o intercambiados de aire). Los secadores de 60kg para el secador de toallas, están en 35 minutos por ciclo, cuando lo normal sería de 22-24 min. Los filtros automáticos de pelusas no están actuando correctamente.

Todos los secadores tienen un problema de obturación del bombo, ya que se va fijando el plástico caliente al bombo, afectando directamente a la extracción de humedad. Este es un problema muy generalizado en

lavanderías hospitalarias, ya que resulta muy difícil la segregación de ropa sucia cuando va acompañada de bolsas de plástico.

Las dos secadoras Martins, presenta un buen estado (con alguna rueda de apoyo cristalizada o sin inversión de giro). El consumo de vapor de estas secadoras es excesivo, pero realizan un gran apoyo para el secado de ropa de uniformidad.



Uniformidad Acabado (CRITICO)

Cargadores y Sistema transporte de prendas.

La ropa que procede de la centrifuga Milnor, viene muy mezclada, y el operario tiene que realizar una preclasificación por Hospitales y tipo de prendas. El sistema de uniformidad presenta un total de 8 cargadores, 4 automáticos y 4 manuales. Por lo general los operarios prefieren trabajar en los 4 puestos automáticos, ya que les resultan más ergonómicos y procesan más prendas a la hora.

El sistema Metric de transporte de prendas presenta un estado crítico, a nivel mecánico, eléctrico y de software. El desgaste se centra en:

- Zona de elevación de prendas de los cargadores.
- Líneas de acumulación antes de la entrada de los túneles Omega
- Salida y desvíos de prendas en las líneas de división antes de las plegadoras.







Los Módulos de control y software están totalmente fuera de mercado. Los repuestos de los controles COTAS son escasos y muy difícil de adquirir.



Zona de plegadoras

Las tres plegadoras Minimat están constantemente con paros (piezas soldadas, desgastes mecánicos con repuestos no originales por la antigüedad de las mismas). La única plegadora con algo de rendimiento es la Maximat. Se detecta algún metacrilato dañado, y se recomienda su cambio. Se detecta que las líneas de acumulación antes de las plegadoras no son lo suficientemente extensas, por lo que no facilita un óptimo ritmo de introducción de prendas para su doblado (provocando enganches y atascos)



Túneles de Forma

Los tres túneles de forma están en correcto estado. Las baterías, que son la parte crítica de estas máquinas, no presentan fugas o daños. La zona de extracción, presentan alguna turbina en mal estado, debido a alta suciedad de pelusas y carga orgánica de las prendas.



Trenes de Plancha

A falta de terminar el trabajo de análisis de máquinas, podemos resaltar las siguientes conclusiones:

- Tren nº 0, utilizado para procesar fundas, la mayoría del tiempo esta parado, se utiliza en picos de producción. El ancho de trabajo y el doblado no es el idóneo para este tipo de lavanderías.
- Tren 1: Desliador anulado, que bypassa la ropa directamente al introductor. Introdutor Jensen Duplex, pinzas con fatiga, estirado de las prendas defectuoso. Los cuadros eléctricos bien conservados.



- Calandras tienen las cubetas arañadas pero el planchado es aceptable (buena presión de trabajo). La aspiración de vapores es poco efectiva por el diseño original de chimeneas con tantos ángulos.
- Que las calderas de vapor estén a tanta distancia, condiciona el rendimiento en presión y velocidad de planchado. Habría que revisar retornos y purgadores.
- Algunos motores de extracción están bastante sucios (ropa de mala calidad que suelta mucha pelusa).
- Reductores con pequeñas pérdidas de aceite

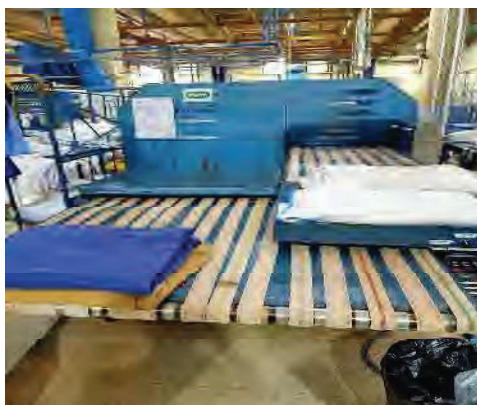


- La línea 4 de menudo, tiene problemas de planchado en el lado izquierdo, solo planchan en dos o tres vías por el derecho. El plegador Magic no aparecen los dígitos y signos de fatiga en los volteadores de las prendas.
- La línea 5 de menudo, también tiene un problema de baja productividad (la clandra es de 1991).
- El espacio entre clандras es muy justo lo que provoca paros por sobrecalentamiento de los componentes eléctricos. (se refrigeran los mismos directamente con aire de climatización).
- Mucha pelusa en el ambiente, por la baja calidad de la ropa. La pelusa y la suciedad representa el 80% de las paradas en la lavandería.

Los programadores de Cotas de las plegadoras están totalmente fuera de mercado, y son difíciles de encontrar.

Dobladoras de Toallas

Mientras una casi no funciona, la otra (de dos apiladores) realiza el 80% del doblado de toallas. Hay que decir, que hay toallas que deben ser dobladas, ya que sus extensas dimensiones imposibilitan el doblado automático (medidas, 100 x 130, y 90 x 150). Por lo general, en el sector sanitario, este tipo de dobladoras (de plegado por mitades) no se solicitan.

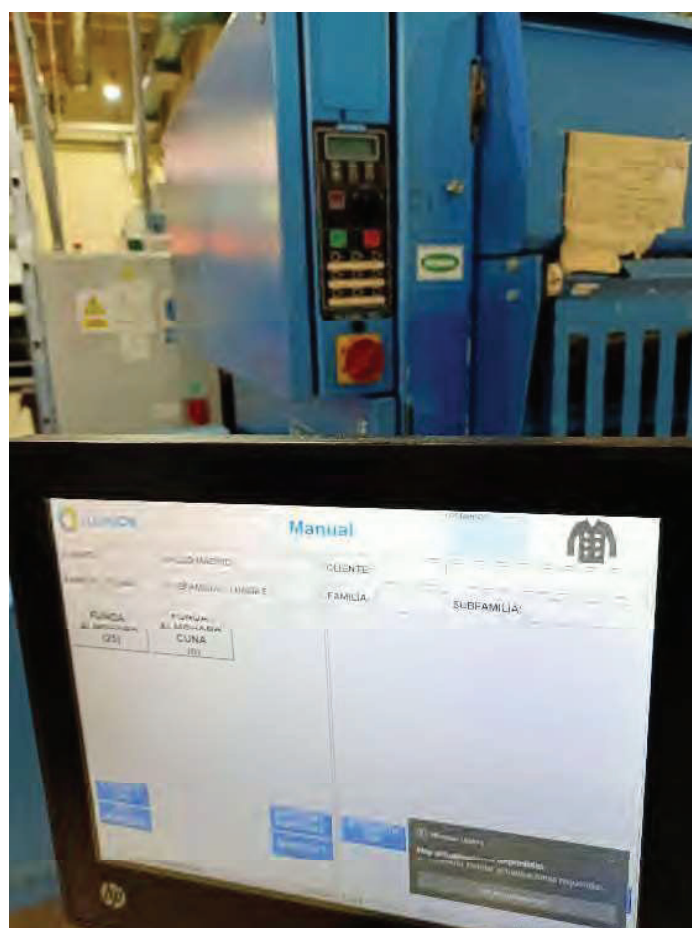


Túneles retráctiles de Empaquetado

Desgaste manifiesto y alto consumo eléctrico. Este apartado necesita de ser analizado con detenimiento ya que en las lavanderías están exigiendo la desaparición del plástico en el transporte de la ropa. Por otro lado, hay que encontrar soluciones que no solo sean medioambientalmente responsables, sino también higiénicas.

Otros Equipos

Software de Producción. La gestora ha implementado un sistema de control de producción por pantallas táctiles (sobre todo a la salida de la ropa doblada), para ir gestionando clientes y tipos de ropa.



Sistemas de Lectura Masiva. Existen dos túneles de lectura RFID para controlar la entrada y la salida de ropa mediante chips UHF.



Ambos sistemas, los túneles y el software, enriquecen considerablemente la gestión de la producción dentro de la Lavandería.

Estudio Energético

ESTUDIO ENERGETICO

INTRODUCCIÓN

El mundo de la lavandería ha evolucionado considerablemente en los últimos años. Nuestra empresa ha sido pionera en el desarrollo y en la implantación tecnológica de la Lavandería Industrial. Llevamos más de 50 años dedicados a realizar proyectos de instalaciones de Lavandería Industrial en todo el mundo y hemos sido durante todos estos años partícipes del progreso y el desarrollo de la Lavandería Industrial en España; siempre en constante búsqueda para mejorar la productividad, calidad de sus procesos y mejoras medioambientales.

Como hemos venido haciendo a lo largo de toda nuestra trayectoria, seguimos apostando cada día más por el desarrollo y perfeccionamiento de los equipos industriales, buscando además, optimizar los procesos mediante modernos sistemas de organización interna; todo ello junto con el apoyo de un departamento técnico en constante adaptación, que pretende solucionar los retos futuros que el mercado tenga que afrontar, con el fin de poder estar siempre a la vanguardia de la lavandería industrial.

En el presente estudio, vamos a describir y justificar las actuaciones propuestas de renovación de maquinaria para obtener ahorros energéticos de agua y energía para el proceso lavado, de secado de la ropa en secadoras y calandrado.

De la misma forma analizaremos el planchado de ropa plana y el acabado de la ropa de forma proponiendo mejoras no solo de eficiencia energética sino de ergonomía y aumento de la producción.

Finalmente concluiremos con un capítulo de conclusiones donde recapitularemos cada uno de los apartados y evaluaremos de forma general la implantación de la maquinaria propuesta para la lavandería hospitalaria.

LAVADO DE ROPA EN LA ACTUALIDAD

El área sucia de la lavandería dispone de la siguiente capacidad de lavado:

- 1 Túnel de lavado a contracorriente MILNOR de 6 módulos de 50 kg con Centrífuga
- 2 Túneles de lavado a contracorriente SENKING de 12 módulos de 50kg y Prensas de baja presión
- 1 Túnel de lavado a contracorriente SENKING de 9 módulos de 50kg y Prensa de baja presión
- 2 Lavadora Centrífuga de Barrera Sanitaria de 200 Kg
- 1 Lavadora Centrífuga de Barrera Sanitaria de 300 Kg

a) Producción. Para el primer escenario, consideramos una media de 28.000 kg de ropa al día y para el segundo escenario un total de 41.000 kg de ropa al día .

En concreto nos han informado de los siguientes porcentajes de ropa aproximados:

Ropa plana	60 %
Felpa mantas y varios	10 %
Uniformidad	30 %

La producción en lavado para 28.000 Kg de ropa actual equivaldría a 9,52 horas efectivas de funcionamiento de todos los túneles aproximadamente. 1,36 Turnos (turno de 7 horas)

La producción en lavado para 41.000 Kg de ropa actual equivaldría a 13,93 horas efectivas de funcionamiento de todos los túneles aproximadamente. 1,99 Turnos (turno de 7 horas)

El rendimiento de todos los túneles es de 2.972 kg/h, el tiempo considerado en el lavado es de 38 a 43 minutos dependiendo del túnel y tipo de ropa procesada.

Secado

10% de 28.000 kg, 2.800 Kg de ropa de secado completo en secadoras.

Disponemos de:

- 3 Secadoras DT 100 vapor
- 4 Secadoras DT60 vapor
- 2 Secadoras Martins de 70 kg

Se dispone aparentemente de capacidad suficiente pero las Martins y las antiguas SENKING de 100 kg están casi inservibles y bastante obsoletas también.

La propuesta es sustituir todas las secadoras por Secadoras de 70 Kg de última generación. Las Martins se retirarían y en una de las nuevas secadoras se podría realizar una carga manual por aspiración. Recomendaríamos tener una secadora de carga convencional, pero de gas de 60 kg en el lugar de una de las Martins.

El ahorro de agua es muy importante en el lavado en los nuevos túneles y prensas, pero también lo es el de la energía que dejaremos de emplear para evaporar esa agua que ahora recuperaremos en el lavado.

TRENES DE LAVADO PROPUESTOS

La capacidad de lavado máxima para esta planta acorde a sus dimensiones y escenarios planteados no debe ser muy superior a los 3.200 Kg/h.

Proponemos tres túneles: dos de 14 módulos de 60 kg, y uno de 10 módulos de 60 kg con centrífuga.

Proponemos un desliador y seis secadoras de 60 kg de gas.

A una de las secadoras le instalaremos una trompa para carga manual por aspiración para cargar felpa que pudiese venir de las lavadoras.

La renovación de maquinaria propuesta encaja con las partidas del punto 2 del "Anexo I Inversión resumen" a las que habría que añadir los apartados 7 y 8 de dicho anexo.

Además, y aunque no tiene incidencia directa en el ahorro energético, se puede considerar también la mejora en el sistema de carga aérea previo al ciclo de lavado y que viene recogida en los puntos 1 y 8 del documento "Anexo I Inversión resumen".

COMPARATIVA LAVADO ACTUAL CON LAVADO PROPUESTO

CONSUMO DE AGUA

Este punto es de vital importancia ya que nos da muchas ventajas medioambientales y económicas.

La diferencia entre el túnel de lavado a contracorriente existente y el que proponemos, en cuanto al consumo de agua es notable. Tomando un lavado Standard podemos consumir fácilmente en los túneles y lavadoras que actualmente se encuentran en la lavandería un total de 13 y 25 litros de agua por kilogramo de ropa lavada respectivamente.

El túnel universal que proponemos, al contrario que los túneles convencionales que trabajan contracorriente, el agua, la ropa y los aditivos avanzan en el mismo sentido excepto en el área de aclarado que también funciona a contracorriente. Esta nueva filosofía de lavado nos proporciona la ventaja del ahorro considerable de agua. El túnel universal que proponemos consume solamente 5-7 litros por kilogramo de ropa. Una media de 6 litros/Kg ropa.

Lavado actual: $2.942 \text{ kg/h} \times 13 \text{ l/kg} = 38.250 \text{ l/h} \Rightarrow 38,25 \text{ m}^3/\text{h}$

Túnel Nuevo: $3.240 \text{ Kg/h} \times 6 \text{ l/Kg} = 19.445 \text{ l/h} \Rightarrow 19,45 \text{ m}^3/\text{h}$

	Actualidad	Nuevos Túneles
Consumo Agua (litros/Kg ropa)	13	6
Consumo agua (litros/h)	38.250	19.445
Consumo agua (m ³ /h)	38,25	19,45
Producción anual (Kg)	10.220.000	10.220.000
Consumo de agua anual (m ³)	132.860	61.320
Precio del agua estimado en Madrid (€/10 m ³)	25,55	25,55
Costo de agua anual (€)	398.580	183.960

El Ahorro es considerable de 18,8 m³ por hora de funcionamiento en momentos puntuales. Que al final del año supone un ahorro de 71.540 m³ de agua. Ahorraríamos cada año 182.784 €.

Para el escenario de 41Tm/día el ahorro sería de 267.649 €/año.

CONSUMO DE VAPOR

El consumo de vapor es proporcional, al tener que calentar menos agua. De esta forma, podemos considerar que de emplear 0,9 Kg de vapor saturado por kilogramo de ropa pasamos en el túnel propuesto a únicamente emplear 0,5 Kg de vapor/Kg ropa. Las lavadoras consumen aproximadamente 1,6 kg vapor/kg de ropa.

	Actualidad	Túnel
Consumo Vapor (Kg vapor/Kg ropa)	0,9	0,5
Consumo Vapor (Kg/h)	2.648	1.620
Producción anual (Kg)	10.220.000	10.220.000
Consumo de vapor anual (Kg)	9.198.000	5.110.000
Energía necesaria para producir 1 Kg de vapor a 180 °C (Kcal/Kg)	720	720
Energía total necesaria anual (Kcal)	6,623 x 10 ⁹	3,679 x 10 ⁹
Energía total necesaria anual (Kwh)	7.665.000	4.258.333
Rendimiento caldera y conducciones (%)	85	85
Energía necesaria en caldera (Kwh)	9.017.647	5.009.804
Gas Natural (€/Kwh)	0,0302	0,0302
Costo total Gas Natural (€)	450.882	250.490

Ahorraríamos cada año en producción de vapor para el lavado 4.007.843 kWh que se traducen en 121.037 €.

Para el escenario de 41Tm/día el ahorro sería de 177.232 €/año.

CONSUMO SECADORAS

El ahorro energético aquí es muy importante ya que cambiamos a secadoras con recirculación de aire para aprovechar la energía, de igual forma la combustión se realiza en la propia secadora, directamente al tambor y aprovechamos casi el 100% de la energía.

En la actualidad hay 7 secadoras convencionales de vapor de 4 de 60 y 3 de 100 kg de capacidad que no poseen recirculación.

Para la producción anual de felpa de 1.022.000 kg y un tiempo de 40 minutos por carga obtenemos un total de 13.622 horas de funcionamiento.

Las nuevas secadoras propuestas con un tiempo de 18 minutos por carga obtenemos un total de 6.132 horas de funcionamiento.

El consumo en el caso de las secadoras actuales es de 0,6 kWh/kg felpa que equivale a 618.310 kWh en caldera que a 0,0302 €/kWh nos da un total de 18.673 € al año

Las secadoras propuestas consumirán 0,36 kWh/kg felpa que nos da un total de 367.920 kWh al año. Obtenemos un gasto de 11.111 € al año.

El ahorro es importante *7.562 €/año* (diferencia secadores actuales a gas, frente a nuevos a vapor)

Para el escenario de 41Tm/día el ahorro sería de 11.072 €/año.

ELÉCTRICO

El consumo eléctrico no es muy excesivo y no es muy notable la diferencia de un tipo de túnel a otro.

CONSUMO DETERGENTES

Reducción de los aditivos empleados y por ello drenamos menor cantidad de productos de lavado.

Para mantener la concentración en el baño de lavado nos ahorraremos en aditivos cantidades proporcionales al ahorro de agua. Los nuevos túneles permiten otro tipo de lavado más eficiente.

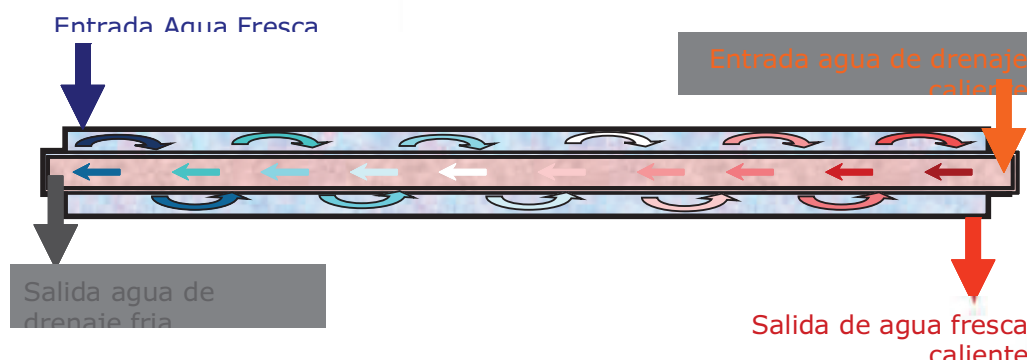
De un túnel de lavado contracorriente y lavadoras a un túnel de lavado moderno podemos bajar de 0,04 €/kg a 0,03 €/kg que para la producción actual puede suponer unos 102.200 €/año.

MANO DE OBRA. ERGONOMÍA.

Sigue siendo igual ya que se hace toda la carga de túneles con carga aérea.

INTERCAMBIADOR AGUA-AGUA.

En la actualidad y debido fundamentalmente al incremento del precio de los combustibles junto con una visión de cuidado del medio ambiente tanto los hospitales como las lavanderías privadas tienen en cuenta en la adquisición de nueva maquinaria los distintos dispositivos para recuperación de energía.



INTERCAMBIO DE CALOR.

Como se ve en el esquema el agua de drenaje caliente que queremos enfriar, fluye por el interior de un tubo que va a través del interior de otro tubo. Entre los dos tubos fluye el agua fresca que queremos calentar.

El intercambio de calor es evidente. Para que haya un intercambio de calor con un alto rendimiento se ponen tubos estriados con los que aumentamos la superficie e incrementan las turbulencias para favorecer el intercambio de calor.

El diseño es muy simple y se puede hacer de varios módulos dependiendo de la cantidad de calor que necesitemos intercambiar. El sistema tiene las siguientes ventajas:

- Diseño simple
- Sistema cerrado. No hay salida de vapores al exterior.
- Diseño modular. Puede ser posteriormente incrementado el rendimiento de intercambio añadiendo módulos.
- Al intercambiador no le afecta la pelusa, suciedad o presión. Funciona con total normalidad sin producirse atascamientos.
- No tiene mantenimiento. No hay elementos en movimiento.
- Presión de funcionamiento hasta 16 bar.
- Ahorro de energía
- Mejor efecto de aclarado gracias a que conseguimos que se disuelvan mejor las sales y reducimos el consumo de agua.
- Mejor y más rápida extracción de agua.
- Ahorro de energía en secado y calandrado.

- Menor riesgo de que aparezcan microorganismos en la zona de aclarado al disponer de una temperatura cercana a 40 °C.
- Todos los componentes están hechos en acero inoxidable.
- Capaz de funcionar para volúmenes comprendidos entre 5-35 m³/h.



DETALLE INTERIOR TUBOS



DETALLE MONTAJE TUBOS

Podemos encontrarnos con algunos textiles como lana o mezcla de poliéster y algodón a los que no les venga bien el aclarado a 40 °C. En ese caso el sistema de control del túnel puede evitar que se produzca el intercambio apagando automáticamente la bomba y haciendo un by-pass para que entre agua fresca fría al aclarado. De esta forma las prendas delicadas no se ven afectadas. El proceso es totalmente automático.

Cálculo.

Hacemos el supuesto más desfavorable que sería en verano con una temperatura de agua en la red de 20 °C. A lo largo del resto del año se consigue un intercambio mayor de Kw ya que la temperatura del agua fresca es más baja.

Premisas

Tiempo de lavado de 35 minutos

Temperatura agua fresca 15 °C (media)

Temperatura del agua al finalizar el lavado 90 °C.

En el intercambiador la temperatura es de 50 °C

Obtenemos:

Temperatura del agua fresca para introducir en el túnel 34,4 °C.

Temperatura de salida del agua de drenaje al alcantarillado 28,7 °C

Calor transferido 147 KW

Los túneles trabajarán aproximadamente unas 3.200 horas al año para la producción indicada. Esto nos supone un ahorro de 470.400 Kwh que corresponde a 14.206 € de ahorro cada año. Hay que recalcar que la lavandería tiene instalada un intercambiador de calor para uno de los túneles de lavado pero desconocemos su rendimiento.

Para el escenario de 41Tm/día el ahorro sería de 20.801 €/año.

OTROS

Es también importante destacar que la extracción de agua por medio de la prensa conlleva un ahorro no solo en la recuperación de agua sino que además, dejamos menor cantidad de agua en la ropa. Ello se traduce en tener que emplear menos energía en evaporarla, ya sea con la calandra o con los secadores.

Normalmente, el centrifugado de las lavadoras, para toallas consigue dejar un 60% de agua respecto al peso de la prenda. Para la ropa plana de algodón 100 % consigue dejar únicamente un 55 % de agua en la prenda. Una prensa de baja presión y la centrífuga existentes pueden dejarlo en 56 y 51 % respectivamente. Aunque se han realizado mediciones de humedad en sábanas y estamos con las prensas actuales en 60%. Estimamos que en toallas pueda estar en torno al 65%...

Una prensa de media presión puede dejar un 49% y un 43% respectivamente. El ahorro es considerable. La centrífuga propuesta también tiene un alto grado de extracción, muy cercano al de la prensa; podemos considerar 50% y 44% respectivamente.

<u>Ahorro en ropa plana</u>	Actualidad	Propuesta
Porcentaje de agua en prenda (%)	60	43
Producción Lavandería anual (Kg)	10.220.000	10.220.000
Porcentaje de ropa plana (%)	60	60
Ropa Plana anual (Kg)	6.132.000	6.132.000
Agua para evaporar en calandra (litros)	3.679.200	2.636.760
Energía necesaria (Kcal)	3,68E+09	2,64E+09
Energía necesaria (Kwh)	4.258.333	3.051.806

<u>Ahorro en ropa de felpa</u>	Actualidad	Propuesta
Porcentaje de agua en prenda (%)	65	49
Producción Lavandería anual (Kg)	10.220.000	10.220.000
Porcentaje de ropa de felpa (%)	10	10
Ropa Felpa anual (Kg)	1.022.000	1.022.000
Agua para evaporar en secadora (litros)	664.300	500.780
Energía necesaria (Kcal)	6,64E+08	5,01E+08
Energía necesaria (Kwh)	768.866	579.606

El ahorro anual gracias únicamente a la alta extracción de las prensas y nueva centrífuga sería 1.395.787 Kwh; nos supone un ahorro anual de 42.153 €.

Para el escenario de 41Tm/día el ahorro sería de 61.724 €/año.

Indirectamente ganamos velocidad en las líneas de plancha que nos permite terminar antes. El ahorro puede ser de mas de un 15% en tiempo.

RESUMEN

Podemos decir que el ahorro económico sería, para lavar la misma cantidad de ropa (28.000 Kg./día, 7 días/semana), de aproximadamente 367.742 € al año.

En el caso de 41 Tm/día, 7 dias/semana, sería de 538.480 €/año

Independientemente de todas las mejoras medioambientales que destacaremos en el apartado de conclusiones hay que destacar el gran ahorro económico en la implantación de trenes de lavado de última tecnología.

ROPA PLANA

La ropa plana es la que más predomina en la lavandería rondando el 60% de toda la ropa producida. El proceso de planchado en calandra es de los que más energía precisa dentro de una lavandería. Es por ello que en los últimos años las calandras hayan evolucionado de acuerdo a reducir al máximo las pérdidas energéticas y optimizar el intercambio de energía en las cubetas.

En la actualidad se proponen calandras de cubeta flexible con aceite térmico como termo fluido con calderas de gas autónomas integradas en la calandra que no ocupan espacio adicional. Son calandras compactas y de un alto grado de rendimiento energético y por supuesto una excelente calidad de planchado.

Para la propuesta actual con únicamente 4 líneas de plancha de última generación se podría procesar toda la ropa

La propuesta de renovación de maquinaria propuesta en este apartado encaja con lo expresado en los puntos 3 y 4 del documento "Anexo I Inversión resumen".

ELECCIÓN DE MAQUINARIA. CÁLCULOS

PRODUCCIÓN

La producción varía bastante en comparación con las calandra actuales. Una línea de plancha actual de cubeta flexible de dos rodillos de 1200 de diámetro produce lo mismo que la línea de plancha de tres rodillos de vapor que ahora hay en la lavandería...

CONSUMO DE ENERGÍA

Calandras actuales de vapor

La producción máxima de las calandras actuales es de 400-500 kg /h a pleno rendimiento con una humedad en la ropa del 50 % y eso nos da un consumo de vapor en calandra de 560 kg de vapor a la hora.

Equivale a 0,8 kg vapor / kg ropa plana.

Producir Un kilo de vapor a 180 °C y 10 bar equivale a 720 kcal / kg agua.

864 kcal equivalen a 1 kWh.

Necesitamos 0,66 kWh /kg ropa plana

De todas formas el rendimiento en una instalación de vapor antigua es bajo ya que tenemos pérdidas de energía importantes en la propia caldera y conducciones de vapor y condensados. La eficiencia puede ser del 65 %. En ese caso necesitamos aumentar el consumo de energía en la caldera central y actualmente consumimos 1,03 kWh / kg ropa plana

Para una producción de 16.800 kg de ropa plana consumimos en la actualidad 17.304 kWh.

Calandras propuestas de gas

La producción máxima de las calandras que proponemos es de 700 kg /h a pleno rendimiento con una humedad en la ropa del 43 %.

Las nuevas calandras autónomas de gas y cubeta flexible, consumen 0,73 kwh / kg ropa plana

El ahorro de energía es considerable, reduciríamos en un 29,12 % la energía empleada actualmente.

Para la producción en un año de 10.220.000 kg tomamos un 60% de ropa plana (6.132.000 kg ropa plana) ahorraríamos un total de 1.839.600 kWh que supone un ahorro económico de 55.555 €.

Para el escenario de 41Tm/día el ahorro sería de 81.350 €/año.

ROPA DE FORMA Y FELPA (no existe ahorro al no plantear ningún túnel nuevo de uniformidad)

Las modificaciones propuestas desde el punto de vista de maquinaria con respecto a este apartado quedan expresadas en el punto 5 y 6 del documento "Anexo I Inversión resumen".

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En la siguiente tabla resumimos todos los ahorros calculados anteriormente con la implantación de la nueva maquinaria (escenario de 28Tm):

	Ahorro Energía (kWh)	Ahorro Económico (€)
Agua	-	182.784 €
Aditivos	-	102.200 €
Vapor para Lavado	4.007.843	121.037 €
Intercambiador	470.400	14.208 €
SECADO	250.390	7.562 €
Otros	1.395.787	42.153 €
TOTAL TREN LAVADO	6.124.420	469.944 €
PLANCHADO	1.839.600	55.555 €
TOTAL	7.964.020	(*) 525.499 €

(*) Escenario Nueva Maquinaria 28Tm

Para el escenario de 41Tm/día el ahorro sería de 806.087 €/año.

Pasamos a enumerar y describir brevemente las conclusiones de la propuesta:

Disminución Emisiones de CO₂. Con el ahorro en energía descrito anteriormente conseguimos disminuir las emisiones contaminantes de CO₂; en concreto para el ahorro de 7.964.020 kWh/año nos sale que reducimos las emisiones contaminantes en 1.624.000 kg de CO₂ al año.

Mejora ergonómica del trabajo. La zona de forma se automatiza completamente; el sistema clasifica la ropa, por tipo de ropa y tallas.

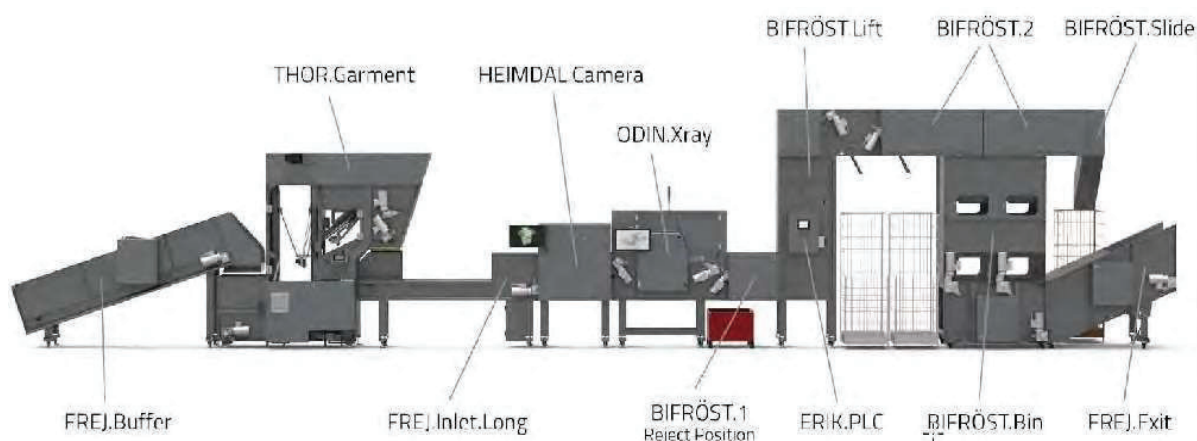
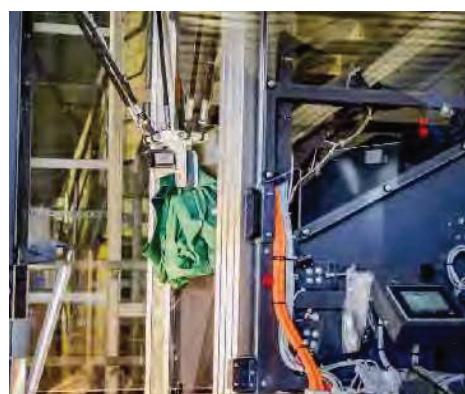


Innovación Tecnológica

Innovación Tecnológica

Para el diseño de la segunda fase, habría que tener en cuenta los avances tecnológicos que esta experimentando la maquinaria para la lavandería industrial. Aquí se exponen algunos de ellos:

- Robotización en Sucio. Automatización del proceso, mejora de la clasificación y aumento de la seguridad. Mediante cámaras y detectores, existen sistemas que facilitan la segregación en sucio de la ropa de forma totalmente automatizada, con mayor capacidad de clasificación y sin errores humanos, y a la vez detectan material oculto en la ropa (como elementos punzantes y aparataje médico) que dañan la maquinaria, tales como prensas o las calandras.

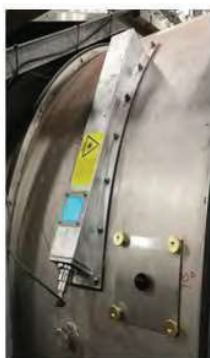


- Alveolos de Clasificación a nivel. Diseño de la zona de clasificación en sucio por alveólos, sin necesidad de realizar foso (como en la actualidad; es un foco de acumulación de suciedad) o plataforma elevada (muy incomoda para los operarios al soportar altas temperaturas)

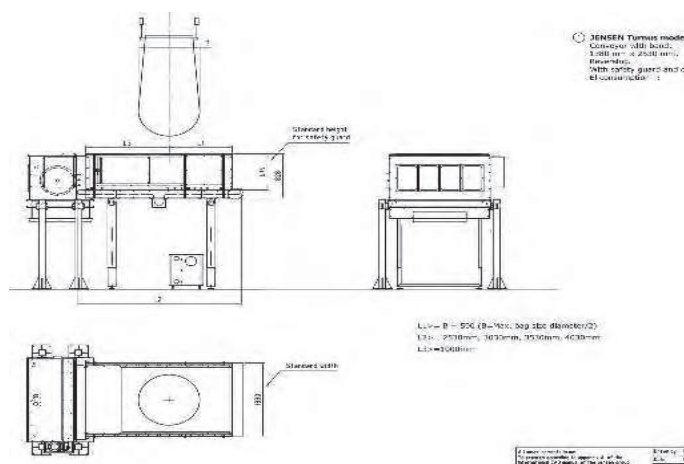


- Sistema de limpieza por rayos Ultravioleta en los túneles de lavado: con e fin de mejorar la higienización de la ropa, los tuneles de lavado pueden ir incorporados con emisores de rayos ultravioleta para la desinfección en los módulos de prelavado.

Opción higiénica: UVClean



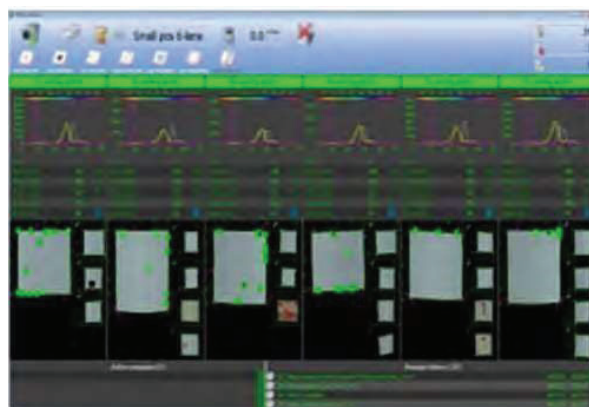
- **Deslidares Rotativos**, que a diferencia de los secadores convencionales, estos deslidares de última generación son más eficaces a la hora de desliar y preparar la ropa antes de ser introducida en calandras.



- **Sistema de Ahorro energético en las calandras**, las calandras de nueva generación permiten optimizar todavía más del uso de la energía y gracias a una caldera de tres pasos el rendimiento es óptimo. La regulación del quemador mediante un sistema PID mejora y regula la temperatura del quemador al haber muy poca variación entre la temperatura de consigna y la real.

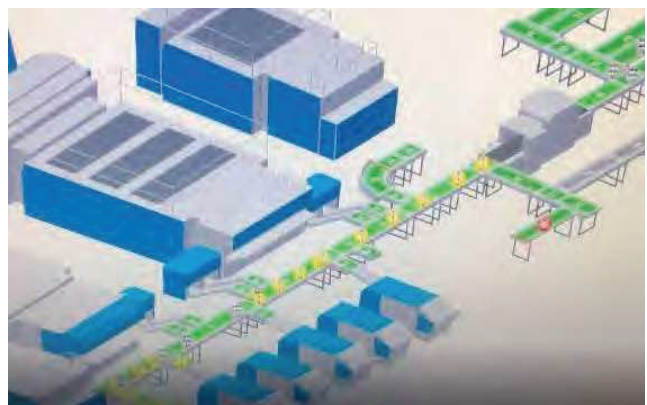


- Scanner, detección muy avanzada de cualquier rotura, mancha, arruga o dibujo en cualquier tipo de sábanas tanto por un lado como por el otro lado de la prenda, permitiendo así una alta calidad en el proceso



- Plegadoras compactas, existen dobladoras de ropa que no requieren de apiladores laterales por lo que se ahorra espacios a la hora diseñar la zona de limpio.

-





Fuentes:

- Estudio Everproject. Ingeniero Industrial José Manuel Fernandez Arrufat
- Proyecto Técnico par la Actualizacion de Licencia de Instalacion, Apertua y Funcionamiento de una Lavanderia Indsutrial, Ingeniero Industrial D. Javier Chaos Chaos.
- Jesen Spain, Ingeniero Industrial Fernando Pacheco Vasquez

Estudio de explotación

Capacidad productiva actual

A continuación, se muestran las capacidades productivas actuales de la planta en base a la situación actual de la maquinaria y teniendo en cuenta los tiempos actuales de producción.

Se pasa a analizar la producción teórica en circunstancias normales con la maquinaria existente actualmente en la planta, teniendo en cuenta sin condiciones actuales.

Ud.	MAQUINARIA LAVADO	TIEMPO DE LAVADO Minutos/carga	Kg/h nominal Factor de Uso	JORNADA	TOTAL
2	TÚNEL SENKING P50-12 ("Plana") 12 Módulos de carga a 45 kg	3' (180"/carga)	0,48*2*900 Kg	8 h	6.912 Kg.
1	TÚNEL SENKING P50-9 ("Felpa") 9 Módulos carga de a 45 kg	4' (240"/carga)	0,34*1*675 Kg	8 h	1.836 Kg.
1	TÚNEL Milnor ("Uniformidad") 6 Módulos de carga a 45 kg	7,5' (450"/carga)	0,85*1*360 Kg	8 h	2.448 Kg.
1	LAVADORA FRATELLI LC 200 Lavadora 150 Kg ("Uniformidad")	80'	0,75*1*113 Kg	8 h	678 Kg.
1	LAVADORA FRATELLI LC 300 Lavadora 300 Kg ("Uniformidad")	80'	0,75*1*225 Kg	8 h	1.350 Kg.
1	LAVADORA LUNIWASH LW200DS Lavadora 200 Kg ("Uniformidad")	80'	0,75*1*150 Kg	8 h	900 Kg.
CAPACIDAD DE LAVADO					14.124 Kg.

La planta cuenta con una capacidad teórica de lavado de 14.124 Kg en un turno de 8 horas.

PLANCHADO SECADO Y PLEGADO	TIPO DE ROPA	PIEZAS/HORA	JORNADA	TOTAL PIEZAS
LÍNEA DE PLANCHA Nº0: 4 PUESTOS				
Introducción manual de fundas de almohada/ aspiración y plegado	Fundas de almohada	275	8 h	2193
LÍNEA DE PLANCHA Nº1: 2 PUESTOS				
Introducción y plegado automático	Sábanas/Colchas/ Quirófano	87	8 h	698

LÍNEA DE PLANCHA Nº2: 4 PUESTOS				
Introducción y plegado automático	Sábanas/Colchas	595	8 h	4.758
LÍNEA DE PLANCHA Nº3: 4 PUESTOS				
Introducción y plegado automático	Sábanas/Colchas	659	8 h	5.275
LÍNEA DE PLANCHA Nº4: 4 PUESTOS				
Introducción manual y plegado automático	Funda/Entremetida/Sabanilla Quirófano	81	8 h	648
LÍNEA DE PLANCHA Nº5: 4 PUESTOS				
Introducción manual y plegado automático	Funda/Entremetida/Sabanilla Quirófano	433	8 h	3.462
DOBLADO MANUAL DE MANTAS				
Doblado manual de textil plano "mantas"	Mantas	34	8 h	270
PLEGADO DE FELPA	TIPO DE ROPA	PIEZAS/HORA	JORNADA	TOTAL PIEZAS
PLEGADORES DE FELPA Nº1				
Introducción manual y plegado automático	Felpa	495	8 h	3.963
PLEGADORES DE FELPA Nº2				
Introducción manual y plegado automático	Felpa	12	8 h	96
PLEGADO DE UNIFORMIDAD	TIPO DE ROPA	PIEZAS/HORA	JORNADA	TOTAL PIEZAS
DOBLADORA AUTOMÁTICA Nº1				
Secado en secadora manual/planchado y plegado manual	Uniformidad/Camisones-Pijamas	13	9,8 h	126
JENSEN AUTOMÁTICA Nº1				
Introducción y plegado automático, secado en túnel de uniformidad	Uniformidad/Camisones-Pijamas	295	9,8 h	2.888
JENSEN AUTOMÁTICA Nº2				
Introducción y plegado automático, secado en túnel de uniformidad	Uniformidad/Camisones-Pijamas	181	9,8 h	1.770
JENSEN AUTOMÁTICA Nº3				
Introducción y plegado automático, secado en túnel de uniformidad	Uniformidad/Camisones-Pijamas	239	9,8 h	2.343

MAXIMAT AUTOMÁTICA				
Introducción y plegado automático, secado en túnel de uniformidad	Uniformidad/Camisones-Pijamas	100	9,8 h	976
LÍNEA MANUAL DE UNIFORMIDAD				
Secado en secadora manual/planchado y plegado manual	Uniformidad/Camisones-Pijamas/ Ropa menuda	732	9,8 h	7.022
LÍNEA DE EMPERCHADO MANUAL				
Introducción y plegado manual, secado en túnel de uniformidad	Chaquetas, Chaquetillas y Batas	799	9,8 h	7.830
CAPACIDAD DE PROCESADO				44.318 Ud.

Leyenda

- Promedio de peso del textil procesado línea de plancha 0 (fundas de almohadas)- (0,20 kg/unidad).
- Promedio de peso del textil procesado línea de plancha 1,2 y 3 (sábanas y colchas)- (0,45 kg/unidad).
- Promedio de peso del textil procesado línea de plancha 4 y 5 (entremetidas y sabanillas)- (0,30 kg/unidad).
- Promedio de peso del textil plano procesado a mano (mantas)- (1,5 Kg/unidad)
- Promedio de peso del textil procesado línea de doblado automático de uniformidad- (0,25 kg/unidad).
- Promedio de peso del textil procesado línea de doblado manual de uniformidad- (0,20 kg/unidad).
- Promedio de peso del textil procesado línea de emperchado manual de uniformidad- (0,25 kg/unidad).
- Promedio de peso del textil procesado plegadores de felpa- (0,45 kg/unidad).

El resumen de las capacidades de producción actuales de la planta se resume en el cuadro que se indica a continuación:

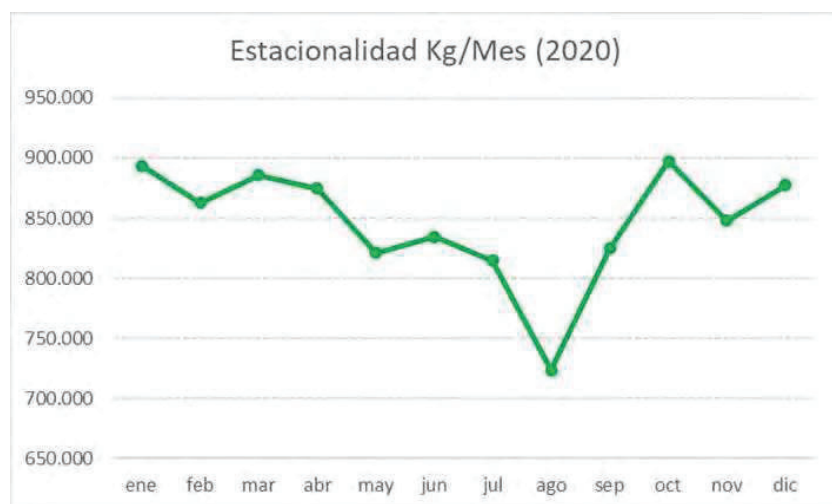
CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN	CAPACIDAD lavado	CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN POR UNIDADES, SEGÚN LA TIPOLOGÍA DEL TEXTIL PROCESADO			
		Sábana - Colcha	Funda - Entremetida	Forma	Felpa
Mañana – Jornada 8 h	14.124	10.998	6.301	18.857	4.058
Mañana y tarde – Jornada 16 h	28.248	21.966	12.603	37.714	8.117
Jornada continuada 24 h	42.372	32.994	18.905	56.571	12.176
MAXIMA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	42.372 Kg.	32.994 Ud.	18.905 Ud.	56.571 Ud.	12.176 Ud.

Análisis Producción 2020

Analizamos la producción de la planta para el año 2020, teniendo en cuenta el total de Kg lavados y el número de prendas gestionadas, atendiendo tanto a la parte de liso (fundas, sábanas, entretetidas, toallas) como a la parte correspondiente a la gestión de la uniformidad.

Producción en Kg

Meses	Datos 2020 Suma de kilos	Promedio diario de kilos
ene	893.801,00	28.832,29
feb	862.716,00	29.748,83
mar	885.898,00	28.577,35
abr	874.516,00	29.150,53
may	820.990,47	26.483,56
jun	834.450,80	27.815,03
jul	814.827,00	26.284,74
ago	723.359,00	23.334,16
sep	824.557,40	27.485,25
oct	897.508,20	28.951,88
nov	848.025,30	28.267,51
dic	877.683,80	28.312,38
Totales Kg	10.158.332,97	27.755,01



- Mes con mayor producción: Octubre 2020
- Mes con menor producción: Agosto 2020
- Media diaria de producción: 27.755,01 Kg/Día
- Máximo diario de producción: 36.987 Kg/día (05/03/2020)
- Mínimo diario de producción: 16.261 Kg/día (02/08/2020)

Producción en prendas

FECHA	FUNDAS		SÁBANAS		ENTREMETIDAS		TOALLAS		DOBLADO MANUAL
	CALANDRA 0	CALANDRA 1	CALANDRA 2	CALANDRA 3	CALANDRA 4	CALANDRA 5	TOALLAS 1	TOALLAS 2	MANTAS
ene-20	32.561	103.477	303.844	332.406	109.554	276.444	264.408	9.796	18.921
feb-20	139.138	103.134	296.021	323.378	86.236	189.700	257.952	5.128	17.607
mar-20	97.318	43.249	300.870	336.205	68.388	142.073	262.283	5.456	17.712
abr-20	117.829	31.738	289.692	294.298	33.030	154.071	231.983	13.280	16.615
may-20	134.246	29.031	263.666	295.983	20.847	178.680	231.152	324	13.313
jun-20	158.321	35.316	267.676	320.078	26.978	213.284	222.040	8.432	12.429
jul-20	129.344	20.337	287.753	333.987	43.222	239.673	227.740	9.814	11.629
ago-20	119.078	4.627	264.336	300.152	21.060	215.843	221.651	6.789	12.274
sep-20	172.475	45.901	297.618	324.080	21.605	237.475	228.936	7.027	13.800
oct-20	176.492	48.126	293.122	333.327	1.000	237.359	261.356	2.674	19.846
nov-20	154.393	8.506	300.549	330.603	19.467	228.786	241.240	0	19.666
dic-20	169.184	34.104	307.968	326.251	21.458	213.588	242.026	1.207	23.120
Totales	1.600.379	507.546	3.473.115	3.850.748	472.845	2.526.976	2.892.767	69.927	196.932

TOTAL PRENDAS AÑO			
ARTICULO	CANTIDAD	PROMEDIO MENSUAL	DIARIO
FUNDAS	1.600.379	133.365	4.373
SABANAS	7.831.409	652.617	21.397
ENTREMETIDAS	2.999.821	249.985	8.196
TOALLAS	2.962.694	246.891	8.095
MANTAS	196.932	16.411	538
TOTAL	15.591.235	144.363	42.599

Uniformidad

Total de número de prendas de uniformidad gestionadas durante el 2020.

Nº PRENDAS GESTIONADAS UNIFORMIDAD	
PRENDA	AÑO 2020
BATAS QUIRÓFANO	92.213
PANTALONES BLANCOS	2.429.060
PANTALONES VERDES	1.204.467
PANTALONES AZULES	453.324
BATAS	180.802
CORTINAS	8.220
COCINA	1.624
ROPA PEQUEÑA	286.348
FUNDA DE COLCHON	45.672
ALMOHADAS	178.466
SACOS	443.346
CAMISIONES	1.733.040
CHAQ. BLANCAS	2.397.822
CHAQ. VERDES	1.144.437
CHAQ. AZULES	440.243
TOTAL	11.039.084
PROMEDIO DIARIO	30.161

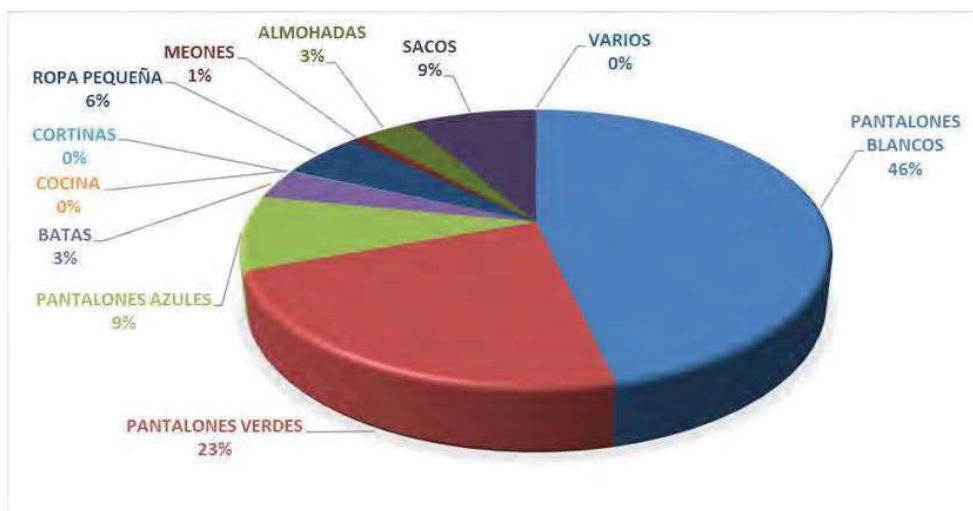
Prendas de uniformidad gestionadas mediante plegado automático de las mismas por máquina.

PLEGADO AUTOMÁTICO		
MÁQUINA	TOTAL	%
DOBLADORA 1	92.213	1,6%
JENSEN 1	2.107.883	35,6%
JENSEN 2	1.291.761	21,8%
JENSEN 3	1.710.044	28,9%
MAXIMAT	712.347	12,0%
TOTAL AÑO	5.914.248	



Prendas de uniformidad gestionadas mediante doblado manual de las mismas

DOBLADO MANUAL		
PRENDA	TOTAL	%
PANTALONES BLANCOS	2.429.060	46,4%
PANTALONES VERDES	1.204.467	23,0%
PANTALONES AZULES	453.324	8,7%
BATAS	180.802	3,5%
CORTINAS	8.220	0,2%
COCINA	1.624	0,0%
ROPA PEQUEÑA	286.348	5,5%
MEONES	45.672	0,9%
ALMOHADAS	178.466	3,4%
SACOS	443.346	8,5%
VARIOS	1.310	0,0%
TOTAL AÑO	5.232.639	



Producción 2020 vs. Capacidad de producción teórica

Establecemos a continuación el % de ocupación de la maquinaria en base a las capacidades teóricas actuales de producción por máquina descritas anteriormente y que atienden a la situación y estado actual de la infraestructura.

Producción en Kg vs. Producción en Kg teórica

	CAPACIDAD lavado	Lavado 2020	% Lavado 2020 sb. Capacidad Lavado
	Kg.	Kg.	
Mañana y tarde – Jornada 16 h	28.248	27.755	98,25%
Jornada continuada 24 h	42.372	27.755	65,50%

En una jornada de doble turno se estaría lavando en el 2020 a una capacidad de producción del 98,25%, lo que implica un buen aprovechamiento de las máquinas, si bien, en jornada continua se estaría lavando a una capacidad del 65,5%, lo que implica una mayor capacidad de lavado frente a la producción actual.

Producción en prendas vs. Producción prendas teórica

	Sábana -Colcha		
TURNO	CAPACIDAD PRODUCCION POR UDS.	UDS. PROCESADAS 2020	% UDS. PROCESADAS 2020 SB. CAPACIDAD PRODUCCIÓN
Mañana y tarde – Jornada 16 h	21.966	21.397	97,41%
Jornada continuada 24 h	32.994	21.397	64,85%

	Funda - Entremetida		
TURNO	CAPACIDAD PRODUCCION POR UDS.	UDS. PROCESADAS 2020	% UDS. PROCESADAS 2020 SB. CAPACIDAD PRODUCCIÓN
Mañana y tarde – Jornada 16 h	12.603	12.569	99,73%
Jornada continuada 24 h	18.905	12.569	66,48%

Felpa			
TURNO	CAPACIDAD PRODUCCION POR UDS.	UDS. PROCESADAS 2020	% UDS. PROCESADAS 2020 SB. CAPACIDAD PRODUCCIÓN
Mañana y tarde – Jornada 16 h	8.117	8.633	106,36%
Jornada continuada 24 h	12.176	8.633	70,90%

Forma			
TURNO	CAPACIDAD PRODUCCION POR UDS.	UDS. PROCESADAS 2020	% UDS. PROCESADAS 2020 SB. CAPACIDAD PRODUCCIÓN
Mañana y tarde – Jornada 16 h	37.714	30.161	79,97%
Jornada continuada 24 h	56.571	30.161	53,32%

En referencia a la gestión de número de prendas de liso que contempla las sábanas, colchas, fundas, entremetidas y felpa, nos encontramos con producciones muy cercanas al 100% de la capacidad en una jornada de trabajo doble, si bien, alrededor del 65% de capacidad en base a la capacidad en jornada continuada de 24h.

Con respecto a la gestión de las prendas de forma, se está procesando a ratios cercanos al 80% con respecto a la capacidad máxima teórica de gestión en jornada doble.

Evolución y tendencias 2021

Realizamos a continuación un análisis comparativo de la producción de los primeros 6 meses del 2021 con la producción del mismo periodo del 2020.

Como resumen, la tendencia de producción y gestión de ropa es alcista, consolidándose el crecimiento que se produjo en el 2020, en parte condicionado por la pandemia.

Producción en Kg

	ENTRADA DE ROPA POR CLIENTES EN KG SUCIOS			
	2020 (Primer Semestre)	2021 (Primer Semestre)	DIFERENCIA	% POR KILOS
GETAFE	500.899,22	505.763,92	4.864,70	0,97%
PRÍNCIPE DE ASTURIAS	377.945,92	419.245,69	41.299,77	10,93%
SEVERO OCHOA	381.162,70	425.991,01	44.828,31	11,76%
LA PAZ	1.131.579,15	1.218.657,54	87.078,39	7,70%
12 DE OCTUBRE	926.799,22	942.577,45	15.778,23	1,70%
SAN CARLOS	694.252,76	689.674,42	-4.578,34	-0,66%
PRINCESA	423.164,02	442.409,03	19.245,01	4,55%
SANTA CRISTINA	123.514,90	706,10	-122.808,80	-99,43%
NIÑO JESÚS	145.303,20	4.618,30	-140.684,90	-96,82%
ISABEL ZENDAL	0,00	225.317,42	225.317,42	
SERVICIO MADRILEÑO	42.553,00	66.147,50	23.594,50	55,45%
TOTAL MES	4.747.174,09	4.941.108,38	193.934,29	4,09%

Producción en Prendas

	COMPARATIVA AÑO LISO			
	2020 (Primer Semestre)	2021 (Primer Semestre)	DIFERENCIA	% POR ARTÍCULO
FUNDAS	679.413	1.073.501	394.088	58,00%
SÁBANAS	3.970.062	4.178.004	207.942	5,24%
ENTREMETIDAS	1.499.285	1.422.984	-76.301	-5,09%
TOALLAS	1.512.234	1.474.071	-38.163	-2,52%
MANTAS	96.597	142.230	45.633	47,24%
TOTAL	7.757.591	8.290.790	533.199	6,87%

Uniformidad

	COMPARATIVA UNIFORMIDAD			
	2020 (Primer Semestre)	2021 (Primer Semestre)	DIFERENCIA	% POR ARTÍCULO
BATAS QUIRÓFANO	41.290	38.048	-3.242	-7,85%
PANTALONES BLANCOS	1.116.839	1.409.734	292.895	26,23%
PANTALONES VERDES	596.975	599.330	2.355	0,39%
PANTALONES AZULES	246.313	271.873	25.560	10,38%
BATAS	97.969	117.739	19.770	20,18%
CORTINAS	5.950	2.536	-3.414	-57,38%
COCINA	1.045	679	-366	-35,02%
ROPA PEQUEÑA	154.957	101.087	-53.870	-34,76%
FUNDA DE COLCHON	23.333	23.718	385	1,65%
ALMOHADAS	77.830	102.793	24.963	32,07%
SACOS	223.855	223.444	-411	-0,18%
CAMISONES	832.429	755.031	-77.398	-9,30%
CHAQ. BLANCAS	1.119.150	1.414.762	295.612	26,41%
CHAQ. VERDES	569.090	606.346	37.256	6,55%
CHAQ. AZULES	220.828	265.410	44.582	20,19%
TOTAL	5.327.853	5.932.530	604.677	11,35%
PROMEDIO DIARIO	29.599	32.959	3.359	11,35%

Análisis Costes 2020

Analizamos los costes energéticos y de personal como los mas significativos de la estructura de costes de la planta.

Consumos energéticos

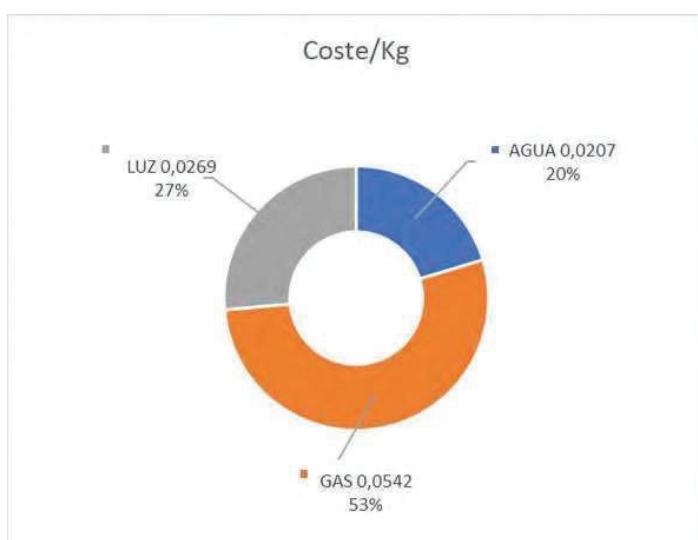
Sobre una cantidad de kilos lavados en el 2020 de 10.158.333Kg, pasamos a detallar el coste de los consumos energéticos asociados a dicha producción:

AGUA				
Consumo	Consumo/KG	Consumo/Horas	Coste	Coste/Kg
82.270.000	2.981,8316	4.306.127,92	210.183,40	0,0207

GAS				
Consumo	Consumo/Kg	Consumo/Horas	Coste	Coste/Kg
17.877.332,90	648,0376	932.810,58	550.902,38	0,0542

LUZ				
Consumo	Consumo/Kg	Consumo/Horas	Coste	Coste/Kg
2.903.138,00	106,5737	152.049,51	273.062,72	0,0269

Total coste	Total Coste/Kg
1.034.148,49	0,1018



Costes Personal

A continuación, incluimos la estructura de costes de personal de la planta

Grupo Profesional	Plantilla media 2020	Coste Total
AYUDANTE/A ENCARGADO/A	1,00	21.445,61
COMERCIAL POST VENTA	0,25	5.328,99
CONDUCTOR/A	22,18	505.863,15
ENCARGADO/A SECCION	6,68	162.315,47
ENCARGADO/A TURNO	5,03	150.904,68
JEFE/A DISTRIBUCION	1,17	40.909,60
JEFE/A MANTENIMIENTO	1,00	38.444,13
JEFE/A PRODUCCION	1,00	49.086,98
LIMPIADOR/A	8,71	134.447,74
OFICIAL 1ª MANTENIMIENTO	8,08	193.681,68
OFICIAL 2ª MANTENIMIENTO	2,55	54.663,47
OFICIAL 3ª MANTENIMIENTO	1,28	25.366,16
OFICIAL ADMINISTRATIVO/A + DIRECTOR/A PLANTA	3,00	81.325,97
OPERARIO/A PLANTA	173,46	3.019.665,90
TECNICO/A DESARROLLO SOCIAL	2,94	50.698,11
TECNICO/A MANTENIMIENTO	2,95	64.599,63
Otros gastos sociales, pluses y extras		255.271,46
Total general	241,28	4.854.018,73

Estimación de personal necesario de producción: 1 persona por cada 300 Kg lavados.

Actualmente la planta tiene una media diaria de producción de 27.755,01 Kg lavados/Día en dos turnos de 8 horas de trabajo los 7 días de la semana.

En base a la estimación anterior, esto implicaría un total de 47 personas de producción por turno, lo que corresponde con un total de 94 personas día.

No obstante, hay que tener en cuenta que se produce los 7 días de la semana, que hay picos de lavado cercanos a los 37.000 Kg/días y un grado elevado de absentismo laboral, lo que nos lleva a tener una plantilla media de operarios de producción en torno a las 173 personas.

Coste Kg ropa 2020

En base a la estructura de costes del 2020 y en función de los Kg totales procesados de la planta, podemos estimar un coste por kilo de ropa para el año 2020.

	2020
TOTAL KG	10.158.332,97 Kg
COSTES	-7.688.015,30 €
Prod. de lavado	-204.397
Plástico empaquetado	-80.790
TOTAL MATER. PRIMAS	-285.187
Electricidad	-280.000
Gasoil vehículos	-70.000
Energía Calorífica	-575.000
Agua	-210.000
TOTAL SUMINISTROS	-1.135.000
OTRAS COMPRAS	-26.534
TOTAL OTRAS COMPRAS	-26.534
COSTE PERSONAL	-4.854.019
ARRENDAMIENTOS Y CANONES	-610.913
MANTENIMIENTO	-548.335
OTROS GASTOS DE EXPLOTACION	-228.027
OTROS GAST. EXPLOT.	-1.387.276
Coste Kg de Ropa	0,756 €/Kg

Coste estimado Kg ropa escenario actual 28.000 Kg/día + Inversiones

Según lo expuesto en los distintos informes, contemplando un escenario de reposición de la maquinaria de la lavandería mantener la producción actual de Kg y en base a los estudios en este sentido presentados con anterioridad, tendríamos:

- Inversión en reposición y compra de maquinaria por importe total de 3.877.123 Euros + Iva.
- Obra Civil (prácticamente nula) e Instalaciones por un importe estimado de 1.350.016,83 Euros + IVA

Para proceder a la realización de la estimación de los nuevos costes asociados a la producción, lo primero que tenemos en cuenta es el mantenimiento de la producción actual de 10.158.332,97 Kg/año.

Bajo este escenario pasamos a detallar las modificaciones en las distintas partidas de costes.

Total Materias Primas

Suponemos una disminución del consumo de aditivos y detergentes por importe de 102.200 Euros motivada por la incorporación de los dos túneles nuevos y explicada en el informe de ahorros energéticos mostrado con anterioridad.

	<u>2020</u>	<u>ESTIMADA</u>
TOTAL KG Producidos	10.158.332,97	10.158.332,97
Prod. de lavado	-204.397	-204.397
Reducción consumo aditivos		102.200
Plástico empaquetado	-80.790	-80.790
TOTAL MATER. PRIMAS	-285.187	-182.987

Total Suministros

Los consumos de ven claramente afectados por la incorporación de maquinaria más eficiente, que produce un ahorro estimado valorado en 423.299 euros y que ha sido detallado con anterioridad en el apartado de ahorros energéticos.

	<u>2020</u>	<u>ESTIMADA</u>
TOTAL KG Producidos	10.158.332,97	10.158.332,97
Electricidad	-280.000	-280.000
Gasoil vehículos	-70.000	-70.000
Energía Calorífica	-575.000	-575.000
Agua	-210.000	-210.000
Ahorro esperado sustitución maquinaria		423.299
TOTAL SUMINISTROS	-1.135.000	-711.701

Total Otras Compras

Al mantenerse la producción, estimamos el mantenimiento de esta partida con los mismos importes.

	<u>2020</u>	<u>ESTIMADA</u>
TOTAL KG Producidos	10.158.332,97	10.158.332,97
OTRAS COMPRAS	-26.534	-26.534
TOTAL OTRAS COMPRAS	-26.534	-26.534

Costes Personal

Al mantenerse la estructura de producción, mantenemos la estructura de recursos humanos, por los que los costes de personal quedarían como sigue:

Grupo Profesional	2020		ESTIMADA	
	Plantilla media 2020	Coste Total	Plantilla media Esperada	Coste Total
AYUDANTE/A ENCARGADO/A	1,00	21.445,61	1,00	21.445,61
COMERCIAL POST VENTA	0,25	5.328,99	0,25	5.328,99
CONDUCTOR/A	22,18	505.863,15	22,18	505.863,15
ENCARGADO/A SECCION	6,68	162.315,47	6,68	162.315,47
ENCARGADO/A TURNO	5,03	150.904,68	5,03	150.904,68
JEFE/A DISTRIBUCION	1,17	40.909,60	1,17	40.909,60
JEFE/A MANTENIMIENTO	1,00	38.444,13	1,00	38.444,13
JEFE/A PRODUCCION	1,00	49.086,98	1,00	49.086,98
LIMPIADOR/A	8,71	134.447,74	8,71	134.447,74
OFICIAL 1ª MANTENIMIENTO	8,08	193.681,68	8,08	193.681,68
OFICIAL 2ª MANTENIMIENTO	2,55	54.663,47	2,55	54.663,47
OFICIAL 3ª MANTENIMIENTO	1,28	25.366,16	1,28	25.366,16
OFICIAL ADMINISTRATIVO/A + DIRECTOR/A PLANTA	3,00	81.325,97	3,00	81.325,97
OPERARIO/A PLANTA	173,46	3.019.665,90	173,46	3.019.665,90
TECNICO/A DESARROLLO SOCIAL	2,94	50.698,11	2,94	50.698,11
TECNICO/A MANTENIMIENTO	2,95	64.599,63	2,95	64.599,63
Otros gastos sociales, pluses y extras		255.271,46		255.271,46
Total general	241,28	4.854.018,73	241,28	4.854.018,73

Otros Gastos de Explotación

Con respecto a este apartado, estimamos una disminución de los costes asociados al mantenimiento de la maquinaria en torno al 30%, debido a la sustitución de la maquinaria obsoleta actual por maquinaria nueva cuyo índice de averías en los primeros años, debería ser mínimo.

	<u>2020</u>	<u>ESTIMADA</u>
TOTAL KG Producidos	10.158.332,97	10.158.332,97
ARRENDAMIENTOS Y CANONES	-610.913	-610.913
MANTENIMIENTO	-548.335	-383.834
OTROS GASTOS DE EXPLOTACION	-228.027	-228.027
OTROS GAST. EXPLOT.	-1.387.276	-1.222.775

Amortizaciones

Incluimos en este apartado las inversiones previstas, considerando un horizonte de 5 años para amortizar las mismas (si bien desde el punto de vista contable, los periodos son muy superiores).

- Inversión en reposición y compra de maquinaria por importe de 3.877.123 Euros a razón de 258.475 euros/año en 15 años (Según importe desglosado en Anexo I Inversión Resumen).
- Obra Civil e Instalaciones por un importe estimado de 1.350.016,83 Euros a razón de 90.001 euros/año en 15 años

ADECUACIÓN INSTALACIONES MEJORADA

INSTALACIÓN DE GAS	145.533,55 €
INSTALACIÓN/REFORMA CHIMENEAS VAHOS Y COMBUSTIÓN	190.642,94 €
INSTALACIÓN/REFORMA RED DE AIRE COMPRIMIDO	62.788,75 €
INSTALACIÓN/REFORMA RED DE VAPOR, CONDENSADOS Y AGUA	120.506,56 €
INSTALACIÓN/REFORMA DE LINEAS Y ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	180.470,31 €

Subtotal 699.942,11 €

ADECUACIÓN SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN 490.862,32 €

TÚNEL SENKING 12 MÓDULOS 83.406,20 €

TÚNEL SENKING 9 MÓDULOS 75.806,20 €

TOTAL 1.350.016,83 € *Impuestos no incluidos*

En relacion a las instaciones y adecuaciones para la nueva inversion, resaltamos:

- Instalaciones a Gas: comprende las acometidas de Gas Natural para la alimentacion de trenes de plancha, tuneles de uniformidad (si finalmente se cambian) y secadoras. Importe: 145.534 €
- Instalaciones conductos: chimeneas de extracción de gases de combustión y vahos, de trenes de plancha Importe :190.643 €
- Instalaciones de aire comprimido para trenes de plancha, secadoras, lavadoras y dobladoras de uniformidad. Importe: 62.789 €
- Instalaciones de vapor y condensados para lavadoras. Reforma del circuito de Agua. Importe: 120.507 €.
- Instalacion Cuadros: suminitros de acometidas elécticas para las nuevas plagadoras de uniformidad y ciscuito de transporte de prendas Importe: 180.470 €
- Climatización: Suminitro de dos enfradoras, portencia frigorifica 365 kw, limpieza y revision de fancoils, extractores, motores etc. 4 Climatizadores nuevos apra la zona de impio y sucio. Suministro de Torre Refrigeración. Importe: 490.862 €
- Reconstruccion de dos tuneles de lavado existentes: de 12 y 9 módulos. Cableado, tuberias, valvuleria. Elementos mecánicos de giro. Importes: 83.406 y 75.806 €.

	<u>2020</u>	<u>ESTIMADA</u>
TOTAL KG Producidos	10.158.332,97	10.158.332,97
Amortización a 15 años compra maquinaria		-258.475
Amortización a 15 años instalaciones y obra civil		-90.001
AMORTIZACIONES	-65.533	-348.476

Coste estimado Euros/Kg en el nuevo escenario

Por todo lo detallado anteriormente, pasaríamos a la cifra de coste Kg de ropa de 0,723 euros/kg, según se pasa a detallar en la siguiente tabla:

ESTIMACION	
TOTAL KG	10.158.332,97 Kg
COSTES	-7.346.491,78 €
Prod. de lavado	-204.397
Reducción consumo aditivos	102.200
Plástico empaquetado	-80.790
TOTAL MATER. PRIMAS	-182.987
Electricidad	-280.000
Gasoil vehículos	-70.000
Energía Calorífica	-575.000
Agua	-210.000
<i>Ahorro esperado sustitución maquinaria</i>	<i>423.299</i>
TOTAL SUMINISTROS	-711.701
OTRAS COMPRAS	-26.534
TOTAL OTRAS COMPRAS	-26.534
COSTE PERSONAL	-4.854.019
ARRENDAMIENTOS Y CANONES	-610.913
MANTENIMIENTO	-383.834
OTROS GASTOS DE EXPLOTACION	-228.027
OTROS GAST. EXPLOT.	-1.222.775
Amortización a 15 años compra maquinaria	-258.475
Amortización a 15 años instalaciones y obra civil	-90.001
AMORTIZACIONES	-348.476
Coste Kg de Ropa	0,723 €/Kg

Conclusiones

Conclusiones

Este estudio se ha basado en un análisis del estado actual de la maquinaria que conforma la Lavandería Central de Mejorada del Campo, y por consiguiente, de su explotación. La proposición de inversión en maquinaria se ha establecido para un escenario de 28Tm. Hay que decir, que durante este estudio, se planteó un segundo escenario de 41Tm , pero fue descartado porque la lavandería actual no reúne las condiciones óptimas para procesar dicho volumen (edificio, instalaciones y maquinaria están obsoletos).

Del estudio técnico sobre la vida útil de la maquinaria, se puede concluir lo siguiente:

- La maquinaria está totalmente amortizada, al superar la gran mayoría los 15-20 años de funcionamiento
- Las partes más críticas son:
 - Túnel pequeño de lavado Senking de 9 módulos
 - Las 2 prensas de extracción de agua Senking más antiguas.
 - Software de la Carga aérea (Windows obsoleto, sin valorar)
 - Centrifuga Milnor
 - Todo el Sistema de Uniformidad (Parte más Crítica de la Lavandería). Los túneles de acabado son lo que mejor están, pero el Control, estructura mecánica y plegadoras son para cambiar en su totalidad.
 - Sobre los trenes de planchado (introducción Duplex, desliador 1, calandras de ropa menuda etc.).

Para este diseño, recomendamos un proyecto que estudie las necesidades futuras de lavado, teniendo en cuenta dos factores notorios que lo condicionan, la Pandemia y la unificación hacia un mismo tipo de ropa para todos los hospitales de Madrid. En consecuencia, lavar contra un almacén centralizado, llevará consigo grandes ahorros energéticos y de personal.

Sin duda, la parte más importante a analizar es la solución que se le quiera dar al sistema que procesa la uniformidad, con aumentos del 30%. Tanto el dibujo adjunto, como su diseños son meras aproximaciones a su solución final.

A este estudio, le hemos incorporado una serie de novedades a tener en cuenta a la hora de este diseño, tales como: robotización en la segregación de sucio, desliadores de última generación, o escáner para la calidad de planchado.

Hemos realizado un estudio orientativo de ahorro energético sobre la inversión de 28Tm, que puede ascender a 550.499 euros (incluidos los 102.200 euros de ahorro en aditivos) y para 41 TN será de 806.087 euros (incluidos los 102.200 euros de ahorro en aditivos).

Sobre el estudio de explotación podemos decir que teniendo una visión a medio-largo plazo, es aconsejable acometer la inversión de la reforma completa de la planta para aumentar de esa forma la producción y conseguir una notable reducción en el precio del euro/kg una vez amortizadas las inversiones, que como se ha contrastado en la evolución histórica de la lavandería pueden tener una vida útil muy prolongada.

El análisis de inversiones que se ha planteado para procesar las 28Tm, debería de ser revisado en tres puntos esenciales:

- Configuración final de túneles de lavado y sistemas de extracción de agua (incluyendo la actualización de los túneles existentes).
- Configuración final del sistema de uniformidad.
- Software de Gestión de la Carga. Se debe de tener en cuenta la configuración final (maquinas nuevas y antiguas) para replantear la programación y software definitivo.

Desde el punto de vista de explotación, la inversión en nueva maquinaria mejora la eficiencia de los procesos y el ahorro energético y de consumos lo que se traduce en una reducción de los costes asociados a la producción. Si además consideramos que la vida útil de las máquinas nuevas es superior al periodo de amortización, este ahorro de costes sería aún mayor con el paso del tiempo cuando la maquinaria se viera amortizada.

La estimación en inversión en maquinaria asciende a casi 4 millones de euros (Anexo 1) y 1,3 millones en adecuaciones e instalaciones.

En conclusión, nosotros con este estudio hemos ofrecido una Fotografía genérica de cómo está la lavandería a nivel de activos y producción, en base a la información facilitada.



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO II

463.296,92		326.053,21		39.228,15		52.552,54		418.433,90		69.159,43		519.825,22		224,13	
S BRUTO MES SMI ACTUALIZADO	NI	S. BRUTO MES	PROV. EXTRA	SS EMPRESA	COSTE TOTAL	SS TEORICA	COSTE TOTAL TEORICO	POSICION		PM					
2.994,24	1945	2.410,91	295,11	-	2.707,02	956,66	3.950,90	GESTOR/A SERVICIOS A CLIENTES		1,00					
2.359,93	2974	1.648,26	240,12	128,34	2.016,72	-	2.359,93	ENCARGADO/A SECCION		1,00					
2.128,93	12196	1.352,66	174,57	112,94	1.640,17	-	2.048,93	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.961,11	12197	1.297,78	174,57	-	1.472,35	601,01	2.482,12	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.367,69	12211	1.654,14	240,12	130,22	2.024,48	-	2.367,69	ENCARGADO/A SECCION		1,00					
1.251,77	12212	1.251,77	174,57	-	1.426,34	399,94	1.651,71	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.159,72	12216	1.451,78	174,57	44,61	1.670,96	-	2.079,72	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.211,01	12225	1.452,76	174,57	94,92	1.722,25	-	2.131,01	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
3.365,75	12229	2.326,10	275,83	456,32	3.058,25	-	3.365,75	ENCARGADO/A TURNO		1,00					
2.365,09	12235	1.652,18	240,12	129,58	2.021,88	-	2.365,09	ENCARGADO/A SECCION		1,00					
2.258,48	12280	1.608,72	174,57	569,76	2.353,05	-	2.178,48	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.608,92	12580	1.139,25	-	469,67	1.608,92	-	1.608,92	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.836,55	12581	1.288,96	174,57	467,59	1.931,12	-	1.756,55	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.836,55	12583	1.288,96	174,57	467,59	1.931,12	-	1.756,55	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.848,20	12584	1.297,78	174,57	470,42	1.942,77	-	1.768,20	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
411,45	12585	-	-	411,45	411,45	-	411,45	OPERARIO/A PLANTA		0,82					
3.162,28	12586	2.250,85	205,85	911,43	3.368,13	-	3.162,28	CONDUCTOR/A		1,00					
2.298,21	12587	1.682,33	245,31	615,88	2.543,52	-	2.298,21	ENCARGADO/A TURNO		1,00					
2.144,13	12590	1.522,06	174,57	542,07	2.238,70	-	2.064,13	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.113,15	12591	1.449,82	174,57	-	1.624,39	649,59	2.682,74	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.402,11	12592	971,18	-	430,93	1.402,11	-	1.402,11	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
654,12	12594	435,10	56,18	139,02	630,30	-	574,12	OPERARIO/A PLANTA		-					
2.553,51	12599	1.868,42	275,83	685,09	2.829,34	-	2.553,51	ENCARGADO/A TURNO		1,00					
1.836,55	12601	1.288,96	174,57	467,59	1.931,12	-	1.756,55	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
207,63	12604	-	-	207,63	207,63	-	207,63	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.844,33	12605	1.294,84	174,57	469,49	1.938,90	-	1.764,33	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.836,55	12606	1.288,96	174,57	467,59	1.931,12	-	1.756,55	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.850,79	12608	1.299,74	174,57	471,05	1.945,36	-	1.770,79	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.655,88	12610	1.192,38	129,52	383,50	1.705,40	-	1.575,88	OPERARIO/A PLANTA		-					
1.850,79	12611	1.299,74	174,57	471,05	1.945,36	-	1.770,79	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.841,72	12612	1.292,88	174,57	468,84	1.936,29	-	1.761,72	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.306,83	12613	1.626,87	205,85	679,96	2.512,68	-	2.306,83	CONDUCTOR/A		1,00					
2.033,58	12616	1.438,27	174,57	515,31	2.128,15	-	1.953,58	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.881,85	12617	1.363,63	135,15	438,22	1.937,00	-	1.801,85	OPERARIO/A PLANTA		-					
1.598,00	12618	1.131,50	-	466,50	1.598,00	-	1.598,00	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.544,45	12619	1.861,56	275,83	682,89	2.820,28	-	2.544,45	ENCARGADO/A TURNO		1,00					
1.655,74	12622	1.192,25	112,50	383,49	1.688,24	-	1.575,74	OPERARIO/A PLANTA		-					
1.601,85	12623	1.134,29	-	467,56	1.601,85	-	1.601,85	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.601,69	12626	1.842,05	205,85	759,64	2.807,54	-	2.601,69	CONDUCTOR/A		1,00					
1.836,55	12629	1.288,96	174,57	467,59	1.931,12	-	1.756,55	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
3.675,44	12631	2.699,74	354,06	975,70	4.029,50	-	3.675,44	JEFE/A PRODUCCION		1,00					
2.314,86	12633	1.632,75	205,85	682,11	2.520,71	-	2.314,86	CONDUCTOR/A		1,00					
1.345,07	12634	1.136,15	-	208,92	1.345,07	-	1.345,07	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.843,02	12636	1.293,86	174,57	469,16	1.937,59	-	1.763,02	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.314,86	12640	1.632,75	205,85	682,11	2.520,71	-	2.314,86	CONDUCTOR/A		1,00					
1.596,60	12644	604,00	64,87	992,60	1.661,47	-	1.596,60	JEFE/A DISTRIBUCION		0,25					
2.004,06	12646	1.468,05	209,60	536,01	2.213,66	-	2.004,06	ENCARGADO/A SECCION		1,00					
1.701,83	12647	1.186,86	101,36	434,97	1.723,19	-	1.621,83	OPERARIO/A PLANTA		0,65					
1.449,09	12648	992,75	112,63	-	1.105,38	437,42	1.806,51	OPERARIO/A PLANTA		-					
1.836,55	12649	1.288,96	174,57	467,59	1.931,12	-	1.756,55	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.844,33	12650	1.294,84	174,57	469,49	1.938,90	-	1.764,33	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.931,60	12651	1.360,99	174,57	490,61	2.026,17	-	1.851,60	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.923,20	12655	1.354,62	174,57	488,58	2.017,77	-	1.843,20	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.663,67	12656	1.960,56	240,12	703,11	2.903,79	-	2.663,67	ENCARGADO/A SECCION		1,00					
1.645,54	12657	1.184,54	129,52	381,00	1.695,06	-	1.565,54	OPERARIO/A PLANTA		-					
1.217,83	12661	835,89	109,11	301,94	1.246,94	-	1.137,83	OPERARIO/A PLANTA		0,63					
1.555,86	12662	1.118,49	129,52	357,37	1.605,08	-	1.475,86	OPERARIO/A PLANTA		-					
2.126,64	12663	1.590,24	205,85	536,40	2.332,49	-	2.126,64	CONDUCTOR/A		1,00					
3.476,67	12667	2.538,79	396,68	937,88	3.873,35	-	3.476,67	JEFE/A MANTENIMIENTO		1,00					
2.549,63	12668	1.865,48	275,83	684,15	2.825,46	-	2.549,63	ENCARGADO/A TURNO		1,00					
1.760,63	12669	1.271,76	140,78	408,87	1.821,41	-	1.680,63	OPERARIO/A PLANTA		-					
1.844,33	12678	1.294,84	174,57	469,49	1.938,90	-	1.764,33	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.686,02	12679	1.180,16	152,71	425,86	1.758,73	-	1.606,02	OPERARIO/A PLANTA		0,88					
1.849,48	12681	1.298,76	174,57	470,72	1.944,05	-	1.769,48	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.325,62	12682	1.640,59	205,85	685,03	2.531,47	-	2.325,62	CONDUCTOR/A		1,00					
1.852,07	12684	1.300,72	174,57	471,35	1.946,64	-	1.772,07	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.534,81	12685	1.921,03	155,51	613,78	2.690,32	-	2.534,81	ENCARGADO/A SECCION		-					
1.598,81	12686	1.132,12	-	466,69	1.598,81	-	1.598,81	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.644,44	12687	1.183,71	123,89	380,73	1.688,33	-	1.564,44	OPERARIO/A PLANTA		-					
1.312,04	12688	1.108,25	-	203,79	1.312,04	-	1.312,04	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.847,45	12691	1.297,31	174,17	470,14	1.941,62	-	1.767,45	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.140,10	12693	1.476,77	174,57	-	1.651,34	658,20	2.718,30	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.148,24	12980	1.148,24	-	-	1.148,24	366,86	1.515,10	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.959,15	12994	1.295,82	174,57	-	1.470,39	600,39	2.479,54	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.067,09	13027	1.381,57	174,57	22,19	1.578,33	-	1.987,09	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.465,09	13028	1.652,18	240,12	229,58	2.121,88	-	2.465,09	ENCARGADO/A SECCION		1,00					
1.731,08	13051	1.130,20	150,54	-	1.280,74	515,18	2.173,26	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
2.883,13	13212	1.953,31	260,91	346,49	2.560,71	-	2.883,13	JEFE/A DISTRIBUCION		1,00					
2.477,15	13217	1.616,56	174,57	197,26	1.988,39	-	2.397,15	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.963,10	13218	1.295,82	174,57	23,95	1.494,34	-	1.903,10	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.527,94	13222	1.294,88	174,57	95,84	1.565,29	-	1.527,94	ENCARGADO/A SECCION		1,00					
2.053,93	13280	1.295,82	174,57	94,78	1.565,17	-	1.973,93	OPERARIO/A PLANTA		1,00					
1.096,47	13843	1.096,47	166,67	-	1.263,14	350,32	1.446,79	OPERARIO/A PLANTA		1,00					

1.054,25	13861	1.200,92	174,57	-	1.465,49	598,02	2.473,07	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.155,43	13852	1.372,75	174,57	119,35	1.666,67	-	2.075,43	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.958,68	13854	1.295,35	174,17	-	1.469,52	600,24	2.478,92	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.006,53	13855	1.297,78	174,57	45,42	1.517,77	-	1.926,53	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.062,07	13858	1.200,74	174,57	-	1.474,31	601,64	2.484,71	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.212,71	14047	1.195,05	-	17,66	1.212,71	-	1.212,71	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.986,10	15900	1.322,77	174,57	-	1.497,34	609,00	2.515,10	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.982,86	16260	1.292,11	157,68	83,87	1.533,66	-	1.902,86	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.453,71	16422	1.650,95	209,60	210,13	2.079,98	-	2.453,71	ENCARGADO/A SECCION	1,00
2.166,16	16869	1.582,83	198,18	-	1.781,01	816,64	2.982,80	CONDUCTOR/A	1,00
2.291,58	16976	1.708,25	198,18	-	1.906,43	863,93	3.155,51	CONDUCTOR/A	1,00
2.058,25	17002	1.394,92	189,00	-	1.583,92	678,54	2.656,79	LIMPIADOR/A INSTALACIONES	1,00
1.115,18	17485	1.115,18	-	-	1.115,18	266,30	1.471,48	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.113,15	17487	1.449,82	174,57	-	1.624,39	649,59	2.682,74	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.337,65	17635	1.754,32	240,12	-	1.994,44	746,88	3.084,53	ENCARGADO/A SECCION	1,00
2.161,01	17846	1.452,76	174,57	44,92	1.672,25	-	2.081,01	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.112,17	18108	1.448,84	174,57	-	1.623,41	649,28	2.681,45	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.135,22	18203	1.135,22	-	-	1.135,22	362,70	1.497,92	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.215,10	18300	1.631,77	205,85	-	1.837,62	835,09	3.050,19	CONDUCTOR/A	1,00
2.122,08	19621	1.458,75	174,17	-	1.632,92	652,44	2.694,52	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.063,58	19764	1.400,25	173,98	-	1.574,23	633,75	2.617,23	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.840,39	19779	1.177,06	174,57	-	1.351,63	603,81	2.364,20	LIMPIADOR/A INSTALACIONES	1,00
928,38	19993	702,55	43,64	-	746,19	264,27	1.112,65	OPERARIO/A PLANTA	0,25
2.024,81	20424	1.361,48	174,57	-	1.536,05	621,37	2.566,18	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.340,16	20839	1.676,84	174,57	-	1.851,40	722,12	2.982,28	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.009,64	21264	1.346,31	174,17	-	1.520,48	616,52	2.546,16	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.515,86	21377	1.346,33	-	169,53	1.515,86	-	1.515,86	CONDUCTOR/A	1,00
4.369,04	21543	3.785,71	547,62	-	4.333,33	1.371,88	5.740,92	DIRECTOR/A PLANTA	1,00
2.664,14	22382	1.874,05	259,76	206,76	2.840,57	-	2.664,14	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
2.337,29	22454	1.673,96	174,57	-	1.848,53	721,20	2.978,49	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.149,17	22455	1.149,17	174,17	-	1.323,34	367,16	1.516,33	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.958,68	23042	1.295,35	174,17	-	1.469,52	600,24	2.478,92	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.370,62	23775	1.733,07	262,39	637,55	2.633,01	-	2.370,62	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
2.362,43	24635	1.605,49	174,17	93,61	1.873,27	-	2.282,43	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.992,98	24798	1.329,65	174,17	-	1.503,82	611,20	2.524,18	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.981,22	25082	1.317,89	174,17	-	1.492,06	607,44	2.508,66	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.133,38	25483	1.501,97	223,88	551,41	2.277,26	-	2.053,38	OFICIAL/A 2º MANTENIMIENTO	1,00
2.176,94	25649	1.593,61	198,18	-	1.791,79	820,71	2.997,65	CONDUCTOR/A	1,00
1.914,66	26709	1.251,33	166,67	-	1.418,00	586,17	2.420,83	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.330,56	26724	1.667,23	174,17	-	1.841,40	719,05	2.969,61	OPERARIO/A PLANTA	1,00
652,03	26754	303,14	44,95	118,35	466,44	-	572,03	LIMPIADOR/A INSTALACIONES	0,19
1.916,62	26978	1.253,29	166,67	-	1.419,96	586,80	2.423,42	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.949,86	26980	1.286,53	174,17	-	1.460,70	597,42	2.467,28	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.122,08	28384	1.458,75	174,17	-	1.632,92	652,44	2.694,52	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.097,71	28871	1.097,71	-	-	1.097,71	350,72	1.448,43	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.915,64	28923	1.252,31	166,67	-	1.418,98	586,49	2.422,13	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.966,60	28928	1.303,27	166,67	-	1.469,94	587,68	2.474,28	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.926,42	28942	1.263,09	166,67	-	1.429,76	589,93	2.436,35	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.841,88	28977	1.178,55	174,17	-	1.352,72	604,32	2.366,20	LIMPIADOR/A INSTALACIONES	1,00
1.963,58	29368	1.300,25	174,17	-	1.474,42	601,80	2.485,38	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.237,43	30123	1.237,43	174,17	-	1.411,60	395,36	1.632,79	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.916,62	31724	1.253,29	166,67	-	1.419,96	572,11	2.408,73	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.114,24	33028	1.450,91	174,17	-	1.625,08	649,94	2.684,18	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.194,74	33098	1.194,74	-	-	1.194,74	381,72	1.576,46	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.910,74	33107	1.247,41	166,67	-	1.414,08	570,28	2.401,02	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.984,24	33109	1.320,91	166,67	-	1.487,58	608,40	2.512,64	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.248,97	33125	1.586,75	198,18	662,22	2.447,15	-	2.248,97	CONDUCTOR/A	1,00
1.967,50	33165	1.304,17	174,17	-	1.478,34	603,06	2.490,56	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.298,02	35679	1.709,96	145,16	-	1.855,12	708,66	2.926,68	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.915,64	38224	1.252,31	166,67	-	1.418,98	586,49	2.422,13	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.009,97	38958	1.610,08	91,40	-	1.701,48	601,19	2.531,16	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.494,85	39474	1.396,03	166,67	-	1.562,70	452,04	1.866,89	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.915,64	39752	1.252,31	166,67	-	1.418,98	586,49	2.422,13	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.907,80	41106	1.244,47	166,67	-	1.411,14	583,98	2.411,78	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.913,68	41128	1.250,35	166,67	-	1.417,02	571,19	2.404,87	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.002,17	41131	1.418,84	201,72	-	1.620,56	639,69	2.641,86	ENCARGADO/A SECCION	1,00
1.922,50	42757	1.259,17	166,67	-	1.425,84	573,94	2.416,44	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.524,71	42760	1.851,71	254,73	673,00	2.779,44	-	2.524,71	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
2.131,51	99228	1.556,52	245,96	574,99	2.377,47	-	2.131,51	TECNICO/A DESARROLLO SOCIAL	1,00
2.052,54	99592	1.389,21	166,67	-	1.555,88	630,23	2.602,77	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.255,57	100511	1.649,26	248,42	606,31	2.503,99	-	2.255,57	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
1.913,68	100871	1.250,35	166,67	-	1.417,02	585,86	2.419,54	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.929,56	102489	2.071,20	242,39	858,36	3.171,95	-	2.929,56	JEFE/A DISTRIBUCION	1,00
2.218,46	105406	1.567,29	220,39	571,17	2.358,85	-	2.138,46	OFICIAL/A 2º MANTENIMIENTO	1,00
1.915,64	107427	1.252,31	166,67	-	1.418,98	586,49	2.422,13	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.187,12	107789	1.543,38	191,77	643,74	2.378,89	-	2.187,12	CONDUCTOR/A	1,00
1.912,70	107933	1.249,37	166,67	-	1.416,04	585,55	2.418,25	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.818,44	107988	1.155,11	166,67	-	1.321,78	582,38	2.320,82	LIMPIADOR/A INSTALACIONES	1,00
2.066,26	108078	1.402,93	166,67	-	1.569,60	618,72	2.604,98	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.911,72	108081	1.248,39	166,67	-	1.415,06	570,58	2.402,30	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.913,68	108084	1.250,35	166,67	-	1.417,02	571,19	2.404,87	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.922,50	108220	1.259,17	166,67	-	1.425,84	573,94	2.416,44	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.059,40	108333	1.396,07	166,67	-	1.562,74	616,58	2.595,98	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.765,76	113449	1.292,45	188,96	473,31	1.954,72	-	1.765,76	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
1.828,69	114489	1.335,82	209,18	492,87	2.037,87	-	1.828,69	TECNICO/A DESARROLLO SOCIAL	1,00
1.726,24	121380	1.157,00	139,79	-	1.296,79	512,80	2.159,04	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.914,66	121391	1.251,33	166,67	-	1.418,00	571,50	2.406,16	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.913,68	121928	1.250,35	166,67	-	1.417,02	585,86	2.419,54	OPERARIO/A PLANTA	1,00



1.730,06	121046	1.131,10	150,54	-	1.201,72	516,49	2.174,55	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.021,08	122169	1.430,72	166,67	510,36	2.107,75	-	1.941,08	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.549,16	122170	1.011,04	134,41	458,12	1.603,57	-	1.469,16	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.785,66	122171	1.252,31	166,67	453,35	1.872,33	-	1.705,66	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.085,70	122173	1.409,01	166,67	501,79	2.072,37	-	1.005,70	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.897,59	122398	1.341,52	157,31	556,07	2.054,90	-	1.897,59	CONDUCTOR/A	1,00
1.333,29	122488	1.253,29	166,67	-	1.419,96	390,40	1.643,69	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.988,39	122583	1.461,17	188,96	527,22	2.177,35	-	1.988,39	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
1.944,55	126764	1.281,22	166,67	-	1.447,89	520,81	2.445,86	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.913,68	126806	1.250,35	166,67	-	1.417,02	571,19	2.404,87	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.380,26	127494	1.716,93	166,67	-	1.883,60	716,53	3.016,79	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.116,24	127546	1.452,91	166,67	-	1.619,58	634,29	2.670,53	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.071,01	127540	1.207,68	166,67	-	1.474,35	520,05	1.480,05	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.765,76	134509	1.292,45	188,96	473,31	1.954,72	-	1.765,76	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
1.896,25	134510	1.340,54	157,31	555,71	2.053,56	-	1.896,25	CONDUCTOR/A	1,00
1.911,72	135449	1.248,39	166,67	-	1.415,06	570,58	2.402,30	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.915,64	135453	1.252,31	166,67	-	1.418,98	571,80	2.407,44	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.938,18	137429	1.274,85	166,67	-	1.441,52	578,82	2.437,00	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.041,61	137431	1.041,61	-	-	1.041,61	324,46	1.366,07	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.084,07	138088	1.084,07	-	-	1.084,07	337,69	1.421,76	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.107,32	139372	1.553,67	170,78	-	1.724,45	788,55	2.925,55	CONDUCTOR/A	1,00
2.063,32	139905	1.399,99	166,67	-	1.566,66	617,80	2.601,12	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.912,70	142238	1.249,37	166,67	-	1.416,04	570,89	2.403,59	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.217,37	142245	1.217,37	-	-	1.217,37	379,21	1.596,58	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.017,70	142858	1.240,37	166,67	-	1.416,04	570,89	2.403,59	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.419,30	145814	1.339,30	166,67	-	1.505,97	417,19	1.756,49	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.324,47	146109	1.244,47	166,67	-	1.411,14	387,65	1.632,12	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.269,80	147488	1.606,47	166,67	-	1.773,14	682,12	2.871,92	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.785,66	148574	1.252,31	166,67	453,35	1.872,33	-	1.705,66	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.916,62	149229	1.253,29	166,67	-	1.419,96	572,11	2.408,73	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.330,35	149759	1.250,35	166,67	-	1.417,02	389,48	1.639,83	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.062,34	149767	1.399,01	166,67	-	1.565,68	617,50	2.599,84	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.487,11	150887	1.402,11	166,67	-	1.488,78	416,07	1.718,13	OFICIAL/A 3º MANTENIMIENTO	1,00
2.063,32	151714	1.399,99	166,67	-	1.566,66	617,80	2.601,12	OPERARIO/A PLANTA	1,00
532,13	154018	551,08	5,51	18,95	526,62	-	532,13	CONDUCTOR/A	-
1.915,64	155742	1.252,31	166,67	-	1.418,98	571,80	2.407,44	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.081,86	156363	1.522,72	227,33	559,14	2.309,14	-	2.081,86	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
1.952,17	156384	1.368,84	201,69	-	1.570,53	608,10	2.560,27	ENCARGADO/A SECCION	1,00
1.803,74	156997	1.140,41	166,67	-	1.307,08	536,95	2.260,69	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.913,68	156999	1.250,35	166,67	-	1.417,02	571,19	2.404,87	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.544,48	157780	1.864,67	263,04	679,81	2.807,52	-	2.544,48	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
1.775,75	157784	1.297,25	202,75	478,50	1.978,50	-	1.775,75	OFICIAL/A ADMINISTRATIVO/A	1,00
1.719,92	158090	1.338,85	86,02	-	1.424,87	510,84	2.150,76	OPERARIO/A PLANTA	1,00
205,67	158839	43,68	102,15	-	58,47	39,15	164,82	OPERARIO/A PLANTA	-
485,28	159826	291,53	43,01	113,75	448,29	-	405,28	LIMPIADOR/A INSTALACIONES	-
1.910,74	159947	1.247,41	166,67	-	1.414,08	570,28	2.401,02	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.795,96	159953	1.170,26	155,92	-	1.326,18	534,52	2.250,48	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.904,86	159954	1.241,53	166,67	-	1.408,20	568,44	2.393,30	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.783,08	159959	1.250,35	166,67	452,73	1.869,75	-	1.703,08	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.972,78	159980	1.394,11	166,67	498,67	2.059,45	-	1.892,78	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.163,69	160456	848,80	71,62	314,89	1.235,31	-	1.163,69	CONDUCTOR/A	-
1.810,05	160520	1.333,68	157,31	476,37	1.967,36	-	1.810,05	CONDUCTOR/A	1,00
2.056,63	160524	1.413,54	170,78	587,78	2.172,10	-	2.001,32	CONDUCTOR/A	1,00
1.952,45	160540	1.396,07	166,67	476,38	2.039,12	-	1.872,45	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.458,16	160542	998,95	-	459,21	1.458,16	-	1.458,16	OPERARIO/A PLANTA	1,00
400,84	162305	-	-	400,84	400,84	-	400,84	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.908,78	165496	1.245,45	166,67	-	1.412,12	569,66	2.398,44	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.375,96	165783	1.736,96	263,04	639,00	2.639,00	-	2.375,96	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
1.138,99	166480	883,77	58,67	255,22	1.197,66	-	1.138,99	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	-
1.922,50	167126	1.259,17	166,67	-	1.425,84	573,94	2.416,44	OPERARIO/A PLANTA	1,00
969,93	167446	689,34	53,76	12,42	755,52	-	889,93	OPERARIO/A PLANTA	0,45
1.911,72	167516	1.248,39	166,67	-	1.415,06	570,58	2.402,30	OPERARIO/A PLANTA	1,00
1.971,50	167900	1.308,17	166,67	-	1.474,84	589,20	2.480,70	OPERARIO/A PLANTA	1,00
2.081,81	167951	1.522,68	227,33	559,13	2.309,14	-	2.081,81	OFICIAL/A 1º MANTENIMIENTO	1,00
2.094,87	168653	1.511,54	238,47	-	1.750,01	657,79	2.752,66	TECNICO/A SELECCION	1,00
733,78	168869	484,78	36,32	37,28	558,38	-	653,78	LIMPIADOR/A INSTALACIONES	0,39
1.824,71	169073	1.161,38	171,96	-	1.333,34	543,48	2.288,19	OFICIAL/A 3º MANTENIMIENTO	1,00
904,14	169816	560,69	75,27	-	635,96	256,72	1.080,86	OPERARIO/A PLANTA	0,45
904,14	169817	560,69	75,27	-	635,96	256,72	1.080,86	OPERARIO/A PLANTA	0,45
904,14	169818	560,69	75,27	-	635,96	256,72	1.080,86	OPERARIO/A PLANTA	0,45
904,14	169819	560,69	75,27	-	635,96	256,72	1.080,86	OPERARIO/A PLANTA	0,45
494,33	169820	301,43	32,26	-	333,69	129,06	543,39	OPERARIO/A PLANTA	-
1.619,60	169866	1.144,06	137,73	475,54	1.757,33	-	1.619,60	CONDUCTOR/A	0,81
1.438,82	169875	926,02	123,66	-	1.049,68	423,27	1.782,09	OPERARIO/A PLANTA	0,74
845,28	169887	520,65	69,89	-	590,54	238,38	1.003,66	OPERARIO/A PLANTA	0,42
960,57	169934	480,60	64,52	174,16	719,28	-	880,57	OPERARIO/A PLANTA	0,39
466,80	170209	255,08	37,64	-	292,72	120,49	507,29	OPERARIO/A PLANTA	0,23
522,07	170216	291,53	43,01	-	334,54	137,70	579,77	OPERARIO/A PLANTA	0,26





Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO III



Gas

RESUMEN DE LA FACTURA

Fecha Factura: 14 de febrero de 2022
 Fecha Devengo:
 Período facturación: PERÍODO DE 01/01/2022 A 31/01/2022
 Factura nº: 002204N0002090

Total Factura 36.520,41 €

Datos del Cliente

Razón Social: ILUNION LAVANDERIAS SA
 NIF/CIF: A79475729
 Dir.Fiscal: CN POZO DEL TIO RAIMUNDO S/N
 28031 MADRID
 MADRID
 Cod.Cliente: 351412658019
 CUPS: ES0230901000027917TY
 Dir.Suministro: 28840 - CAMINO PRESA - MEJORADA DEL CAMPO

Tipo de Contrato:

ILUNION LAVANDERIAS, S.A.
 Camino Poza Tio Raimundo s/n
 28031 - Madrid - Madrid

Facturación

CONCEPTO	CALCULO	IMPORTE
Costes Regulados T. Fijo: 0,62463604 Euro/kWh/día/año x 31 días/365 x 75.000 kWh/día =		3.978,85 €
Costes Regulados T. Variable: 0,001177Euro/kWh x 1.438.246 kWh		1.692,82 €
Tª Energía (Precio Fijo 24/03/2020): 0,01442 Euro/kWh x 1.438.246 kWh =		20.739,51 €
Alquiler Eq Medida gas 202201 (75,00) 202202 (75,00)		150,00 €
Alquiler Eq Telemedida gas 202201 (76,99) 202202 (76,99)		153,98 €
Alquileres (IR, Cesión Contador, Contador, Corrector) 202201 (50,75) 202202 (50,75)		101,50 €
Impto. hidrocarburos 0,65 Eur/GJulio: 0,002340 Euro/kWh x 1.438.246 kWh =		3.365,50 €
IVA NORMAL	21,00 % sobre 30.182,16 €	6.338,25 €
Total Factura		36.520,41 €

Nota:

Detalle de consumo: real

Consumo total mes: 1.438.246 kWh

Días de facturación: 31 días

Qd Maxima: 53.398 kWh/día

Qdc (31 días) = 75.000 kWh/día

Cuota de peajes y cánones destinada al GTS: 1,093%. Tasa sobre peajes, cánones y cargos destinada a la CNMC: 0,140%.

Para obtener información sobre medidas de eficiencia energética puede acudir a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (www.cnmc.es), al Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (www.idae.es), o al organismo competente de su Comunidad Autónoma (<http://www.fenercom.com/>)

En el importe facturado está el coste del peaje de acceso que ha sido de 4.769,8E y los cargos que ha sido de 104,8E.

Los precios de los peajes de acceso han sido publicados en la Resolución CNMC 27/05/21 (BOE 29/05/21)

y los de los cargos en la Orden TED 1023/2021 (BOE 29/09/21).

Forma de Pago

El importe de la factura le será adeudado a partir del 16/03/2022 en

SANTANDER 0049-1838-11-2210****

ES6200491838112210****

Dígitos ocultos por su seguridad

Nota:

Contrato nº: GASV0128111

Atención al Cliente

900 857 900

Unidad de Atención de Reclamaciones
 C/Ribera del Loira 60 28042 Madrid
atencioncliente@endesaonline.com

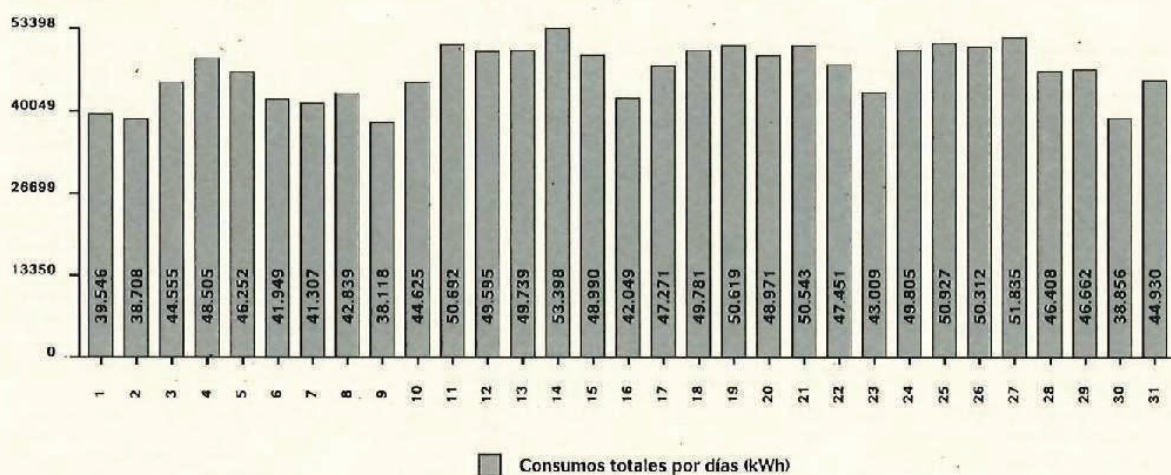
Teléfono de URGENCIA GAS

900 750 750

www.endesaenergia.es

Factura emitida en Madrid por Endesa Energía, S.A. Unipersonal, inscrita en el Registro Mercantil de Madrid Tomo 12.792, Libro 0, Folio 208, Sección 0ª, Hoja M-205.384, CIF A81946077.
 Domicilio Social: C/ Ribera del Loira, s/n - 28042 Madrid
 Registro Administrativo de Distribuidores, Comercializadores y Consumidores
 Cautivos, Actividad de Comercialización nº 1, Sección Segunda

Consumos Diarios



Razón Social: ILUNION LAVANDERIAS SA
NIF/CIF: A/9475129
Dir.Suministro: 28840 - CAMINO PRESA - MEJORADA DEL C
Contrato nº: GASV0128111
Fecha Factura: 14 de febrero de 2022
Periodo facturación: PERIODO DE 01/01/2022 A
31/01/2022

Factura nº: 00Z204N0002090

Tipo de Unidades de Medida		CORRECTOR PTZ
Identificación Unidad de Medida		LM01
Contador		Ref
Corrector		Ref

Presión de referencia de la instalación	0,943 bar
---	-----------

<p>Hora referencia</p>	-
-------------------------------	---

Comercializador:	Endesa Energía
Consumidor:	ILLUNION LAVANDERIAS SA
Red:	B20
Grupo Tarifario:	RL8
CUPS:	ES0230901000027917TY
Lectura Día	31 de diciembre de 2021
Contador	Vol.Correcto
9.748.348	Corrector Vol. Bruto
	11.247.275

Dia	Hora	Cont V&R-Real	Cont V&R-Cont	Presión (bar)	T° (°C)	Calculado PT	Zw/Zr	Calculado PTZ	Cont PTZ	Cont. PTZ Normalizado	PTZ embar (PSI-Wt/Nitro)	kWh	
1	5:00	11,250,693	11,250,693	0,31	10,00	0	0,0000000	3,418	3,418	3,418	3,418	11,570	39,546
2	5:00	11,254,023	11,254,023	0,30	10,00	0	0,0000000	3,330	3,330	3,330	3,330	11,624	38,708
3	5:00	11,257,856	11,257,856	0,31	10,00	0	0,0000000	3,833	3,833	3,833	3,833	11,624	44,555
4	5:00	11,262,036	11,262,036	0,30	10,00	0	0,0000000	4,180	4,180	4,180	4,180	11,604	48,505
5	5:00	11,266,027	11,266,027	0,30	10,00	0	0,0000000	3,991	3,991	3,991	3,991	11,589	46,232
6	5:00	11,269,652	11,269,652	0,30	10,00	0	0,0000000	3,625	3,625	3,625	3,625	11,572	41,949
7	5:00	11,273,225	11,273,225	0,31	10,00	0	0,0000000	3,573	3,573	3,573	3,573	11,561	41,307
8	5:00	11,276,934	11,276,934	0,31	10,00	0	0,0000000	3,709	3,709	3,709	3,709	11,550	42,839
9	5:00	11,280,234	11,280,234	0,30	10,00	0	0,0000000	3,300	3,300	3,300	3,300	11,551	38,118
10	5:00	11,284,099	11,284,099	0,30	10,00	0	0,0000000	3,865	3,865	3,865	3,865	11,546	44,625
11	5:00	11,288,502	11,288,502	0,31	10,00	0	0,0000000	4,403	4,403	4,403	4,403	11,513	50,692
12	5:00	11,292,803	11,292,803	0,31	10,00	0	0,0000000	4,301	4,301	4,301	4,301	11,531	49,595
13	5:00	11,297,109	11,297,109	0,31	10,00	0	0,0000000	4,306	4,306	4,306	4,306	11,551	49,739
14	5:00	11,301,733	11,301,733	0,31	10,00	0	0,0000000	4,624	4,624	4,624	4,624	11,548	53,399
15	5:00	11,305,976	11,305,976	0,31	10,00	0	0,0000000	4,243	4,243	4,243	4,243	11,546	48,990
16	5:00	11,309,610	11,309,610	0,31	10,00	0	0,0000000	3,634	3,634	3,634	3,634	11,571	42,049
17	5:00	11,313,696	11,313,696	0,31	10,00	0	0,0000000	4,086	4,086	4,086	4,086	11,569	47,271
18	5:00	11,317,983	11,317,983	0,31	10,00	0	0,0000000	4,287	4,287	4,287	4,287	11,612	49,781
19	5:00	11,322,352	11,322,352	0,31	10,00	0	0,0000000	4,369	4,369	4,369	4,369	11,586	50,619
20	5:00	11,326,569	11,326,569	0,31	10,00	0	0,0000000	4,237	4,237	4,237	4,237	11,558	48,971
21	5:00	11,330,965	11,330,965	0,31	10,00	0	0,0000000	4,376	4,376	4,376	4,376	11,550	50,543
22	5:00	11,335,074	11,335,074	0,31	10,00	0	0,0000000	4,109	4,109	4,109	4,109	11,548	47,451
23	5:00	11,338,789	11,338,789	0,31	10,00	0	0,0000000	3,715	3,715	3,715	3,715	11,577	43,009
24	5:00	11,343,087	11,343,087	0,31	10,00	0	0,0000000	4,298	4,298	4,298	4,298	11,588	48,805
25	5:00	11,347,486	11,347,486	0,31	10,00	0	0,0000000	4,399	4,399	4,399	4,399	11,577	50,927
26	5:00	11,351,830	11,351,830	0,31	10,00	0	0,0000000	4,344	4,344	4,344	4,344	11,582	50,312
27	5:00	11,356,292	11,356,292	0,31	10,00	0	0,0000000	4,462	4,462	4,462	4,462	11,617	51,835
28	5:00	11,360,292	11,360,292	0,30	10,00	0	0,0000000	4,000	4,000	4,000	4,000	11,602	46,408
29	5:00	11,364,324	11,364,324	0,31	10,00	0	0,0000000	4,032	4,032	4,032	4,032	11,573	46,662
30	5:00	11,367,678	11,367,678	0,31	10,00	0	0,0000000	3,354	3,354	3,354	3,354	11,585	38,856
31	5:00	11,371,561	11,371,561	0,31	10,00	0	0,0000000	3,883	3,883	3,883	3,883	11,571	44,930
TOTALS												1,438,246	
												124,286	



Razón Social: ILUNION LAVANDERIAS SA
 NIF/CIF: A79475729
 Dir.Sumministro: 28840 - CAMINO PRESA - MEJORADA DEL C
 Contrato nº: GASV0128111
 Fecha Factura: 14 de febrero de 2022
 Periodo facturación: PERIODO DE 01/01/2022 A
 31/01/2022
 Factura nº: 00Z204N0002090

Comercializador: Endesa Energía
 Consumidor: ILUNION LAVANDERIAS SA
 Red: B20

UNIDADES DE MEDIDA

UM01: TELEMEDIDO

TOTAL CONSUMO										
	Día	kWh	Excesos diarios	m3	Nm3	PCS	PCI	CO2 (tp)	HISTÓRICO	CONSUMO
	1	39.516	0	1.502.345	3.418	11,570	10,427	1,526	dic.21	1.508.541kWh
	2	38.708	0	3.330	3.330	11,624	10,475	1,193	nov.21	1.460.540kWh
	3	44.555	0	3.833	3.833	11,624	10,476	1,327	oct.21	1.395.494kWh
	4	48.505	0	4.180	4.180	11,604	10,460	1,639	sep.21	1.266.911kWh
	5	46.252	0	3.991	3.991	11,589	10,444	1,507	ago.21	1.225.900kWh
	6	41.949	0	3.625	3.625	11,572	10,430	1,707	jul.21	1.250.458kWh
	7	41.307	0	3.573	3.573	11,561	10,419	1,660	jun.21	1.292.361kWh
	8	42.839	0	3.709	3.709	11,550	10,409	1,549	may.21	1.363.142kWh
	9	38.118	0	3.300	3.300	11,551	10,410	1,588	abr.21	1.383.480kWh
	10	44.625	0	3.865	3.865	11,546	10,405	1,543	mar.21	1.458.414kWh
	11	50.692	0	4.403	4.403	11,513	10,374	1,515	feb.21	1.345.723kWh
	12	49.595	0	4.301	4.301	11,531	10,391	1,489	ene.21	1.480.680kWh
	13	49.739	0	4.306	4.306	11,551	10,409	1,494	dic.20	1.526.619kWh
	14	53.398	0	4.624	4.624	11,548	10,407	1,513	nov.20	1.452.221kWh
	15	48.990	0	4.243	4.243	11,546	10,405	1,519	oct.20	1.691.191kWh
	16	42.049	0	3.634	3.634	11,571	10,428	1,567	sep.20	1.508.171kWh
	17	47.271	0	4.086	4.086	11,569	10,426	1,543	ago.20	1.311.261kWh
	18	48.781	0	4.287	4.287	11,612	10,466	1,430	jul.20	1.482.509kWh
	19	50.619	0	4.369	4.369	11,586	10,442	1,574	jun.20	1.531.049kWh
	20	48.971	0	4.237	4.237	11,558	10,416	1,566	may.20	1.559.292kWh
	21	50.543	0	4.376	4.376	11,550	10,409	1,513	abr.20	1.647.273kWh
	22	47.451	0	4.109	4.109	11,548	10,406	1,458	mar.20	1.639.140kWh
	23	43.009	0	3.715	3.715	11,577	10,434	1,473	feb.20	1.462.733kWh
	24	49.805	0	4.298	4.298	11,588	10,444	1,496	ene.20	1.502.861kWh
	25	50.927	0	4.399	4.399	11,577	10,434	1,465		
	26	50.312	0	4.344	4.344	11,582	10,438	1,492		
	27	51.835	0	4.462	4.462	11,617	10,470	1,507		
	28	46.408	0	4.000	4.000	11,602	10,457	1,496		
	29	46.662	0	4.032	4.032	11,573	10,430	1,433		
	30	38.856	0	3.354	3.354	11,585	10,441	1,433		
	31	44.930	0	3.883	3.883	11,571	10,428	1,563		
	TOTALES	1.438.246	0	1.623.213	124.286	0,000	0,000	0,000		
	MEDIA	46.395	0	52.362	4.009	11,572	10,429	1,509		
	MAXIMO	53.398	0	1.502.345	4.624	11,624	10,476	1,707		

DATOS SOCIALES

ILUNION LAVANDERIAS SA
C ALBACETE 3, TORRE ILUNION
28027 - MADRID
MADRID
A79475729

DOMICILIO DE ENVIO

ILUNION LAVANDERIAS SA
CNO PRESA S/N
28840 - MEJORADA DEL CAMPO
(MADRID)
ILUNION LAVANDERIAS SA

FACTURA N°

PI23142000049128

CUENTA CONTRATO

900520870

FORMA DE PAGO

Domiciliación
IBAN ES62 0049 1838 **** * ****

FECHA EMISIÓN

08.02.2023

CONTRATO

01422212000891

FECHA VENCIMIENTO

10.03.2023

CUPS

ES0230901000027917TY

PERIODO

01.01.2023 / 31.01.2023

CONCEPTO	CANTIDAD	DÍAS	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
TÉRMINO FIJO	75.000 kWh	31,0	0,001952	4.538,40	Eur
TÉRMINO VARIABLE	1.414.390 kWh		0,087697	124.037,76	Eur
DTO. TERMINO VARIABLE	1.414.390 kWh		-0,001400	-1.980,15	Eur
TÉRMINO FIJO CARGO	75.000 kWh	31,0	0,000014	32,55	Eur
IMPUESTO ESPECIAL HIDROCARBUROS - EPÍGRAFE 1.10.1 (0,65 Eur/GJ)*	1.414.390 kWh		0,002340	3.309,67	Eur
Total Suministro				129.938,23	Eur

OTROS CONCEPTOS FACTURACIÓN

ALQUILER DE EQUIPOS DE MEDIDA

50,76 Eur

IMPORTE ALQUILER CORRECTOR

75,00 Eur

IMPORTE ALQUILER UNIDAD REMOTA

76,99 Eur

Base imponible 130.140,98 Eur

IVA 5% 6.507,05 Eur

Total factura 136.648,03 Eur

*Equivalencia: 1 GJ = 277,7779 kWh

En virtud del artículo 5 del Real Decreto-ley 17/2022, de 20 de septiembre, el IVA aplicable a su factura se encuentra reducido del 21% al 5%.

Información de interés en la última hoja de la factura



Atención al cliente: 900.100.264
e-mail: atenciongrandesclientes@naturgy.com
Dirección Postal: Avenida de San Luis 77,
28033 Madrid

Distribuidora - Averías: 900.750.750

www.grandesclientes.naturgy.es

de lunes a viernes laborables de 08.00 a 20.00

24 horas, 365 días al año

SUMINISTRO EN:

ilunion lavandería m
CNO PRESA S/N 28840 MEJORADA DEL CAMPO MADRID
Código CUPS: ES0230901000027917TY

FACTURA N°

PI23142000049128

PERIODO

01.01.2023 / 31.01.2023

TARIFA ACCESO

RL.8

RED DE CONEXIÓN RED DE RIVAS

FECHA	PCS	PGI	DENSIDAD	NITRÓGENO	CO2
02.01.2023	11,741000	10,588000	0,8211	1,1279	1,8855
03.01.2023	11,726000	10,575000	0,8200	1,1257	1,8836
04.01.2023	11,726000	10,575000	0,8197	1,1256	1,8701
05.01.2023	11,736000	10,584000	0,8211	1,1323	1,8966
06.01.2023	11,727000	10,576000	0,8204	1,1401	1,8911
07.01.2023	11,717000	10,566000	0,8147	1,0387	1,7156
08.01.2023	11,713000	10,563000	0,8185	1,1313	1,8542
09.01.2023	11,713000	10,561000	0,8091	0,9529	1,5195
10.01.2023	11,721000	10,569000	0,8160	1,0731	1,7422
11.01.2023	11,685000	10,534000	0,8056	0,9277	1,4710
12.01.2023	11,683000	10,534000	0,8142	1,0905	1,7848
13.01.2023	11,688000	10,538000	0,8109	1,0320	1,6497
14.01.2023	11,716000	10,558000	0,7843	0,4378	0,6539
15.01.2023	11,732000	10,573000	0,7884	0,4894	0,7650
16.01.2023	11,702000	10,547000	0,7914	0,6137	0,9325
17.01.2023	11,683000	10,532000	0,8042	0,9120	1,4210
18.01.2023	11,690000	10,537000	0,7992	0,7989	1,2262
19.01.2023	11,678000	10,528000	0,8067	0,9797	1,5157
20.01.2023	11,637000	10,488000	0,7977	0,8867	1,2981
21.01.2023	11,664000	10,515000	0,8064	1,0129	1,5314
22.01.2023	11,656000	10,502000	0,7814	0,5234	0,6801
23.01.2023	11,645000	10,492000	0,7805	0,5075	0,6889
24.01.2023	11,640000	10,488000	0,7823	0,5678	0,7551
25.01.2023	11,692000	10,538000	0,7958	0,7287	1,1029
26.01.2023	11,669000	10,516000	0,7892	0,6452	0,9293
27.01.2023	11,685000	10,512000	0,7878	0,8101	0,8962
28.01.2023	11,652000	10,500000	0,7839	0,5534	0,7913
29.01.2023	11,680000	10,528000	0,7990	0,7774	1,2737
30.01.2023	11,726000	10,573000	0,8132	0,9998	1,6406
31.01.2023	11,707000	10,555000	0,8068	0,8797	1,4763

HISTÓRICO DE CONSUMOS FACTURADOS (miles kWh)


SUMINISTRO EN:

ilunion lavandería m
CNO PRESA S/N 28840 MEJORADA DEL CAMPO MADRID
Código CUPS: ES0230901000027917TY

FACTURA Nº

PI23142000049128

PERIODO

01.01.2023 / 31.01.2023

TARIFA ACCESO

RL.8

FECHA	CONSUMO kWh	CONSUMO kWh	CONSUMO kWh	CONSUMO kWh	CONSUMO kWh	TOTAL CONSUMO kWh
02.01.2023	48.831					48.831
03.01.2023	45.720					45.720
04.01.2023	46.071					46.071
05.01.2023	47.895					47.895
06.01.2023	42.030					42.030
07.01.2023	40.049					40.049
08.01.2023	33.230					33.230
09.01.2023	43.783					43.783
10.01.2023	48.291					48.291
11.01.2023	50.129					50.129
12.01.2023	49.501					49.501
13.01.2023	52.654					52.654
14.01.2023	45.856					45.856
15.01.2023	42.059					42.059
16.01.2023	44.690					44.690
17.01.2023	48.029					48.029
18.01.2023	57.701					57.701
19.01.2023	45.824					45.824
20.01.2023	49.702					49.702
21.01.2023	46.049					46.049
22.01.2023	41.017					41.017
23.01.2023	46.359					46.359
24.01.2023	53.905					53.905
25.01.2023	52.696					52.696
26.01.2023	48.601					48.601
27.01.2023	50.754					50.754
28.01.2023	49.603					49.603
29.01.2023	45.937					45.937
30.01.2023	49.378					49.378
31.01.2023	48.046					48.046

TOTAL

1.414.390

1.414.390

CÁLCULO DE LA QD

DATOS

Total Consumo	kWh	1.414.390
Qd Contratada	kWh	75.000
Qd Media	kWh	45.625
Caudal demandado kWh		0
Tarifa de acceso		RL.8

SUMINISTRO EN:

Ilunion lavandería m
CNO PRESA S/N 28840 MEJORADA DEL CAMPO MADRID
Código CUPS: ES0230901000027917TY

FACTURA N°		PERIODO		TARIFA ACCESO		P. ATMOSFÉRICA			
PI23142000049128		01.01.2023 / 31.01.2023		RL.8		0,94281 bar			
UM01 UR PT F. CONVERSIÓN APARATO: 0,00									
FECHA	TIPO LECTURA	LECTURA CN	LECTURA CR	PRESIÓN	TEMP °C	FACTOR Z	CONSUMO m³(n)	CONSUMO kWh	REG. CONSUMO
31.12.2022	Real		7.511.634	0,00 bar	0,00	—	0	0	0,00
02.01.2023	Real		12.659.132	0,3062 bar	10,00	1,000000	4.159	48.831	0,00
03.01.2023	Real		12.663.031	0,3122 bar	10,00	1,000000	3.899	45.720	0,00
04.01.2023	Real		12.666.960	0,3152 bar	10,00	1,000000	3.929	46.071	0,00
05.01.2023	Real		12.671.041	0,3102 bar	10,00	1,000000	4.081	47.895	0,00
06.01.2023	Real		12.674.625	0,3082 bar	10,00	1,000000	3.584	42.030	0,00
07.01.2023	Real		12.678.043	0,3062 bar	10,00	1,000000	3.418	40.049	0,00
08.01.2023	Real		12.680.880	0,2982 bar	10,00	1,000000	2.837	33.230	0,00
09.01.2023	Real		12.684.618	0,3062 bar	10,00	1,000000	3.738	43.783	0,00
10.01.2023	Real		12.688.738	0,3112 bar	10,00	1,000000	4.120	48.291	0,00
11.01.2023	Real		12.693.028	0,3102 bar	10,00	1,000000	4.290	50.129	0,00
12.01.2023	Real		12.697.265	0,3112 bar	10,00	1,000000	4.237	49.501	0,00
13.01.2023	Real		12.701.770	0,3092 bar	10,00	1,000000	4.505	52.654	0,00
14.01.2023	Real		12.705.684	0,3092 bar	10,00	1,000000	3.914	45.856	0,00
15.01.2023	Real		12.709.269	0,3052 bar	10,00	1,000000	3.585	42.059	0,00
16.01.2023	Real		12.713.088	0,2952 bar	10,00	1,000000	3.819	44.690	0,00
17.01.2023	Real		12.717.199	0,2852 bar	10,00	1,000000	4.111	48.029	0,00
18.01.2023	Real		12.722.135	0,2942 bar	10,00	1,000000	4.936	57.701	0,00
19.01.2023	Real		12.726.059	0,3002 bar	10,00	1,000000	3.924	45.824	0,00
20.01.2023	Real		12.730.330	0,3002 bar	10,00	1,000000	4.271	49.702	0,00
21.01.2023	Real		12.734.278	0,3032 bar	10,00	1,000000	3.946	46.049	0,00
22.01.2023	Real		12.737.797	0,3032 bar	10,00	1,000000	3.519	41.017	0,00
23.01.2023	Real		12.741.778	0,3042 bar	10,00	1,000000	3.981	46.359	0,00
24.01.2023	Real		12.746.409	0,3062 bar	10,00	1,000000	4.631	53.905	0,00
25.01.2023	Real		12.750.916	0,3062 bar	10,00	1,000000	4.507	52.686	0,00
26.01.2023	Real		12.755.081	0,3002 bar	10,00	1,000000	4.165	48.601	0,00
27.01.2023	Real		12.759.432	0,2992 bar	10,00	1,000000	4.351	50.754	0,00
28.01.2023	Real		12.763.689	0,3022 bar	10,00	1,000000	4.257	49.603	0,00
29.01.2023	Real		12.767.622	0,3072 bar	10,00	1,000000	3.933	45.937	0,00
30.01.2023	Real		12.771.833	0,3102 bar	10,00	1,000000	4.211	49.378	0,00
31.01.2023	Real		12.775.937	0,3102 bar	10,00	1,000000	4.104	48.046	0,00
TOTAL							120.964	1.414.390	0,00

SUMINISTRO EN:

ilunion lavandería m
CNO PRESA S/N 28840 MEJORADA DEL CAMPO MADRID
Código CUPS: ES0230901000027917TY

FACTURA Nº

PI23142000049128

PERIODO

01.01.2023 / 31.01.2023

TARIFA ACCESO

RL.8

Si su facturación es estimada, puede comunicar sus lecturas reales a su distribuidora mediante su canal habitual

Consulta PCS (Poder Calorífico Superior): https://enagas.es/enagas/es/Gestion_Tecnica_Sistema/CalidadGas/CalidadGasMunicipio

Tasas aplicables: CNMC (0,140%) y GTS (1,093%) (BOE num. 310 de 27.12.2021)

Información de interés

Organismo	Datos contacto	Página web
IDAE	C/Madera, 8 - 28004 Madrid Información sobre consumo eficiente y ahorro energético	www.idae.es
CNMC	Sede Alcalá: Alcalá 47 (28014 Madrid) Telf: 91.432.9800	www.cnmc.es
Dirección General de Industria, Energía y Minas	C/ Cardenal Marcelo Spínola, 14, 28016 MADRID Tel: 915 802 100 / FAX 914.206.469	www.madrid.org

En el código QR o en el enlace siguiente puede comparar las distintas ofertas vigentes de las comercializadoras de gas en mercado libre:
<https://comparador.cnmc.gob.es/>





Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO IV

Unidad Técnica Control

SERMAS

Av. Castellana 280

Madrid 28046

Asunto: **Valoración Renovación Maquinaria Lavandería Mejorada del Campo**

Después de realizar la vista técnica el pasado 24 de Febrero a la Lavandería Hospitalaria Central de Madrid, a petición de la Unidad Técnica de Control del SERMAS, pasamos a detallar una valoración aproximada de los equipos a sustituir.

- **Sistema Sacos Aérea Sucio/Lavado:** **2.900.000 €**
 - Adecuación puntos de descarga, sacos, alveolos, curvas, elevadores

(no incluye adecuaciones de la carga en la zona de limpio)

- 2 Túneles de lavado 14 módulos
- 2 Prensas 60kg Túnel 51 bar
- 1 Centrífuga de Túnel Forma
- 5 Secadores Túnel Gas 60 kg
- 2 Desliadores 60kg
- Conjunto de cintas, conveyor, controles
- 2 Secadoras Gas 60-70kg
- Modificación controles túnel de 9 y 12 módulos

(No se incluye trabajos de reparación mecánica de túneles existentes)





- **Tren de Plancha Menudo** 370.000 €
 - Introdutor Mesa Aspirante ancho 4.200mm
 - Calandra 2 x 1.200 x 4200mm Gas
 - Plegador 2 plegados Long. 2 Cruz.
 - Apilador

- **Actualización en Trenes de Plancha 2 vías ancho 4000mm** 750.000 €
 - 1 introductor 2 vías
 - 1 Calandra 2 x 1.200 x 4.400mm Gas
 - 3 plegadoras 2 vías y apilado

- **Sistema de Uniformidad / Toallas** 1.600.000 €
 - Modificación Sistema Transporte de Perchas y Control
 - Adecuación Cabezales de Emperchado
 - 3 Plegadoras Forma
 - 3000 Perchas Colapsables
 - 3 Túneles de Forma de 3 módulos Gas
 - 2 Plegadoras de Toallas

Total: Maquinaria: 5.620.000 €(*)
(IVA no Incluido)

(*) No incluimos en la Valoración: enfajado, instalaciones externas máquinas, obra civil etc.
Los túneles de Forma a Gas pueden sustituirse o no (según el criterio de la Propiedad).

Creemos necesario contrastar (para dimensionar correctamente la maquinaria), las necesidades exactas de producción (capacidad Kg/ día, tipología de prendas, trazabilidad etc), y analizar en más detalle el estado real de las instalaciones (energía, agua, climatización etc), después de haber estado la planta más de 25 años en activo.

En Madrid, a 28 de febrero de 2023

Alvaro Boeta Arp
Director Ventas
Boaya SL

boaya.es



madrid

Parque Científico | Leganés Tecnológico
Avda. Juan Caramuel, 1. 28919 Leganés (Madrid)
T: +34 91 710 91 30 F: +34 91 505 08 19
info@boaya.es

barcelona

C/ Energía, 34. Pol. Ind. Famades
08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
T: +34 93 377 69 09 F: +34 93 474 54 07
boaya@boaya.es



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO V

PRESUPUESTO 01 2023088



Fecha: 14/02/2023

Cliente Nº: 123

ILUNION LAVANDERIAS S.A.U

Lucía Sánchez

CALLE ALBACETE 3, PLANTA 10, EDIFIC

28027 MADRID

MADRID

Pagina: 1

Pos	Artículo Descripción	Cantidad	Precio/unidad EURO	Dto.	Total EURO
40	US 2000 TRW LINEA AUTOM. ENF. ULTRAS.US2000 TRANSIT TRW US-2000 TRW	1	47.412,76		47.412,76

Enfajadora por ultrasonidos automática de dimensiones reducidas.

Incluye PRENSA y ELEVADOR DE CINTA DE ENTRADA (evitar engancho en la ropa).

Datos técnicos :

- US 2000 AD
- Tamaño de arco : 550X500
- Ancho de banda : 30 mm
- Voltaje : 230V, 50Hz, 10A.
- Presión de aire : 6 Bar.
- Color : RAL 5012 Azul (standard).

OPCIONES INCLUIDAS :

- 1D, contacto interface libre de potencial.
- 6D, panel de control situado sobre el arco.
- 7A, lampara de alarma verde/roja sobre el arco.
- 14A, tensión extrasuave.
- 15A1, sensor (final de banda) en combinación con la opción 7A.
- 19A3, software para longitud fija de banda.
- 27A, encoder de alta precisión (Baumer).
- 30A4, Prensa neumática con barra horizontal
- 55A, arco soportado por aire.
- 64A, banda de entrada con elevación.
- Paso de paquete sin enfajar.

PRODUCCIÓN

A member of ATS Tanner Group

ATS-Tanner

Sistemas de Enfajado S.A.

C/ Fernando Múgica 13, Local C

ES-20018 San Sebastián (Guipúzcoa) www.ats-tanner.es

Phone +34 943 303023

Fax +34 943 303021

info@ats-tanner.es

PRESUPUESTO 01 2023088



Pagina: 2

Pos	Artículo Descripción	Cantidad	Precio/unidad EURO	Dto.	Total EURO
	- Hasta 20 fajas/min., dependiendo del producto y la alimentación.				
50	24A DISPENSADOR MOTORIZADO BOBINA JUMBO DISPENSADOR PARA ROLLOS 2.5 MAYORES EN LONGITUD QUE LOS ESTANDARES: 1700-2000M, DEPENDIENDO DEL MATERIAL	1	14.668,24		14.668,24
60	DTO. ESPECIAL DESCUENTO ESPECIAL POR COMPRA DE VARIAS MÁQUINAS MAQUINAS - En el caso de compra de 2 máquinas al mismo tiempo: 4% de descuento - 45516,25€ - En el caso de compra de 4 o más máquinas en el mismo pedido: 7.5% de descuento - 43855,88€ - En el caso de compra de 10 o más máquinas en el mismo pedido: 10.6% de descuento - 42387.01€ JUMBOS - En el caso de compra de 2 máquinas al mismo tiempo: 4% de descuento - 14080€ - En el caso de compra de 4 o más máquinas en el mismo pedido: 7.5% de descuento - 13567€	1			
68	CINTA TRANSPORTA CINTA TRANSPORTADORA Longitud: 6000 mm Ancho: 350 mm Velocidad max: 3 m/s Carga máxima: 30 kg Cuadro Eléctrico de control con variador de frecuencia 2 setas de emergencia	1	7.114,00		7.114,00

A member of ATS Tanner Group

ATS-Tanner

Sistemas de Enfajado S.A.

C/ Fernando Múgica 13, Local C

ES-20018 San Sebastián (Guipúzcoa) www.ats-tanner.es

Phone +34 943 303023

Fax +34 943 303021

info@ats-tanner.es

PRESUPUESTO 01 2023088



Pagina: 3

Pos	Artículo Descripción	Cantidad	Precio/unidad EURO	Dto.	Total EURO
	Banda: PVC Guías laterales de plástico Protecciones de seguridad				
77	DTO. ESPECIAL DESCUENTO ESPECIAL POR COMPRA DE VARIAS CINTAS - En el caso de compra de 4 o más cintas transportadoras en el mismo pedido: 5% de descuento - 6758.3€ - En el caso de compra de 4 o más cintas transportadoras en el mismo pedido: 15% de descuento - 6046.9€	1			
85	PM PUESTA EN MARCHA NO INCLUIDO	1,00			
94	TR TRANSPORTE Y EMBALAJE NO INCLUIDO				
102	CP CONDICIONES DE PAGO Al pedido: 50% mediante transferencia A la puesta en marcha: 50% mediante pagaré a 30 días				
112	PLAZO ENTREGA MAQUINAS AUTOMATICAS: - Pedidos de 1 máquinas: 15 semanas tras pedido. - Pedidos de 4 máquinas: 15 semanas tras pedido para las primera, y a partir de ahí, 1 más cada semana	1			

Total: 69.195,00€

En caso de aceptación de esta oferta, por favor enviénnos la misma debidamente firmada

ILUNION LAVANDERIAS S.A.U

ATS-TANNER SISTEMAS DE ENFAJADO S.A.

Fdo.: Lucía Sánchez

Fdo: Javier Fdez. Zabaleta

Plazo de entrega:

Vigencia de la oferta: 60 días.

IVA: NO INCLUIDO.

Garantía: 12 meses (1 relevo), solamente si se utilizan materiales ATS

Forma de pago: 50% pedido, 50% 30 días tras e

ATS-Tanner

Sistemas de Enfajado S.A.

C/ Fernando Múgica 13, Local C

ES-20018 San Sebastián (Guipúzcoa) www.ats-tanner.es

Phone +34 943 303023

Fax +34 943 303021

info@ats-tanner.es

A member of ATS Tanner Group



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO VI



PRESUPUESTO

ESTUDIOS, INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO. S.L.L.		Teléfono:	(34) 91 127 77 88
Parque Industrial "La Rosina" - Calle Laguna del Marquesado N° 14 - Nave N° 20,		Fax:	(34) 91 127 97 92
28020 - MADRID - ESPAÑA		einsman@einsman.es	www.einsman.es
Proyecto: ADECUACIÓN SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN			
Cliente:	ILUNION MEJORADA	Teléfono:	
Dirección: CAMINO DE LA PRESA S/N			
E-mail:	<a href="mailto:Inversiones.Ilunion.Lavanderias<inversiones.lavanderias@ilunion.com>">Inversiones Ilunion Lavanderias <inversiones.lavanderias@ilunion.com>		Responder a: dizquierdo@einsman.es
Nº Ppto:	A-2911-23	Fecha:	10/02/2023
POSICIÓN.	Medición	Magnitud	DESCRIPCIÓN
		Precio Unitario	Precio Total

1	2,00	ud	Suministro e instalación de enfriadora marca HITECSA, modelo EWMLEVO 372,2, potencia frigorífica 365 KW, consumo energético 84,4 Kw, cuatro compresores scroll, eer 4,16, funcionamiento en cuatro etapas en cascada. (REFERENCIAR QUE EL CONSUMO DE LA ENFRIADORA PROPUESTA ES DE 84,4 KW, MIENTRAS QUE LAS ENFRIADORAS ACTUALES TIENEN UN CONSUMO UNITARIO DE 208 KW, REFERENCIAR IGUALMENTE QUE LOS EQUIPOS PROPUESTOS AL SER DE 4 ETAPAS, PODRÁN TRABAJAR A CARGA PARCIAL Y REBAJAR SU CONSUMO EN AL MENOS 42 KW..	80.951,25 €	161.902,50 €
2	1,00	ud	Suministro y montaje de torre de refrigeración de idéntica potencia las instaladas actualmente.	0,00 €	0,00 €
3	9,00	ud	Revisión general de UTAS existentes, incluye motores, correas y filtros nuevos.	3.061,59 €	27.554,31 €
4	12,00	ud	Revisión general de fancoils perimetrales	1.978,75 €	23.745,00 €
5	4,00	ud	Suministro y montaje de bombas de circulación circuito primario y secundario.	3.827,15 €	15.308,60 €
6	6,00	ud	Revisión y limpieza de extractores	1.618,71 €	9.712,26 €
7	1,00	ud	Revisión general de todos los elementos de campo del control (ESTIMATIVO).	10.721,75 €	10.721,75 €
8	4,00	ud	Sustitución de los climatizadores que dan servicio a la zona de procesado en limpio y zona de lavado (4 unidades), por unidades adiabáticas de similares características a los equipos actuales, manteniendo la batería de frío para aumentar la efectividad de dichos equipos. Con dicha opción se podría mantener el sistema con la operatividad de la unidad enfriadora que se encuentre en servicio y además se tendría la opción de funcionar únicamente de manera adiabática durante los periodos de verano que no se sobrepase la temperatura exterior de 30º, de esta forma acortariamos los consumos de la enfriadora dentro de dicho periodo estacional a solo 30 días aproximadamente. Esta opción nos permite seguir manteniendo la misma red de conductos y aumentar un 20 % aproximadamente el caudal de impulsión para que el flujo laminar sea más perceptible en los difusores de desplazamiento existentes en la actualidad.	61.006,43 €	244.025,71 €

POSICIÓN.	Medición	Magnitud	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario	Precio Total
			La opción de modificar las UTAS DE LAS ZONAS DE PRODUCCION DE PROCESADO Y LAVADO, provocarían una disminución del consumo energético sobre todo en los periodos de temperatura exterior situada en 30º C o menos, toda vez que no sería necesario poner en servicio la enfriadora para mantener los 26º C en planta.		
TOTAL :					492.970,13 €

NOTA:

IMPUESTOS: El presente presupuesto no incluye el impuesto sobre Valor Añadido (IVA), ni cualquier otro impuesto, arbitrio o gravamen, así como los gastos de obtención de licencias, tanto del Ayuntamiento como de Industria, gastos de visado del Colegio de Ingenieros y permisos y acometidas de servicios necesarios.

GARANTIAS: Un año contra todo defecto de instalación o montaje, a contar desde la fecha de terminación de la instalación, a condición de que todas las reparaciones o intervenciones sean realizadas por personal. De la garantía se excluyen los desgastes normales y las averías que pudieran sobrevenir por el mal cuidado o manejo de la instalación.

TRABAJOS EXCLUIDOS:

Ayudas de Albañilería
Cualquier suministro de material o trabajo no especificado en el presente presupuesto.

En caso de aceptación del presente presupuesto, rogamos nos remitan copia firmada, o pedido emitido por Uds.

Validez de la oferta: 60 días



Conforme Cliente



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO VII



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
YUNCLILLOS
45591 TOLEDO
Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

PRESUPUESTO INSTALACIONES ILUNION MEJORADA

Presupuesto N° 208

TELÉFONOS: 917939700 - 609255401
Fax: 913035763
N.I.F.: A-79475729

375 ILUNION LAVANDERIAS S.A.U.
CL ALBACETE, 3, PLANTA 10 - TORRE ILUNION
MADRID
28027 MADRID



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
YUNCLILLOS
45591 TOLEDO
Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

Capítulo	Importe
INSTALACIÓN DE GAS	163.070,34 €
INSTALACIÓN/REFORMA CHIMENEAS VAHOS Y COMBUSTIÓN	211.651,79 €
INSTALACIÓN/REFORMA RED DE AIRE COMPRIMIDO	67.315,82 €
INSTALACIÓN/REFORMA RED DE VAPOR, CONDENSADOS Y AGUA	132.340,30 €
INSTALACIÓN/REFORMA DE LINEAS Y ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	213.045,19 €
Total Ejecución:	787.423,44 €
Iva al 21,00 % de 787.423,44 € :	165.358,92 €
Total :	952.782,36 €

Firma

ILUNION LAVANDERIAS S.A.U.
A-79475729

Firma



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
 AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
 YUNCLILLOS
 45591 TOLEDO
 Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
 info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

INSTALACIÓN DE GAS

Unidad	Artículo	Precio	%Dto.	Importe
1,00	<p>INSTALACIÓN ACOMETIDA DE GAS NATURAL</p> <p>Suministro e instalación de acometida de Gas Natural para las nuevas secadoras, calandras y túneles de planchado de ILUNION, Mejorada del Campo, para un consumo total estimado de gas de 340 m3/h. Esta acometida arrancará de la tubería de gas general existente, discurrirá de manera subterránea, en perpendicular a la citada red general, hasta el edificio que alberga la lavandería, donde aflorará a la superficie en fachada exterior. Por la propia fachada exterior ascenderá hasta quedarse por debajo de la directriz inferior de la viga existente donde se practicará un calo en el muro para acceder al interior de la lavandería.</p> <p>Una vez dentro de la lavandería, se llevará la línea de gas hasta la zona de las secadoras donde se sacará un ramal para éstas (caudal total estimado de 105 m3/h). El otro ramal (caudal total estimado de 235 m3/h) se llevará a la planta sótano desde la cual se repartirá hasta los ramales principales de los diferentes puntos de consumo (calandras y túneles). A excepción de la calandra 5, que sí se llevará la acometida hasta ella.</p> <p>La instalación se ejecutará con tubería de acero sin soldadura, de diferentes diámetros en función del caudal y presión de Gas Natural necesario en cada tramo. Se prevé el envainado de las tuberías donde proceda, la soportación y los medios auxiliares necesarios para ejecutarla. Se incluye, además, la protección de la mencionada tubería con pintura amarilla.</p> <p>En la presente partida se incluye la ejecución de la zanja necesaria para cruzar perpendicularmente la calle interior de la lavandería; se excluyen trabajos adicionales de movimiento de otras instalaciones existentes en el trayecto de la zanja. Una vez instalada la tubería enterrada, conforme normativa, se procederá al tapado y asfaltado de la misma.</p> <p>NO SE CONTEMPLA EL DESMONTAJE DE LAS TUBERÍAS DE VAPOR</p>	97.732,300		97.732,30
1,00	<p>INSTALACIÓN RAMALES DE GAS A SECADORAS Y CALANDRA</p> <p>Suministro e instalación de ramales, desde acometida a ejecutar y valorada en la partida anterior, que suministran Gas Natural a 7 secadoras y 1 Calandra. Los ramales incorporarán los siguientes elementos comunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llave de corte - Filtro - Contador de Gas Natural - Manómetros - Regulador de presión (de 300mbar a 150mbar) - Latiguillo a equipo <p>Se incluye parte proporcional de soportación, pintado y elementos auxiliares para su correcta ejecución.</p> <p>NO SE CONTEMPLA EL DESMONTAJE DE LAS TUBERÍAS DE VAPOR</p>	65.338,040		65.338,04



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
YUNCLILLOS
45591 TOLEDO
Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

Total capitulo:

163.070,34



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
 AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
 YUNCLILLOS
 45591 TOLEDO
 Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
 info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

INSTALACIÓN/REFORMA CHIMENEAS VAHOS Y COMBUSTIÓN

Unidad	Artículo	Precio	%Dto.	Importe
1,00	CHIMENEAS DE SALIDA DE VAHOS Suministro e instalación de chimenea de extracción de vahos de dos secadoras nuevas, ejecutada en chimenea de doble pared, con aislamiento de 25mm, en acero inoxidable 304 y de diámetro 500/550. Se incluye, en la presente partida, la parte proporcional de accesorios (Codos, juntas de unión, soportes, etc.), así como los medios auxiliares necesarios para su correcta instalación. Se incluye, en la presente partida, la readaptación de las chimenea de vahos de las calandras 1, 2 y 3.	70.721,250		70.721,25
1,00	CHIMENEAS DE SALIDA DE HUMOS COMBUSTIÓN Suministro e instalación de chimenea de extracción de humos producto de la combustión de 7 secadoras y 1 calandra, ejecutada en chimenea de doble pared, con aislamiento de 25mm, en acero inoxidable 304 y de diámetro 450/500 las secadoras y de 500/550 la calandra. La desembocadura de las chimeneas se realizará a la calle mediante las ventanas que existe en la parte superior de la nave industrial. Se incluye, en la presente partida, la parte proporcional de accesorios (Codos, juntas de unión, soportes, etc.), así como los medios auxiliares necesarios para su correcta instalación.	140.933,540		140.933,54
Total capítulo:				211.654,79



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
 AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
 YUNCLILLOS
 45591 TOLEDO
 Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
 info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

INSTALACIÓN/REFORMA RED DE AIRE COMPRIMIDO

Unidad	Artículo	Precio	%Dto.	Importe
1,00	RED DE AIRE COMPRIMIDO SECADORAS (GENERALES Y RAMALES) Suministro e instalación de acometida y ramales de aire comprimido asociados las secadoras, ejecutada mediante tubería de acero inoxidable AISI 316, utilizando uniones prensadas, Pressfitting. Se incluyen llaves de corte, tes, codos, suportación, etc.	34.196,88		34.196,88
1,00	REUBICACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO LAVADORAS Y CALANDRAS Reubicación de los ramales de aire comprimido asociados las lavadoras y calandras, ejecutada mediante tubería de acero inoxidable AISI 316, utilizando uniones prensadas, Pressfitting. Se incluyen llaves de corte, tes, codos, suportación, etc.	33.118,937		33.118,94
Total capítulo:				67.315,82



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
 AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
 YUNCLILLOS
 45591 TOLEDO
 Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
 info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

INSTALACIÓN/REFORMA RED DE VAPOR, CONDENSADOS Y AGUA

Unidad	Artículo	Precio	%Dto.	Importe
1,00	INSTALACIÓN/REFORMA CIRCUITO DE VAPOR Y CONDENSADOS Reforma y readaptación de las líneas que suministran vapor saturado de agua a las lavadoras, incluyendo válvulas de globo, soportes, uniones, tubería aislada terminada en aluminio y elementos auxiliares necesarios para su correcta instalación. En esta partida se incluye la reforma de las líneas que suministran vapor saturado y retoman condensados de las calandras; incluyendo válvula de globo, aislamiento terminado en aluminio y accesorios.	70.321,813		70.321,81
1,00	INSTALACIÓN/REFORMA CIRCUITO DE AGUA Suministro e instalación y reforma de red de agua a de alimentación a las lavadoras, ejecutada mediante tubería de acero inoxidable AISI 316, utilizando uniones prensadas, Pressfitting. Se incluyen llaves de corte, contador, by-pass, tes, codos, suportación, etc. La tubería irá aislada y terminada en aluminio. Se esta partida se incluye la instalación de agua asociada a la refrigeración de los motores de las prensas; este agua calentada se devolverá al procedo de lavado. La tubería será de acero inoxidable AISI 316, utilizando uniones prensadas, Pressfitting.	62.081,490		62.018,49
Total capitulo:				132.340,30



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
YUNCLILLOS
45591 TOLEDO
Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

INSTALACIÓN/REFORMA DE LINEAS Y ACOMETIDAS ELÉCTRICAS

Unidad	Artículo	Precio	%Dto.	Importe
1,00	<p>ACOMETIDA PARA CUADRO NUEVO SECADORAS Y CONVEYOR</p> <p>Suministro e instalación de nueva acometida desde CGBT, existente en la lavandería, que dé servicio a cuadro eléctrico que alimentará a 8 secadoras y 2 conveyor. Se partirá de un caja moldeada de 400A, superinmunizado, utilizando cable unifilar de 150mm² de sección, por fase, hasta llegar al cuadro de las secadoras y conveyor a instalar, incluso cableado desde caja moldeada existente en CGBT, denominada "RESERVA", para circuito de alimentación al cuadro en paralelo.</p> <p>Se prevé el suministro e instalación de cuadro metálico que albergue las protecciones necesarias para 8 secadoras y dos conveyor, con una mayoración del 20%.</p>	46.173,750		46.173,75
1,00	<p>ACOMETIDA PARA SECADORAS Y CONVEYOR</p> <p>Suministro e instalación de líneas eléctricas nuevas, ejecutadas con cable flexible RZ1-K 0,6/1Kv con cubierta exterior de Poliefina termoplástica libre de halógenos y aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de sección adecuada en función del consumo, conforme dicta el RGBT, para las secadoras y conveyor.</p> <p>Se prevé el suministro e instalación de protección diferencial y magnetotérmica, en el cuadro eléctrico metálico de la partida anterior, para cada uno de los elementos que se alimente (8 secadoras y 2 conveyor)</p>	40.716,495		40.716,49
1,00	<p>ACOMETIDA PARA LAVADORAS Y PRENSAS</p> <p>Suministro e instalación de líneas eléctricas nuevas, ejecutadas con cable flexible RZ1-K 0,6/1Kv con cubierta exterior de Poliefina termoplástica libre de halógenos y aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de sección adecuada en función del consumo, conforme dicta el RGBT, para las lavadoras y prensas</p> <p>Se prevé el suministro e instalación de protección diferencial y magnetotérmica, en cuadro eléctrico existente en la planta de Mejorada del Campo (ubicado en la zona de lavadoras), para cada uno de las lavadoras (4uds) y presas (3uds).</p>	42.452,875		42.452,88
1,00	<p>ACOMETIDA PARA CALANDRAS, SUSTITUCIÓN DE PROTECCIONES POR SU</p> <p>Suministro e instalación de líneas eléctricas nuevas, ejecutadas con cable flexible RZ1-K 0,6/1Kv con cubierta exterior de Poliefina termoplástica libre de halógenos y aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de sección adecuada en función del consumo, conforme dicta el RGBT, para la calandras.</p> <p>Se prevé el suministro e instalación de protección diferencial y magnetotérmica en cada cuadro de calandra, así como su adecuación y cableado.</p> <p>Esta partida contempla la sustitución de las protecciones actuales que parten del cuadro general hasta las calandras por protecciones supoerinmunizadas (4uds).</p>	62.235,000		62.235,00



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
 AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
 YUNCLILLOS
 45591 TOLEDO
 Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
 info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

Unidad	Artículo	Precio	%Dto.	Importe
1,00	<p>ACOMETIDA HASTA CUADRO DE ROBOTS PLEGADO DE UNIFORMES Y LINE</p> <p>Suministro e instalación de acometida eléctrica nueva, ejecutadas con cable flexible RZ1-K 0,6/1Kv con cubierta exterior de Poliefina termoplástica libre de halógenos y aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de sección adecuada en función del consumo, conforme dicta el RGBT, para alimentar cuadro que alberga las protecciones de los robots de plegado de uniformes.</p> <p>Se prevé el suministro e instalación de protección diferencial y magnetotérmica, mediante bloque VIGI, en cuadro eléctrico existente, para cada uno de los robots de plegado de uniforme (8uds).</p> <p>Se incluye el cableado desde el cuadro a cada uno de los robots ejecutadas con cable flexible RZ1-K 0,6/1Kv con cubierta exterior de Poliefina termoplástica libre de halógenos y aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de sección adecuada en función del consumo, conforme dicta el RGBT.</p>	21.467,063		21.467,06
Total capitulo:				213.045,19



MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN S.L.
AVDA. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA DE 1978, 26
YUNCLILLOS
45591 TOLEDO
Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45551322
info@mtecnicocalefaccion.com
www.mtecnicocalefaccion.com

Observaciones

En virtud de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/99, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa al cliente que los datos personales facilitados serán incorporados al fichero CLIENTES-PROVEEDORES cuya titularidad ostenta Mantenimiento Técnico de Calefacción, S.L.. La finalidad de dicho fichero es el control y la gestión del servicio dado, de los productos ofrecidos y una mayor garantía a nuestros clientes para un mejor desarrollo de la actividad. Los derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición podrán ejercitarse mediante escrito con prueba fehaciente de la identidad del petitionerio, dirigido a Mantenimiento Técnico de Calefacción, S.L., en la calle Constitución Española de 1978, 26 código postal 45591 de Yuncillos



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO VIII

Creating the future in laundry automation



Sistema de carga aérea lado limpio Actualizacion- JENSEN

Oferta: Q00203251 - 1.1
Fecha: 28-04-2022

JENSEN Spain S.L.
c/L'Energia, 34
nau 20 Polígono Famades
ES-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Responsable Ventas: Rafael Boeta
Teléfono: +34 934750688
E-Mail: rafael.boeta@jensen-group.com



Indice

1	Precios	3
2	Oferta técnica	4
3	Condiciones Generales	8



1 Precios

2.1	1	Actualización Sistema de carga aérea Jensen	EUR 294'751	EUR 294'751
-----	---	---	-------------	-------------

2.2	1	Instalacion y puesta en marcha	INCLUIDO	INCLUIDO
-----	---	--------------------------------	----------	----------

2	Sistema de carga aérea JENSEN - Total:		EUR 294'751	
			Impuestos no incluido	

2 Oferta técnica

2 Actualizacion Sistema de carga aérea JENSEN en zona limpio

2.1 1x Sistema de carga aérea Jensen



CLIENTE: **MEJORADA**

Composición de materiales a suministrar:

Ud Descripción

- 1 Nuevo Set de sensores y detectores para railes de transporte desde zona limpia.
- 1 Recuperador de cota al final de línea. Nuevo diseño con más eficiente energética y rapidez.
- 1 Set de materiales para mejorar funcionalidad sistema actual.
- 1 Nuevo juego de conexiones para sistema elevación
- 1 MLA1 (Elevador mecanizado de carga automática con inversor de frecuencia y correa de tracción) de carga hacia arriba de bolsas llenas y hacia abajo de bolsas vacías.



- 1 Barandilla de protección con puerta y cerradura de acceso.
- 1 Set de 2 x **Líneas para almacenamiento** tipo OCTO900.
- 1 Mejora **Línea de recirculación** con cambio de sensores y railes.
- 1 Actualización de los dispositivos para los **Puntos de descargas** incl. Sistema de cerrador de bolsas con un tope para acumulación, descargador con estabilizador y cerrador de sacos.
- 10 **Bolsas para lotes de 50-60 kg.**



Actualización sistema de gestión y control para esta ampliación:

Ud Descripción

- 1 Interfaz ethernet
- 1 Terminal de control manual D3.
- 1 Panel de PLC basado, incluyendo los controles de todas las cintas
- 1 PC con Software y panel de protección (quiosco)
- 1 Interfaz estroboscópica (4 bits BCD también conocido como tren de bits) con sistema JENSEN existente.
- 1 **Caja de control de caída manual (D3) a tolva**
- 1 Conexión a JENASSIT cuando JENASSIST (no incluido) ya está presente.
 - * Paquete de software con interfaz de usuario SP y EN.
 - * Documentación técnica.

En el presupuesto descrito se incluye, transporte, descarga, instalación, puesta en marcha y formación a los operarios.



ARTÍCULOS QUE SERÁN SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

Interfaces y conexión a elementos no suministrados por JENSEN

Se deberán suministrar las conexiones e informaciones para poder conectar la diversa maquinaria al sistema de gestión de la carga aérea. El lector de código de barras, base de datos de clientes, detalles técnicos del volcador de carros, lector de metales, agitador "Dimoni"...etc.

Suministros eléctricos

Hemos asumido que los suministros eléctricos de la red (monofásicos y trifásicos) serán suministrados y conectados a nuestro/s aislador/es por otros.

Suministros neumáticos

Requeriremos, en varios puntos alrededor de los sistemas, un suministro de aire seco de 1/2" NPT, filtrado (elemento de 50 micras) y regulado a entre 6 y 7 Bar (85 - 100 P.S.I.) terminado en una válvula de compuerta y un conector hembra. Hemos asumido que esto será proporcionado por otros.

Estructura de soporte

Hemos asumido que el soporte de acero para los sistemas de Futurail será suministrado e instalado por el cliente de forma local antes de la llegada de nuestros ingenieros al lugar y según nuestro dibujo. Proporcionaremos un plano de la estructura de acero que contiene la siguiente información:

- i) tamaño y posición de todas las estructuras de acero horizontales
- ii) la altura de la parte inferior de todo el acero horizontal
- iii) la información de carga

Recomendamos que el dibujo de la estructura de acero sea aprobado por un ingeniero estructural local. Nuestras estimaciones para las cantidades de acero son las siguientes: Clasificado 8.200 kg montado en el suelo

Estas estimaciones incluyen un factor de seguridad del 10% por encima de lo que se dibuja en el trazado correspondiente.

Acceso remoto

No hemos incluido un router VPN en esta cita. El acceso remoto a los sistemas de Futurail debe ser a través de una línea de internet dedicada para un correcto servicio. Hemos asumido que esto será proporcionado por otros.

Se incluye por parte de JENSEN

- Materiales necesarios para corte, ensamblaje y anclajes de las diferentes estructuras
- Plataformas elevadoras y mecanismos de transporte de los materiales in situ
- Transporte y descarga de todo los materiales en la planta
- Montaje, puesta en marcha y formación

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.1.0	1	Sistema de carga aérea Jensen	EUR 294'751	EUR 294'751



2.1	1	Sistema de carga aérea Jensen	EUR 2879'919	EUR 294'751 Impuestos no incluidos
-----	---	-------------------------------	--------------	---------------------------------------

2.2	1x	Instalacion y puesta en marcha		
-----	----	--------------------------------	--	--

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.2.0	1	Instalacion y puesta en marcha	INCLUIDO	INCLUIDO

2.2	1	Instalacion y puesta en marcha	INCLUIDO	INCLUIDO Impuestos no incluidos
-----	---	--------------------------------	----------	------------------------------------

2	TOTAL Sistema de carga aérea JENSEN		EUR 294'751 Impuestos no incluidos	
---	-------------------------------------	--	---------------------------------------	--

3 Condiciones Generales

Condiciones de pago

A convenir previa confirmacion del pedido

Condiciones de entrega

En el lugar de entrega. Incluye descarga, posicionamiento y puesta en marcha. No incluye gruas, toros, plataformas elevadoras o cualquier otro dispositivo de elevación. La oferta está basada en horarios de trabajo normales (ver nuestra tarifa de servicio técnico). Todas las horas de trabajo de instalación y puesta en marcha que no puedan llevarse a cabo en horario normal (tardes, noches, fines de semana y festivos) no están incluidos y deberán ser facturadas por separado, según nuestras tarifas de Servicio Técnico. Los siguientes trabajos no están nunca incluidos: Conexión de suministros a la maquinaria (electricidad, aire comprimido, gas, etc.) / tuberías hacia o desde la maquinaria / Tuberías principales / Canaletas de cableado exteriores a la maquinaria / controles de presión / cimientos o trabajos de albañilería / dispositivos de seguridad como vallas o plataformas de trabajo (de acuerdo con las normas de seguridad locales). Adaptaciones al edificio o a la maquinaria existente no están incluidas: En esta oferta no hay modificaciones en la maquinaria existente incluidas, salvo que no se mencione lo contrario

Condiciones de garantía

12 meses o 2.000 horas (validado por el reloj interno de la máquina) lo que ocurra antes (consumibles no quedan cubiertos por la garantía. Ejemplo: cintas, juntas, etc.). El periodo de garantía empieza una vez la formación ha sido completada. En caso de que la instalación deba posponerse por el cliente, el periodo de garantía empieza a la entrega de la máquina.

Se aplicarán los términos y condiciones de venta.

Detalles adicionales

Exclusión de responsabilidad por pérdida de beneficios anticipados, pérdida de producción, pérdida de intereses, pérdida de oportunidades de negocio, pérdida de uso, así como cualquier tipo de causa indirecta y consecuente que pueda producir daños y perjuicios de cualquier tipo.

Nuestro precio cotizado se basa en las tasas de aduana, impuestos y derechos y todos los demás gravámenes impuestos sobre o en relación con la importación de las mercancías en el país del Cliente (en conjunto "Cargos"), todos ellos vigentes en la fecha de este presupuesto. Por lo tanto, si cualquiera de estos Cargos se incrementa después de la fecha del presente, pero antes de la adjudicación de la Orden de Compra (En forma de Acuerdo, Contrato, Orden de Compra), JENSEN está autorizada a ajustar nuestro precio en consecuencia.

CANCELACIÓN Y TERMINACIÓN

El Contrato puede ser cancelado o rescindido de acuerdo con las disposiciones de la Ley aplicable. Se entiende expresamente que en cualquier lugar y en la medida en que el Contrato se rescinda o cancele por incumplimiento del Contratista, dicho incumplimiento debe ser importante, ya que, en ausencia de tal incumplimiento, este privaría al Propietario de la totalidad de los beneficios del contrato.

En caso de cancelación o rescisión por parte del Propietario por su conveniencia en relación con uno o más sistemas, el Propietario deberá presentar al Contratista una notificación por escrito en la que se detallan los motivos de esta decisión.

En caso de terminación por parte del Propietario por su conveniencia, el Propietario deberá

- (a) Pagar al Contratista la parte del Precio del Contrato que es equivalente a las Obras realizadas correctamente (es decir, al menos las efectuadas en el destino convenido) hasta la fecha efectiva de dicha finalización y que son objeto de la terminación del Contrato.
- (b) Con respecto a los Trabajos no realizados a partir de la fecha de vigencia de la terminación, pagar al Contratista la porción respectiva del Precio del Contrato menos todos los gastos y costos que el Contratista se ahorró como resultado de dicha terminación, pero que incluyen los cargos de cancelación razonables a pagar a cualquiera de sus Subcontratistas, Fabricantes y / o Proveedores debido a la terminación prematura de los acuerdos, debido a que el Contratista debió haber firmado necesariamente con sus Subcontratistas u otros terceros los acuerdos de la implementación de los Trabajos.

Covid-19

Con respecto a las fechas de entrega acordadas u otras fechas que sean relevantes para el desempeño de las obligaciones contractuales de JENSEN, debemos enfatizar que estas fechas, por razones relacionadas con la situación actual de la pandemia de Covid-19, solo pueden representar una referencia, pero no deben ser consideradas vinculantes o sujetas a una obligación. Además, el desempeño de JENSEN en general puede verse afectado negativamente por la pandemia de Covid-19; por lo tanto, cualquier retraso potencial u otro déficit en el rendimiento directo o indirecto resultante de Covid-19 debe considerarse justificado.



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO IX

TECNICAS REUNIDAS DE MANT. Y AUTOMATIZACION I
CALLE BULLEJO, 4
MOCEJON
45270 TOLEDO
Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45812351
info@termain.com



Presupuesto Nº 80

TELÉFONOS: 917939700 - 609255401
Fax: 913035763
N.I.F.: A-79475729

ILUNION LAVANDERIAS S.A.U.
CL ALBACETE, 3, PLANTA 10 - TORRE ILUNION
MADRID
28027 MADRID

SENKING P50-12 MEJORADA

Artículo	Cantidad	Precio	Importe
GENERAL			97.226,61
ADECUACION / SUSTITUCION ELEMENTOS DE GIRO Y TRACCION	1,00	5.900,000	5.900,00
OPERACIONES DE LIMPIEZA / VERIFICACION SOLDADURAS / VERIFICA	1,00	7.200,000	7.200,00
Limpieza y pulido de superficies, verificación del estado de soldaduras mediante ensayo líquidos penetrantes. Desmontaje juntas y retenes, sustitución de ser necesario. Sustitución aislamiento cámaras.			
SUSTITUCION CABLEADOS / TUBERIAS	1,00	19.799,800	19.799,80
Sustitución de líneas de mando aire comprimido Sustitución de cableado de mando y control Sustitución bloque electroválvulas aire comprimido Adecuacion tuberias red agua fresca y recuperada			
ACTUALIZACION / AUTOMATIZACION	1,00	38.702,810	38.702,81
Realización de los planos eléctricos con SEE ELECTRICAL. Se cambiaran las tarjetas de entradas y salidas por un autómata OMRON. Se fabricará un cuadro nuevo y todos los elementos serán sustituidos (contactores, fuentes de alimentación, etc.) Programa informático Pc control			
VALVULERIA Y ELEMENTOS DE CONTROL	1,00	13.924,000	13.924,00
Verificación / sustitución valvulería agua, desagüe y vapor Reparación / sustitución bombas de agua Reparación / sustitución caudalímetros Verificación / sustitución elementos control nivel y temperatura			
INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA	1,00	5.300,000	5.300,00
TRANSPORTES Y GRUAS	1,00	6.400,000	6.400,00

Recibí de conformidad	Bruto	% IVA	Base Imponible	IVA	Total
	97.226,61 €	21,00	97.226,61 €	20.417,59 €	117.644,20 €

TECNICAS REUNIDAS DE MANT. Y AUTOMATIZACION I
CALLE BULLEJO, 4
MOCEJON
45270 TOLEDO
Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45812351
info@termain.com



Observaciones

En virtud de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/99, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa al cliente que los datos personales facilitados serán incorporados al fichero CLIENTES-PROVEEDORES cuya titularidad ostenta Técnicas Reunidas de Mantenimiento y Automatización Industrial, S.L. La finalidad de dicho fichero es el control y la gestión del servicio dado, de los productos ofrecidos y una mayor garantía a nuestros clientes para un mejor desarrollo de la actividad. Los derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición podrán ejercitarse mediante escrito con prueba fehaciente de la identidad del peticionario, dirigido a Técnicas Reunidas de Mantenimiento y Automatización Industrial, S.L. en la calle Bullejo, 4 código postal 45270 de Mocejón.



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO X

Creating the future in laundry automation



Renovacion lavanderia Mejorada

Oferta: Q00201892 - 8.1

Fecha: 25/01/2023

Validez del presupuesto: 25/03/2023

Cliente:

Mejorada

Spain

JENSEN Spain S.L.

c/L'Energía, 34

nau 20 Polígono Famades

ES-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)

Responsable Ventas: Rafael Boeta

Teléfono: +34 934750688

E-Mail: rafael.boeta@jensen-group.com

Indice

1	Introducción - Precios	3
2	Oferta	7
3	Acuerdos Comerciales	84
4	Datos Técnicos de las Máquinas.....	85
4.1	Posición: 2.1 Túnel de lavado Universal M-13 - Descripción técnica	85
4.2	Posición: 2.2 Prensa de extracción de agua de JENSEN SEP 60 HD Plus - 51 bar - Descripción técnica	86
4.3	Posición: 2.4 Control compuesto "MULTI" (2-5 secadoras) - Descripción técnica	86
4.4	Posición: 2.6 Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas Descripción técnica	86
4.5	Posición: 2.7 Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas Descripción técnica	87
4.6	Posición: 2.8 Secadora de transferencia DT 60, calentada por gas - Descripción técnica ...	88
4.7	Posición: 3.1 Basic Plus, modelo 44/4200 de JENSEN - 4 Vías - Descripción técnica	89
4.8	Posición: 3.2 EXPG 2 x 1200 x 4200 de JENSEN - Descripción técnica	90
4.9	Posición: 3.3 Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías - Descripción técnica	91
4.10	Posición: 3.4 Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador - Descripción técnica	92
4.11	Posición: 4.1 KliQ Plus 4000 - Descripción técnica.....	93
4.12	Posición: 4.2 EXPG 2 x 1200 x 4000 de JENSEN - Descripción técnica	94
4.13	Posición: 4.3 Katana 4000 - Descripción técnica	95
4.14	Posición: 4.4 Katana 4000 - Descripción técnica	96
4.15	Posición: 4.5 Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías - Descripción técnica	97
4.16	Posición: 4.6 Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador - Descripción técnica	98
4.17	Posición: 5.3 Fox AF - Descripción técnica.....	99
4.18	Posición: 6.1 Tematic Pro de JENSEN - toallas - cinta transportadora de disminuición progresiva 3x1 (670, 670, 470 mm) - Descripción técnica	100
4.19	Posición: 7.1 Extractor centrífugo Z 1200 Plus de JENSEN, incluido el sistema de frenado regenerativo - Descripción técnica	101
4.20	Posición: 10.1 Secadora calentada por gas de JENSEN, 60 kg/130 lbs - Descripción técnica	102
5	CONDICIONES GENERALES DE VENTA DEL CONTRATO	103



1 Introducción - Precios

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
1.1	1	Actualizacion y modificacion puntos de descarga	EUR 89.000	EUR 89.000
1.2	1	Actualizacion esquemas y modificacion programas	EUR 29.268	EUR 29.268
1.3	1	Cinta de entrega entre tunel 3 a punto descarga aerea y tolva tunel 1	EUR 12.096	EUR 12.096
1.4	1	Sistema vallado alrededor elevador	EUR 11.430	EUR 11.430
1		Actualizacion sistema de Carga Aerea Futurail - Jensen - Total:		EUR 141.794 Impuestos no incluidos
2.1	2	Túnel de lavado Universal M-13	EUR 524.881	EUR 1.049.762
2.2	2	Prensa de extracción de agua de JENSEN SEP 60 HD Plus - 51 bar	EUR 200.340	EUR 400.676
2.3	2	Elevadores - Transportadores de 2 lotes de 60kg compactos	EUR 33.943	EUR 67.886
2.4	1	Control compuesto "MULTI" (2-5 secadoras)	EUR 69.865	EUR 69.865
2.5	1	Sistema de extracción automática de las pelusas, compuesto por:	EUR 37.020	EUR 37.020
2.6	5	Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas	EUR 67.238	EUR 336.190
2.7	1	Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas	EUR 82.325	EUR 82.325
2.8	2	Desliador de transferencia DT 60 (sin unidad de calentamiento)	EUR 47.370	EUR 96.740
2.9	1	Visita informatico aleman para integracion cuadro nuevo	EUR 7.600	EUR 7.600



2		Tuneles de lavado 60Kg - 14 compt - Total:	EUR 2.148.064 Impuestos no incluidos	
3.1	1	Basic Plus, modelo 44/4200 de JENSEN - 4 Vías	EUR 64.113	EUR 64.113
3.2	1	EXPG 2 x 1200 x 4200 de JENSEN	EUR 221.672	EUR 221.672
3.3	1	Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías	EUR 77.831	EUR 77.831
3.4	1	Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador	EUR 9.422	EUR 9.422
3		Tren de pieza pequeña multi vía - Total:	EUR 373.039 Impuestos no incluidos	
4.1	1	KliQ Plus 4000	EUR 199.049	EUR 199.049
4.2	1	EXPG 2 x 1200 x 4000 de JENSEN	EUR 211.890	EUR 211.890
4.3	1	Katana 4000	EUR 127.892	EUR 127.892
4.4	1	Katana 4000	EUR 127.892	EUR 127.892
4.5	1	Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías	EUR 83.032	EUR 83.032
4.6	1	Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador	EUR 9.513	EUR 9.513
4		Introdutores y plegadores para trenes de planchado 1-2-3 - Total:	EUR 759.268 Impuestos no incluidos	
5.1	1	Ampliacion sistema Metricom	EUR 340.478	EUR 340.478
5.2	1	Instalacion	INCLUIDO	INCLUIDO
5.3	3	Fox AF	EUR 102.005	EUR 306.017
5.4	2500	Percha LOBSTER de JENSEN de 5mm Percha direccin izquierda	EUR 46	EUR 115.000
5.5	1	Cambio cabezal para adaptacion perchas Lobster	EUR 10.766	EUR 10.766



5	Actualizacion Metricon y plegadoras Automáticas - Total:			EUR 777.261 Impuestos no incluidos
6.1	2	Tematic Pro de JENSEN - toallas - cinta transportadora de disminucín progresiva 3x1 (670, 670, 470 mm)	EUR 53.394	EUR 106.788
6	Plegadoras de felpa - Total:			EUR 106.788 Impuestos no incluidos
7.1	1	Extractor centrífugo Z 1200 Plus de JENSEN, incluido el sistema de frenado regenerativo	EUR 205.019	EUR 205.019
7	Centrífuga para túnel de 9 módulos - Total:			EUR 205.019 Impuestos no incluidos
8.1	1	Desmontaje tren de lavado nº1	EUR 17.744	EUR 17.744
8.2	1	Desmontaje tren de lavado nº2	EUR 17.652	EUR 17.652
8.3	1	Desmontaje tren de lavado nº3	EUR 19.768	EUR 19.768
8.4	1	Desmontaje tren de lavado nº4	EUR 14.126	EUR 14.126
8.5	1	Desmontaje de las 3 secadoras trenes de lavado nº1 / nº2 + shuttle	EUR 8.473	EUR 8.473
8.6	1	Desmontaje de las 4 secadoras trenes de lavado nº3 + shuttle	EUR 10.589	EUR 10.589
8.7	1	Desmontaje de las secadoras independientes	EUR 1.421	EUR 1.421
8.8	1	Desmontaje de las 3 Maximat	EUR 4.242	EUR 4.242
8.9	1	Desmontaje tren de planchado nº3	EUR 6.357	EUR 6.357
8.10	1	Desmontaje tren de planchado nº5	EUR 6.357	EUR 6.357
8.11	1	Desmontaje plegador tren de plancha nº1	EUR 8.473	EUR 8.473
8.12	1	Desmontaje plegador tren de planchado nº2	EUR 1.406	EUR 1.406
8	Trabajos adicionales de cambios de tuneles y retirada máquinas - Total:			EUR 116.614 Impuestos no incluidos



9.1	1	Actualizacion controles	EUR 128.040	EUR 128.040
9		Actualizacion controles Tuneles de lavado P50-12 y P50-9 - Total:		EUR 128.040 Impuestos no incluidos
10.1	2	Secadora calentada por gas de JENSEN, 60 kg/130 lbs	EUR 14.444	EUR 28.888
10		Secadoras estáticas de 60Kg - Total:		EUR 28.888 Impuestos no incluidos
11		Cambio Tuneles de Uniformidad		
11.1	3	Túneles Omega Pro 3 a Gas	EUR 231.913	EUR 695.739
11.2	1	Trabajos desmontajes tuneles	EUR 9.260	EUR 9.260
11.3	1	Desmontaje y adaptacion de rieles	EUR 4.120	EUR 4.120
11		Cambio Tuneles de Uniformidad		EUR 709.120 Impuestos no incluidos
Total				EUR 5.493.895 Impuestos no incluidos

2 Oferta

1 Actualizacion sistema de Carga Aerea Futurail - Jensen

1.1 1x Actualizacion y modificacion puntos de descarga sistema Futurail

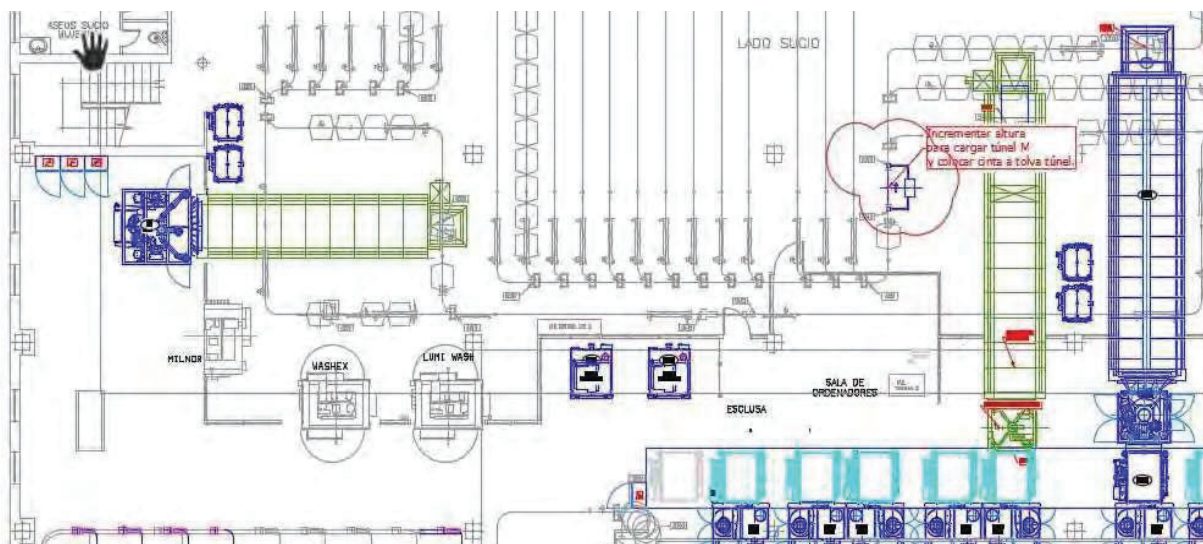
Actualizacion y modificacion de railes, puntos de descarga y partes mecánicas para facilitar la integración de los nuevos túneles de lavado M y cambio de los túneles actuales.

Transporte, instalacion y verificación

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
1.1.0	1	Actualizacion y modificacion puntos de descarga	EUR 89.000	EUR 89.000
1.1	1	Actualizacion y modificacion puntos de descarga sistema Futurail	EUR 89.000	EUR 89.000 Impuestos no incluidos

1.2 1x Actualizacion esquemas y modificacion programas carga aerea



1. Zona sucia

Se retirará el túnel MILNOR y lo cambiamos por el túnel de lavado P50-09 existente

Vamos a instalar dos nuevos tuneles M60-13 con dos nuevas prensas

Estamos instalando el túnel de lavado P50-12 existente con su prensa en la posición nº3

En cuanto a la carga de los túneles de lavado, tendremos que aumentar la elevación de la pendiente para permitir que los sacos circulen por los túneles de lavado M, más altos pero más compactos, lo que requiere el suministro y la instalación de un elevador de eslingas vacío después de los descargadores. También tendría que actualizar la supervisión con los túneles de lavado y la nueva configuración del secador. Jensen dirigirá el complejo de control de los secadores y las dos lanzaderas.

2. Lado limpio

Vamos a modificar el alimentador de la Viking (giramos la Viking 90° para que pueda ser alimentada por transportadores en forma de U hasta el descargador, lo que implica una modificación del descargador).

Se incluye:

Modificación de los esquemas eléctricos zona sucia.

Modificación de los programas automático e informático de la zona sucia.

//-

Modificación de los esquemas eléctricos zona limpia.

Modificación de los programas automático e informático de la zona limpia.

//-

Modificación del cableado en MEJORADA:

Suministro de mangueras

Cableado

Pruebas

//-

Instalación de los programas por telemantenimiento.

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
1.2.0	1	Actualización esquemas y modificación programas, implementación y ajustes in situ por ingeniero informático	EUR 29.268	EUR 29.268
1.2	1	Actualización esquemas y modificación programas	EUR 29.268	EUR 29.268 Impuestos no incluidos

1.3	1x	Cinta de entrega entre túnel 3 a punto descarga aérea y tolva túnel 1
------------	-----------	--

Cinta de carga ZB-9-198

- tamaño del lote 1x 60kg
 - cama transportadora estructura monolítica, recubierta de polvo recubierto
 - cinta transportadora PVC azul, ancho = 900mm sin fin con conexión de pinza
 - distancia entre ejes = 1982mm
 - faldón lateral H = 350mm
 - compuerta al principio de la cinta transportadora
 - motor de engranaje exterior
 - altura de carga aprox. 180mm, instalada en Túnel de lavado
 - altura de descarga aprox. 180mm, instalada en Túnel de lavado
 - no reversible
 - fotocélula 24V al principio/final de la cinta
 - velocidad de la cinta aprox. 14m/min
- 3 / 4



Pos cantidad Unidad Número de artículo / designación Precio por unidad Precio total

- cableado eléctrico según el diagrama de cableado

- documentación (alemán e inglés) y etiquetado

- posando de acuerdo con el esquema

- Pos.

- Prel. Motordatas:

§ Motor de correa: 1x 0,55kW / 1,7A

1 x **Tolva** de recogida ropa para unir punto descarga con nuevo túnel 1. Soportes y montaje

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
1.3.0	1	Cinta de entrega entre tunel 3 a punto descarga aerea y tolva tunel 1	EUR 12.096	EUR 12.096

1.3	1	Cinta de entrega entre tunel 3 a punto descarga aerea y tolva tunel 1	EUR 12.096	EUR 12.096 Impuestos no incluidos
------------	----------	--	-------------------	---

1.4	1x	Sistema vallado alrededor elevador		
------------	-----------	---	--	--

Valla alrededor del elevador MLA 1

§ Valla con recubrimiento de polvo RAL 7035

§ Elementos de 2000mm de altura

§ Dimensiones aproximadas 24.000mm x 2.000mm

§ Instalada con postes, atornillada al suelo

§ Incluye 3 puertas (1000mm x 2000mm)

equipadas con

- picaporte en el interior

- pomo de la puerta en el exterior

- interruptor de seguridad RE1, RE13-SAC (requiere conexión eléctrica)

- imán para sujetar / asegurar la puerta para conexión al interruptor de seguridad

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
1.4.0	1	Sistema vallado alrededor elevador	EUR 11.430	EUR 11.430

1.4	1	Sistema vallado alrededor elevador	EUR 11.430	EUR 11.430 Impuestos no incluidos
------------	----------	---	-------------------	---

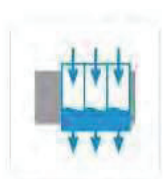
1	Actualizacion sistema de Carga Aerea Futurail - Jensen - Total			EUR 151.795 Impuestos no incluidos
----------	---	--	--	--

2 Tuneles de lavado 60Kg - 14 compt

2.1 2x Túnel de lavado Universal M-13



JENSEN marcó un hito en la tecnología de túneles de lavado con el desarrollo del Senking Universal FlexRinse. Gracias al proceso de intercambio de baños, la Senking Universal FlexRinse es extremadamente flexible y revolucionó el mercado de las lavadoras en su lanzamiento - que hasta ahora se caracterizaba por las máquinas de contracorriente. El Senking Universal FlexRinse es adecuado para casi todas las aplicaciones - para ropa de cama liviana hasta muy sucia. Funciona en baños permanentes en la zona de prelavado y lavado principal (proceso de intercambio de baño) y el enjuague en el proceso de contracorriente. Este procedimiento ha sido desarrollado por JENSEN y lanzado al mercado en todo el mundo.



FlexRinse

- **FlexRinse**
Intercambio
flexible de los
aclarados



Sintonizado a la perfección

Los túneles de lavado de JENSEN Senking están equipados con EcoTune, el nuevo enfoque para el control de procesos de última generación. Con EcoTune se pueden adaptar aún más procesos dentro del túnel de lavado a las características y necesidades de cada categoría de ropa mediante un astuto software que comprende un codificador rotativo para el motor de accionamiento, así como un nuevo control de nivel con sensores de presión en los tambores dobles, lo que resulta en una mejor calidad de lavado, longevidad del equipo, menor consumo de energía y mejor control de los niveles de baño en los tambores dobles.

Características

- Diseño del tambor con hélice excéntrica de Arquímedes (patentado) para una óptima acción mecánica de lavado, así como para la más alta fiabilidad durante la transferencia de lotes de un compartimiento al siguiente.
- La hélice tiene forma de tablero de lavado (patentado) y está completamente soldada con el tambor interior, lo que garantiza la estabilidad probada de toda la construcción miles de veces.
- El prelavado y el lavado principal se realizan en compartimentos separados (proceso de intercambio de baño) y por lo tanto permiten el tratamiento de diferentes tipos de ropa una tras otra, en la mayoría de los casos sin compartimentos vacíos entre los distintos lotes. El agua recuperada del enjuague y extraída se reutiliza para el proceso de prelavado (compartimento 1) si es compatible.
- Las boquillas de vapor especialmente diseñadas en el fondo del tambor permiten un calentamiento muy rápido y eficiente del lote de ropa blanca, así como una distribución uniforme del calor. Las temperaturas de lavado se mantienen gracias a un eficiente aislamiento térmico de la zona de lavado principal. El proceso de lavado se realiza en contracorriente en la versión básica. El Senking Universal tiene un proceso de aclarado patentado para un resultado de aclarado perfecto que permite una dilución muy rápida del licor mediante varias bajadas de baño en el primer compartimento de aclarado. Esto ahorra tiempo y agua fresca.
- Los parámetros extensos de los programas de lavado individuales pueden ser ajustados individualmente al respectivo tipo de ropa. La precisa tecnología de sensores del Senking Universal garantiza un control fiable de los parámetros ajustados.
- Con control PLC incluyendo Panel-PC en estándar industrial para la operación, control, monitoreo y visualización detallada del proceso de lavado, incluyendo el registro, almacenamiento y reporte de los datos de producción. Incluida la conexión de servicio remoto a través de Ethernet. 100 programas de lavado diferentes. Número de cliente / artículo con 6 dígitos.
- Tambor interior: Con paredes de separación en forma de tabla de lavado (patentadas) para una excelente acción mecánica de lavado así como para un aumento de la estabilidad del tambor. Con hélice excéntrica (patentada) para un aprovechamiento óptimo del volumen del tambor, así como para un aumento de la acción mecánica de lavado gracias a una mayor curva de caída.
- Cada tambor doble está equipado con una válvula de drenaje automático con cierre rápido que permite una apertura para la limpieza y el mantenimiento sin necesidad de herramientas. Una vitrina en la tubería debajo de la válvula también facilita el mantenimiento. El fondo inclinado de todos los tambores dobles está diseñado de tal manera que las sustancias sólidas (virutas de metal, arena, etc.) pueden ser eliminadas con seguridad sin que se produzcan asentamientos. Las boquillas de vapor especialmente diseñadas en el fondo del tambor inyectan el vapor hacia arriba en dirección a la ropa y aseguran, en conexión con las boquillas perladas de forma convexa, un calentamiento muy rápido del lote de ropa y una distribución uniforme del calor. El primer compartimento de enjuague está equipado con cajas de rebose anchas especialmente diseñadas a ambos lados del tambor para lograr una eliminación muy eficiente de la pelusa. Las tapas atornilladas permiten además una limpieza sencilla.

En combinación con los sistemas de filtro de pelusa que se ofrecen opcionalmente, como los filtros LintEx o los filtros automáticos, la eliminación de pelusa se puede optimizar aún más.

Todos los tambores dobles están sellados con juntas especiales en un anillo de unión soldado en el tambor interior giratorio. Estos anillos se procesan en un torno para conseguir un funcionamiento suave y una larga vida útil de las juntas.

- Rodamiento del tambor interior: El tambor interior tiene dos anillos de recorrido estable,

procesados en un torno. Esto asegura un funcionamiento muy suave del tambor.

- Accionamiento del tambor: A través de un motor de accionamiento controlado por frecuencia con una cadena de dientes estable y de funcionamiento suave. Con lubricación automática de las cadenas, incluyendo la supervisión del nivel de suministro de lubricante para facilitar el mantenimiento y una lubricación óptima continua de las cadenas.
- Bastidor base: Marco base galvanizado en caliente para

Conexión para el control del pH

Connection for pH-control

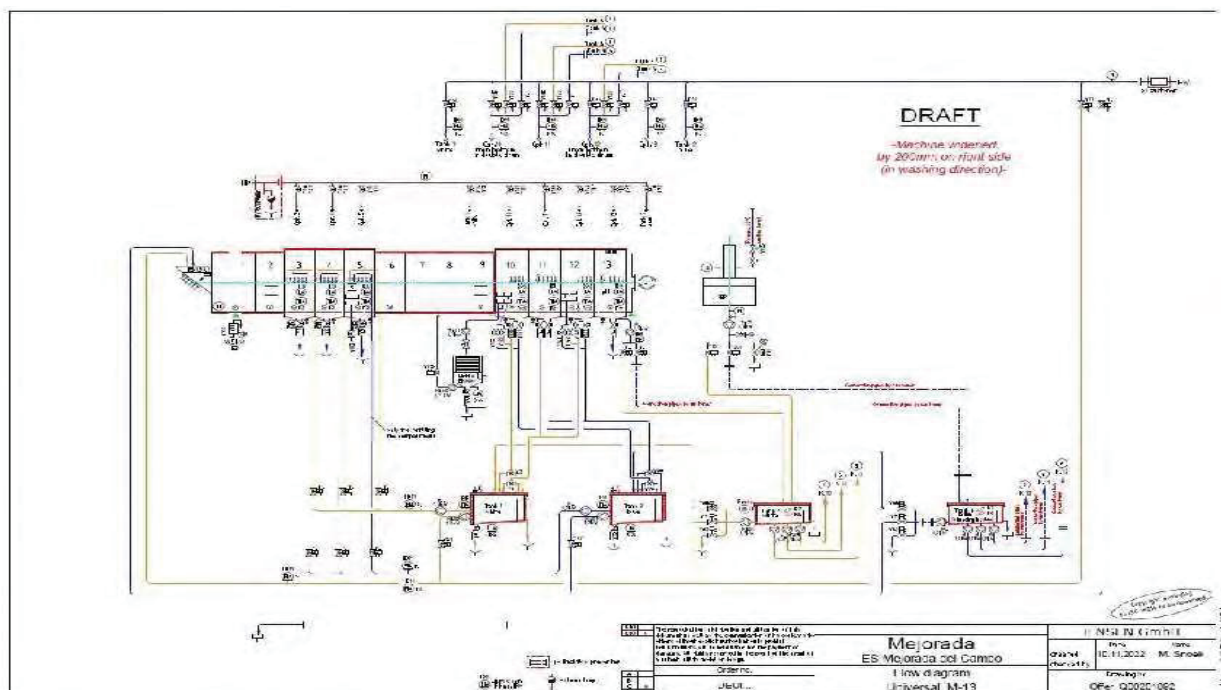


Escotilla de inspección en el tambor interno (400 x 400 mm)

Inspection hatch on inner drum (400 x 400 mm)

Desbordamientos de la pelusa

Eliminación eficaz de las pelusas flotantes



Filtro LintEX tipo EK 1000

Sistema de filtro de pelusa en cascada LintEx EK1000

- Mejora de la calidad del lavado
- Posibilidad de adaptarse a todos los procesos de lavado
- Diseño robusto
- Funcionamiento sencillo y fiable
- Material no corrosivo
- Diseño compacto, ocupa poco espacio
- Sin consumo adicional de agua dulce
- Bajo mantenimiento
- Fácil acceso
- Bajo nivel de ruido
- Tecnología probada con amplia experiencia



Pre-aclarado con agua de extracción **excedente** (código 1411)

El sistema de prelavado con agua sobrante de la prensa o de la centrífuga ahorra agua dulce: El consumo de agua dulce se minimiza hasta un 35% en comparación con los procedimientos de aclarado convencionales que sólo utilizan agua dulce. El ahorro depende de todo el equipamiento de la máquina y del procedimiento de lavado.

Este sistema incluye 1 bomba con dispositivo de control de presión para el preaclarado con agua sobrante de prensa o centrifugado.

El caudal de aclarado se mide y dosifica a través de un caudalímetro inductivo (IDM) para conseguir un equilibrio óptimo del agua y los mejores resultados de aclarado.

Oferta:

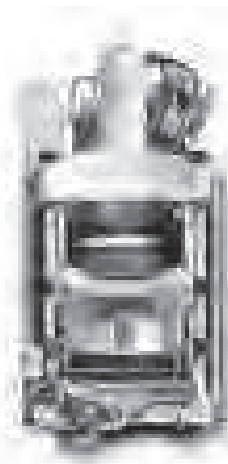
Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.1.0	2	Túnel de lavado Universal M-13	EUR 362.587	EUR 725.174
2.1.1	2	Monitorización de la rampa de carga (por ejemplo, para la carga monorraíl)	EUR 1276	EUR 2.552
2.1.2	18	Aislamiento de un tambor doble	EUR 1.330	EUR 23.940
2.1.3	2	Conexión para el control de la conductividad	EUR 693	EUR 1.386
2.1.4	2	Conexión para el control del pH	EUR 910	EUR 1.820
2.1.5	4	Desbordamientos de espuma para la extracción de pelusas en el tambor doble	EUR 3.133	EUR 12.532
2.1.6	10	Válvula de drenaje adicional para el tambor doble	EUR 1.361	EUR 13.610



2.1.7	4	Tambor doble adicional con juntas	EUR 6.596	EUR 26.384
2.1.8	4	Escotilla de inspección en el tambor interno (400 x 400 mm)	EUR 1.082	EUR 4.328
2.1.9	2	Aislamiento adicional en tuberías	EUR 4.487	EUR 8.974
2.1.10	2	Filtro LintEX tipo EK 1000	EUR 17.522	EUR 35.044
2.1.11	12	Pre-aclarado con agua de extracción excedente (código 1411)	EUR 4.468	EUR 53.616
2.1.12	26	Válvula esférica en la tubería del agua para agua limpia y reutilizada	748 EUR	EUR 19.448
2.1.13	4	Suministro de agua limpia al tambor doble	EUR 2.161	EUR 8.644
2.1.14	6	Medidor del flujo inductivo (MFI) para el agua limpia y reutilizada (DN 40)	EUR 999	EUR 5.994
2.1.15	10	Bomba adicional, incl. mangueras	EUR 1.377	EUR 13.770
2.1.16	2	Segunda línea de agua para agua limpia fría (opción en EE. UU.)	EUR 5.694	EUR 11.388
2.1.17	2	Tubo colector de drenaje central, M-13	EUR 3.647	EUR 7.294
2.1.18	2	Depósito de recuperación adicional debajo del túnel con drenaje y suministro de agua limpia	EUR 3.176	EUR 6.352
2.1.19	2	Calentamiento por vapor adicional para el depósito	EUR 2.297	EUR 4.594
2.1.20	10	Calentamiento por vapor adicional para el tambor doble	EUR 1.200	EUR 12.000
2.1.21	2	Electronic microprocessor control INLINE	EUR 0	EUR 0
2.1.22	2	Software de comunicación con el sistema HELMS	EUR 679	EUR 1.358
2.1.23	2	Manuales y esquemas	EUR 282	EUR 565
2.1.24	20	Brida ciegas	EUR 238	EUR 4.760
2.1.25	8	Aislamiento para el depósito, incluida la tapa	EUR 4.088	EUR 32.704
2.1.26	2	Máquina ensanchada 200mm en el lado derecho (en dirección de lavado)	EUR 2.558	EUR 5.116
2.1.27	2	Tank 4	EUR 3.208	EUR 6.416
2.1.28	2	Complexity C	EUR 0	EUR 0

2.1	2	Túnel de lavado Universal M-13	EUR 524.881	EUR 1.049.762 Impuestos no incluidos
------------	----------	---------------------------------------	--------------------	--

2.2 2x Prensa de extracción de agua de JENSEN SEP 60 HD Plus - 51 bar



Mediante la innovación, JENSEN establece nuevos estándares en el ámbito de la tecnología de extracción de agua. Las prensas de extracción de agua Senking ofrecen ahora una amplia gama de nuevos desarrollos que, una vez más, mejoran la eficacia, fiabilidad, intuitividad y durabilidad. Se ha revisado y optimizado por completo el diseño de la prensa anterior: El resultado es la nueva generación de prensas Senking SEP^{Plus}, con sistema TopDrain patentado.

Características

- En **versión higiénica** patentada con exclusivo sistema **TopDrain** para evitar el agua estacionaria. Con placa de drenaje **de acero inoxidable**.
- Un empujador de acero inoxidable accionado por una cadena y por un motor controlado por frecuencia descarga la masa de ropa.
- El proceso de descarga está monitorizado por una tecnología especial con sensor. El accionamiento encapsulado por cadena, además de las guías especiales de la cadena, garantizan un accionamiento del empujador de descarga extremadamente fiable y silencioso.
- La placa de la tapa está hecha de acero fundido esferoidal muy sólido y lleva el cilindro hidráulico y el conjunto, además de su control.
- La placa base, hecha con un lingote de acero macizo, está equipada con una protección duradera contra la corrosión.
- La placa base y de la tapa están conectadas mediante 4 columnas sólidas. El **atornillado innovador de las columnas**, con elementos tensores especiales, proporciona una conexión extremadamente sólida, al mismo tiempo que una distribución muy homogénea de la carga.
- La cesta de la prensa está hecha de **acero inoxidable macizo** y garantiza una buena distribución de la ropa debido a su **amplio diámetro**, por lo que las masas de ropa son muy planas. Esto resulta, junto con las secciones de extracción optimizadas y un sistema hidráulico más rápido, en una extracción muy eficaz. Incluso con tiempos de ciclos cortos, se pueden obtener **valores de retención de la humedad muy bajos**.
- Con el fin de evitar el atasco de la ropa entre el cojín y la cesta, o para evitar que se dañe la cesta de la prensa, las prensas Senking tienen una **función de seguridad doble**: Monitorización de la carga a través de una célula fotoeléctrica en la rampa de carga y un **medidor de la tensión** en la cesta de la prensa (**patentado**).
- El cojín de la prensa, lleno de agua, hecho de goma de bajo desgaste, garantiza una distribución óptima de la presión en la ropa y proporciona así una extracción suave y homogénea.
- Las prensas SEP^{Plus} están equipadas con una **monitorización electrónica del ratio de llenado** del cojín con un **automatismo de llenado**, que garantiza un llenado óptimo del cojín en todo momento, así como unos resultados de extracción homogéneos.
- Un **sensor ultrasónico** instalado debajo de la placa de la tapa se encarga de la monitorización precisa y sin fases de la posición del cojín.
- Con la entrega, se incluye un cojín de repuesto.
- La extracción se lleva a cabo a través del sistema patentado y hecho completamente de acero inoxidable TopDrain, montado sobre la placa base.
- El agua extraída se drenará, gracias a las secciones de canal anchas, hasta un depósito de recuperación de agua separado y de fácil acceso, con el fin de volver a utilizarla en el proceso de lavado del sistema de lavado de lotes continuos. Este sistema de extracción de agua proporciona las mejores condiciones higiénicas, confirmadas por un peritaje independiente.
- El sistema hidráulico tiene una bomba constantemente ajustable, comparable a otros sistemas con un **desgaste extremadamente bajo** y una **eficacia máxima**.
- El control PCL con **panel para PC** y **pantalla táctil** en una cCubeta sa separada, ofrece una visualización muy clara y una programación sencilla, a la vez que una manipulación intuitiva,

combinada con la monitorización fiable del funcionamiento. Además, la información relativa a la máquina y a los lotes se recopila y visualiza gráficamente (ScopeView).

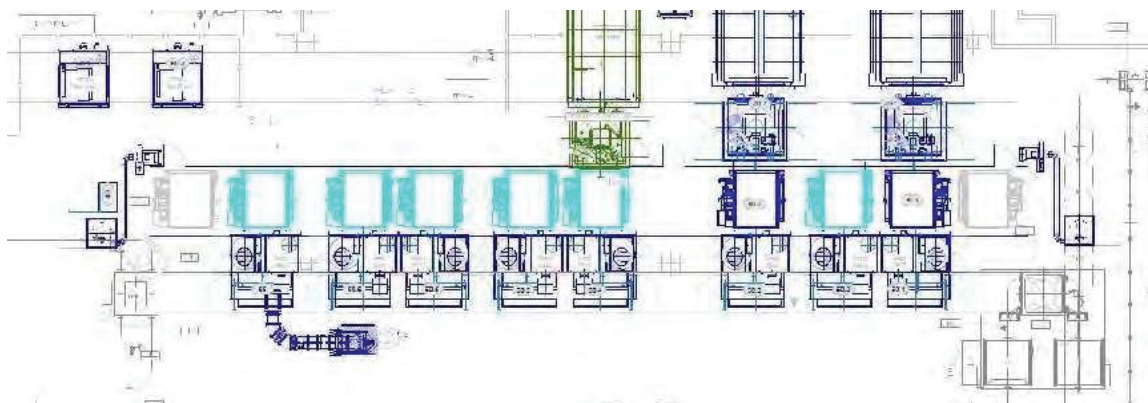
- El control incluye 100 programas de prensa distintos, incluidos programas especiales para textiles microporosos (por ejemplo, Gore-Tex, SympaTex, etc.) y esterillas.
- Está preparada para el servicio remoto por parte de nuestro departamento de servicio a través de Ethernet.

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.2.0	2	Prensa de extracción de agua de JENSEN SEP 60 HD Plus - 51 bar	EUR 190.668	EUR 381.336
2.2.1	2	Versión SpeedExtract para prensas de 51 bar	EUR 7.571	EUR 15.142
2.2.2	2	Transport lowering for trucking	EUR 1.822	EUR 3.644
2.2.3	2	Manuales y esquemas	EUR 277	EUR 554

2.2	2	Prensa de extracción de agua de JENSEN SEP 60 HD Plus - 51 bar	EUR 200.338	EUR 400.676 Impuestos no incluidos
------------	----------	---	--------------------	--

2.3	2x	Elevadores - Transportadores de 2 lotes de 60kg compactos
------------	-----------	--



2x Transportador- Shuttle de elevación HFB-10-174-9-32

- tamaño del lote 2x 60kg
- cinta transportadora PVC azul ancho = 1100mm sin fin con conexión de pinza
- distancia entre ejes = 1475mm
- faldón lateral H = 310mm
- altura de carga aprox. 300mm
- altura máxima de descarga aprox. 2000mm
- no reversible
- fotocélula 24V al principio/final del transportador
- camino de entrada aprox. 24 m con 10 posiciones de parada

- separado con 2 raíles perfil Y
- incl. cadena energética y cable de acero inoxidable canal
- velocidad de la cinta aprox. 15m/min
- velocidad de accionamiento aprox. 17m/min
- velocidad de elevación aprox. 14m/min
- convertidor de frecuencia local para controlar el accionamiento motor
- cableado eléctrico según el diagrama de cableado
- valla de protección local
- deben respetarse las normas de seguridad locales
- la documentación (alemana y nacional idioma) y el etiquetado
- Posicionamiento de acuerdo con el esquema
- Pos. 30.1
- Motordatos:
- § Motor de elevación: 1x 2,4kW / 4,8A
- § Motor de accionamiento: 1x 0,40kW / 1,2A
- § Motor de correa: 1x 0,65kW / 1,6A

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.3.0	2	Elevadores - Transportadores de 2 lotes de 60kg compactos	EUR 33.943	EUR 67.886
2.3	2	Elevadores - Transportadores de 2 lotes de 60kg compactos	EUR 33.943	EUR 67.886 Impuestos no incluidos

2.4	1x	Control compuesto "MULTI" (2-5 secadoras)
------------	-----------	--

El control Multi incluye un panel para PC con pantalla táctil integrada en el panel de control.

Versión básica para el control de

- cinta transportadora de vaivén (con control por frecuencia para el motor de accionamiento)
- 2-5 secadoras, se pueden ampliar hasta 8 secadoras (de las cuales como máx. 1 con carga VacuTrans) y 8 accionadores transportadores; control para unidades adicionales bajo pedido.
- 2 cintas transportadoras de descarga

La programación, funcionamiento y visualización de la totalidad del grupo de la secadora, incluidas unLa cinta transportadora de vaivén y las siguientes cintas transportadoras de descarga, se realizan a través de la propia pantalla táctil. La información correspondiente al lote (número de programa y de cliente, peso), además de información detallada de los modos de funcionamiento de la secadora, se visualizan aquí. La visualización se puede alternar entre una visión general y una pantalla única de la secadora, con información más detallada sobre los modos de funcionamiento y los datos del proceso.

Asimismo, en el PC se pueden mostrar gráficamente (ScopeView) los conjuntos de datos recopilados y la información específica del lote.

Junto con las máquinas JENSEN (túnel de lavado, prensa, extractor centrífugo), la conexión se realiza con los respectivos paneles para PC de cada una de las máquinas. Así, cada máquina se puede controlar por cada PC del compuesto.

**Oferta:**

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.4.0	1	Control compuesto "MULTI" (2-5 secadoras)	EUR 35.835	EUR 35.835
2.4.1	1	Ampliación para cada secadora adicional (hasta un máx. de 8 secadoras en total)	EUR 1.023	EUR 1.023
2.4.2	4	Ampliación para cada motor de accionamiento adicional de las cintas transportadoras	EUR 458	EUR 1.832
2.4.3	1	Control adicional para integración de 2 entradas de prensas/tuneles	EUR 11.647	EUR 11.647
2.4.4	1	Kit de conversión de una secadora existente en control Phoenix	EUR 13.752	EUR 13.752
2.4.5	1	Intercambio de datos con VIKING, ETH (XML RPC) para carga aérea en limpio	EUR 5.776	EUR 5.776
2.4	1	Control compuesto "MULTI" (2-5 secadoras)	EUR 69.885	EUR 69.865 Impuestos no incluidos

2.5	1x	Sistema de extracción automática de las pelusas, compuesto por:
------------	-----------	--

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.5.0	1	Sistema de extracción automática de las pelusas, compuesto por:	EUR 0	EUR 0
2.5.1	8	intEx Multi - piezas en DT60 (filtro vibrador, rampa, válvula)	EUR 2.940	EUR 23.520
2.5.2	1	Aspiradora colectora para LintEx Multi, para un máximo de 6 secadoras	EUR 12.660	EUR 12.660
2.5.3	20	Aspiradoras para LintEx Multi (por metro)	EUR 42,00	EUR 840
2.5	1	Sistema de extracción automática de las pelusas, compuesto por:	EUR 37.020	EUR 37.020 Impuestos no incluidos

2.6 5x Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas



Gracias al desarrollo de la serie de secadoras DT^{Plus}, JENSEN combina la técnica probada de la serie ST con la tecnología prémium de la secadora de transferencia WR y, de esta forma, salva la brecha existente entre ambas líneas de productos.

JENSEN se ha basado en la serie DT para realizar este nuevo desarrollo y la ha optimizado a DT^{Plus} ampliándola con funciones seleccionadas de la secadora de transferencia WR. Por este motivo, la secadora DT^{Plus} de JENSEN con productividad muy alta y eficiencia energética una relación calidad-precio excepcional.

Una característica especial de la serie DT^{Plus} es su sistema de suministro de aire. La compuerta de aire circulante con regulación automática se ha desarrollado para la secadora de transferencia WR y se ha integrado en la DT^{Plus}. Dependiendo del grado de secado de la ropa y del programa configurado de forma individual, regula continuamente la mejor relación entre la cantidad de aire fresco y de aire circulante y, de esta forma, garantiza la máxima eficiencia. La serie DT^{Plus} también cuenta con ventiladores de alta potencia con regulación de frecuencia, que ya han aumentado de manera

excepcional la eficiencia energética de la secadora de transferencia WR. Garantizan el mejor suministro de aire posible con una distribución del calor óptima dentro del lote de ropa, por lo que mejora el rendimiento de secado y asegura una potencia de secado constante.

La secadora DT^{Plus} se carga mediante una gran puerta corredera que se cierra hacia arriba. De esta manera, se pueden cargar lotes de ropa tanto voluminosos como reducidos en el tambor de forma fiable. La dirección de cierre de la puerta minimiza el riesgo de que las piezas de ropa se queden aprisionadas. El proceso de secado se regula y se supervisa mediante una amplia tecnología de sensores y un software sofisticado. Tras finalizar el proceso de secado, se descarga la ropa de forma rápida y fiable a través de una gran puerta abatible que se encuentra enfrente de la puerta de carga y que abarca todo el ancho del tambor. Un sistema automático de inversión del tambor sirve de ayuda para el proceso de descarga.

Para accionar el tambor se ha recurrido al accionamiento directo probado en numerosas ocasiones y fácil de mantener de la serie de secadoras DT. La utilización del accionamiento directo elimina la necesidad de lubricar las cadenas o retensar las correas, tareas que son habituales en los sistemas convencionales. Gracias a un motor de accionamiento con regulación de frecuencia se regula el número de revoluciones del tambor en función del programa con mucha precisión. Esto permite ajustar de forma individual el número de revoluciones del tambor a los diferentes tipos de ropa y a los procesos de secado para conseguir un tratamiento todavía más cuidadoso y eficiente. Los rodillos guía del tambor también se reajustan automáticamente.

La energía térmica necesaria se genera de forma precisa y eficaz mediante un quemador de gas modulado. Además, al desarrollar la secadora DT^{Plus} se ha puesto especial atención para lograr una necesidad de mantenimiento reducida y una gran facilidad de servicio. La robusta cubierta de chapa de acero está equipada con puertas de mantenimiento de fácil acceso y apertura amplia para poder acceder cómodamente al filtro de pelusas de acero inoxidable. La pared de carga giratoria mejora notablemente el acceso al tambor interior, por ejemplo, para las tareas de limpieza. La plataforma de mantenimiento con pasamanos en el lado de descarga de la secadora facilita los trabajos de mantenimiento y de limpieza, por ejemplo, en el quemador de gas. Las cubiertas de los ventiladores disponen de tapas de mantenimiento atornilladas.

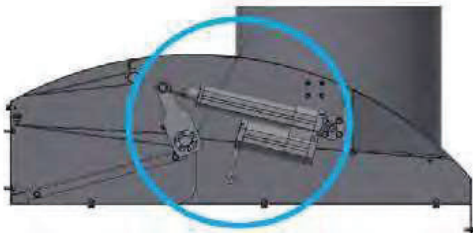
La versión básica de la secadora incluye un sistema de rociado automático. Se instala un rociador justo encima del tambor y el otro sobre el filtro de pelusas. La construcción simétrica permite instalar dos secadoras directamente una al lado de la otra (versión izquierda y derecha) y, además, ahorrar espacio.

Cada secadora tiene su propia alimentación eléctrica y un armario de distribución independiente con control PLC. Si se instalan varias secadoras, estas se interconectan con un control compuesto. Esto proporciona, gracias a una HMI moderna con pantalla táctil, una visualización clara y una programación fácil, un manejo muy sencillo para el usuario y una supervisión fiable del estado de funcionamiento. El control dispone de 100 programas de secado diferentes.

Nota:

Si utiliza la secadora en zonas industriales o residenciales, se debe incluir un sistema de insonorización de la tubería de escape en las instalaciones.

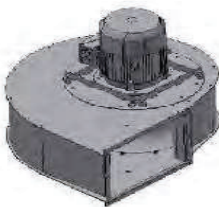
Flujo de aire optimizado con recirculación



Control InfraCare

Más ahorro de energía gracias al control InfraCare. InfraCare mide la temperatura real del lote de ropa a través de un sensor. El proceso de regulación dosifica el suministro de energía de forma muy precisa, lo que permite ahorrar energía y, por tanto, dinero.

Flujo de aire variable



- Los ventiladores con frecuencia controlada optimizan el flujo de aire y garantizan el funcionamiento:
 - Mejor rendimiento de secado
 - Distribución uniforme del calor en el tambor
 - Resultados de secado consistentes
 - Mejor eficiencia energética
 - Mayor vida útil de los motores de los ventiladores

**Oferta:**

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.6.0	5	Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas	EUR 55.473	EUR 267.367
2.6.1	5	Refrigeración, a través de la puerta de carga parcialmente abierta	EUR 403	EUR 2.014
2.6.2	5	Protección contra el sobre-secado a través de la temperatura del aire de escape	EUR 473	EUR 2.366
2.6.3	5	Control InfraCare	EUR 4.370	EUR 21.852
2.6.4	5	Revestimiento de teflón para el tambor interno	EUR 3.272	EUR 16.361
2.6.5	5	Segmentos del tambor extraíbles	EUR 2.189	EUR 10.949
2.6.6	5	Pedestal ampliado, altura del pedestal hasta 1525 mm	EUR 704	EUR 3.522
2.6.7	5	Monitorización del proceso de descarga para evitar el atasco de ropa	EUR 495	EUR 2.475
2.6.8	5	Manuales y esquemas	EUR 332	EUR 1.663
2.6	5	Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas	EUR 67.238	EUR 336.190 Impuestos no incluidos

2.7 1x Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas



Gracias al desarrollo de la serie de secadoras DT^{Plus}, JENSEN combina la técnica probada de la serie ST con la tecnología prémium de la secadora de transferencia WR y, de esta forma, salva la brecha existente entre ambas líneas de productos.

JENSEN se ha basado en la serie DT para realizar este nuevo desarrollo y la ha optimizado a DT^{Plus} ampliándola con funciones seleccionadas de la secadora de transferencia WR. Por este motivo, la secadora DT^{Plus} de JENSEN con productividad muy alta y eficiencia energética una relación calidad-precio excepcional.

Una característica especial de la serie DT^{Plus} es su sistema de suministro de aire. La compuerta de aire circulante con regulación automática se ha desarrollado para la secadora de transferencia WR y se ha integrado en la DT^{Plus}. Dependiendo del grado de secado de la ropa y del programa configurado de forma individual, regula continuamente la mejor relación entre la cantidad de aire fresco y de aire circulante y, de esta forma, garantiza la máxima eficiencia. La serie DT^{Plus} también cuenta con ventiladores de alta potencia con regulación de frecuencia, que ya han aumentado de manera excepcional la eficiencia energética de la secadora de transferencia

WR. Garantizan el mejor suministro de aire posible con una distribución del calor óptima dentro del lote de ropa, por lo que mejora el rendimiento de secado y asegura una potencia de secado constante.

La secadora DT^{Plus} se carga mediante una gran puerta corredera que se cierra hacia arriba. De esta manera, se pueden cargar lotes de ropa tanto voluminosos como reducidos en el tambor de forma fiable. La dirección de cierre de la puerta minimiza el riesgo de que las piezas de ropa se queden aprisionadas. El proceso de secado se regula y se supervisa mediante una amplia tecnología de sensores y un software sofisticado. Tras finalizar el proceso de secado, se descarga la ropa de forma rápida y fiable a través de una gran puerta abatible que se encuentra enfrente de la puerta de carga y que abCubeta todo el ancho del tambor. Un sistema automático de inversión del tambor sirve de ayuda para el proceso de descarga.

Para accionar el tambor se ha recurrido al accionamiento directo probado en numerosas ocasiones y fácil de mantener de la serie de secadoras DT. La utilización del accionamiento directo elimina la necesidad de lubricar las cadenas o retensar las correas, tareas que son habituales en los sistemas convencionales. Gracias a un motor de accionamiento con regulación de frecuencia se regula el número de revoluciones del tambor en función del programa con mucha precisión. Esto permite ajustar de forma individual el número de revoluciones del tambor a los diferentes tipos ropa y a los procesos de secado para conseguir un tratamiento todavía más cuidadoso y eficiente. Los rodillos guía del tambor también se reajustan automáticamente.

La energía térmica necesaria se genera de forma precisa y eficaz mediante un quemador de gas modulado. Además, al desarrollar la secadora DT^{Plus} se ha puesto especial atención para lograr una necesidad de mantenimiento reducida y una gran facilidad de servicio. La robusta cubierta de chapa de acero esta equipada con puertas de mantenimiento de fácil acceso y apertura amplia para poder acceder cómodamente al filtro de pelusas de acero inoxidable. La pared de carga giratoria mejora notablemente el acceso al tambor interior, por ejemplo, para las tareas de limpieza. La plataforma de mantenimiento con pasamanos en el lado de descarga de la secadora facilita los trabajos de mantenimiento y de limpieza, por ejemplo, en el quemador de gas. Las cubiertas de los ventiladores disponen de tapas de mantenimiento atornilladas.

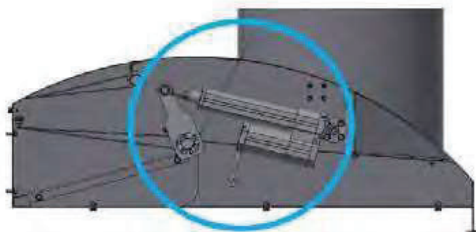
La versión básica de la secadora incluye un sistema de rociado automático. Se instala un rociador justo encima del tambor y el otro sobre el filtro de pelusas. La construcción simétrica permite instalar dos secadoras directamente una al lado de la otra (versión izquierda y derecha) y, además, ahorrar espacio.

Cada secadora tiene su propia alimentación eléctrica y un armario de distribución independiente con control PLC. Si se instalan varias secadoras, estas se interconectan con un control compuesto. Esto proporciona, gracias a una HMI moderna con pantalla táctil, una visualización clara y una programación fácil, un manejo muy sencillo para el usuario y una supervisión fiable del estado de funcionamiento. El control dispone de 100 programas de secado diferentes.

Nota:

Si utiliza la secadora en zonas industriales o residenciales, se debe incluir un sistema de insonorización de la tubería de escape en las instalaciones.

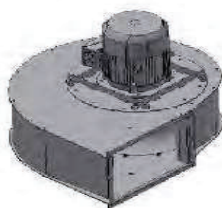
Flujo de aire optimizado con recirculación



Control InfraCare

Más ahorro de energía gracias al control InfraCare. InfraCare mide la temperatura real del lote de ropa a través de un sensor. El proceso de regulación dosifica el suministro de energía de forma muy precisa, lo que permite ahorrar energía y, por tanto, dinero.

Flujo de aire variable



- Los ventiladores con frecuencia controlada optimizan el flujo de aire y garantizan el funcionamiento:
 - Mejor rendimiento de secado
 - Distribución uniforme del calor en el tambor
 - Resultados de secado consistentes
 - Mejor eficiencia energética
 - Mayor vida útil de los motores de los ventiladores

Oferta:



Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.7.0	1	Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas	EUR 53.899	EUR 53.899
2.7.1	1	Carga por vacío a través de la puerta de descarga	EUR 16.058	EUR 16.058
2.7.2	1	Refrigeración, a través de la puerta de carga parcialmente abierta	EUR 409	EUR 409
2.7.3	1	Protección contra el sobre-secado a través de la temperatura del aire de escape	EUR 480	EUR 480
2.7.4	1	Control InfraCare	EUR 4.408	EUR 4.408
2.7.5	1	Revestimiento de teflón para el tambor interno	EUR 3.298	EUR 3.298
2.7.6	1	Segmentos del tambor extraíbles	EUR 2.212	EUR 2.212
2.7.7	1	Pedestal ampliado, altura del pedestal hasta 1525 mm	EUR 716	EUR 716
2.7.8	1	Monitorización del proceso de descarga para evitar el atasco de ropa	EUR 503	EUR 503
2.7.9	1	Manuales y esquemas	EUR 338	EUR 338

2.7	1	Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas	EUR 82.325	EUR 82.325 Impuestos no incluidos
------------	----------	--	-------------------	---

2.8 2x Desliador de transferencia DT 60 (sin unidad de calentamiento)

Los Desliador es de transferencia Senking se han desarrollado para agitar de forma completamente automática los lotes de ropa pre-extraídos.

Un objetivo durante el desarrollo de los Desliador es DT se centró en un esfuerzo de mantenimiento muy bajo y la **máxima utilidad**. La robusta carcasa de láminas de acero está equipada con puertas de mantenimiento de fácil acceso, con un ancho de apertura muy grande que permite un acceso muy cómodo. Mediante una pared de carga pivotante, la accesibilidad del tambor interno (por ejemplo, para limpiar) se mejora enormemente. Una **plataforma de mantenimiento** con barandilla en el lado de descarga del Desliador facilita las tareas de mantenimiento y limpieza. El diseño de imagen de espejo permite realizar una instalación de dos Desliador es directamente adyacentes (versión a la derecha y al a izquierda), con lo cual **se ahorra mucho espacio**.

El Desliador se carga mediante una amplia puerta corredera que se cierra por arriba.

Una vez completado el proceso de agitado, la ropa se descarga de manera rápida y fiable mediante una puerta pivotante de gran tamaño que libera todo el ancho del tambor. La inversión automática del tambor ayuda en el proceso de descarga.

El Desliador DT está equipado con un **accionador directo del tambor**, que ofrece una **alta fiabilidad** y un mantenimiento muy intuitivo, ya que no es necesario engrasar la cadena ni tensar la correa, como suele ocurrir en los sistemas convencionales. Gracias al motor de accionamiento



controlado por frecuencia, se puede controlar la velocidad del tambor de manera muy precisa en función del programa. Asimismo, los rodillos de guía del tambor se ajustan automáticamente.

El **concepto exclusivo de sellado** del tambor garantiza una larga vida de operación y una alta fiabilidad contra el atasco de ropa.

Cada Desliador tiene su propia fuente de alimentación y un panel de control independiente con control PLC. Si se instalan diversos Desliador es, se conectan con un control compuesto. Esto ofrece, gracias a un panel integrado para PC con **pantalla táctil**, una visualización muy clara y una programación sencilla, un funcionamiento intuitivo, además de la monitorización fiable del estado de funcionamiento. Además, se registra y se analiza gráficamente (ScopeView) diversa información relativa a la máquina y a los lotes. Si el Desliador se instala en una única máquina, se requiere el control único "Uno" con panel para PC.

Nota:

Si el Desliador se opera en áreas comerciales y residenciales, es preciso prever un aislamiento acústico localmente para el tubo del aire de escape.

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
2.8.0	2	Desliador de transferencia DT 60 (sin unidad de calentamiento)	EUR 42.265	EUR 84.530
2.8.1	2	Dispositivo reclinable con separador del conducto de escape	EUR 4.135	EUR 8.270
2.8.2	2	Pedestal ampliado, altura del pedestal hasta 1525 mm	EUR 905	EUR 1.810
2.8.3	2	Monitorización del proceso de descarga para evitar el atasco de ropa	EUR 635	EUR 1.270
2.8.4	2	Manuales y esquemas	EUR 430	EUR 860
2.8.5	2	Sin sistema de calefacción	Incluido	Incluido
2.8	2	gitador de transferencia DT 60 (sin unidad de calentamiento)	EUR 48.370	EUR 96.740 Impuestos no incluidos

2.9	1x	Visita informatico aleman para integracion cuadro nuevo
------------	-----------	--

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
		Visita ingeniero informatico de fábrica para integración de todo el sistema nuevo con los nuevos tuneles de lavado y prensas y carga aerea existente		
2.9	1	Visita informatico aleman para	EUR 7.600	EUR 7.600

integración cuadro nuevo		Impuestos no incluidos
--------------------------	--	------------------------

2	Tuneles de lavado 60Kg - 13 compt - Total	EUR 2.148.064 Impuestos no incluidos
---	---	---

3 Tren de pieza pequeña multi vía

3.1	1x	Basic Plus, modelo 44/4200 de JENSEN - 4 Vías
-----	----	---



El alimentador Basic Plus es un alimentador semi-automático para la alimentación manual de piezas pequeñas, medias y grandes. En función del modelo y de las opciones, combina los 3 alimentadores anteriores de piezas pequeñas de JENSEN "Basic", "Short" y "Air". Como función opcional, el Basic Plus está disponible con un conjunto de ganchos de distribución que permiten a un operario alimentar piezas grandes con una calidad de alimentación alta y uniforme.

Características estándar

- Longitud de la mesa de alimentación de 600 mm / 23,6" con vacío debajo de las correas de alimentación
- Inspección luminosa en la entrada de la cinta transportadora
- La forma de la caja de vacío permite colocar un carrito delante de un operario
- Caja de vacío con rodamiento accionado
- Vacío ajustable
- Dos sistemas de succión independientes;
 - uno para mantener firme la ropa en la mesa de alimentación
 - otro para que el borde trasero extienda la ropa en la cámara de succión
- Limpieza automática del ventilador de vacío por chorro de aire
- Cinta transportadora de entrega estándar sin vacío debajo de las correas
- Aislamiento del ruido de toda la máquina
- La velocidad de la cinta transportadora se ajusta sincrónicamente a la velocidad de la calandrac.
- Máquina móvil neumáticamente y montada sobre ruedas de nailon, incl. rayles en el suelo para mover la máquina con facilidad y dar acceso para limpiar la entrada del Cubeta
- El sistema de control y el panel de mandos con pantalla táctil Jentrol HMI PLC, preparado para el sistema de gestión de la información estratégica "Globe".

Mesa de entrada ampliada 100 mm / 3,9".

Esta opción para Jenfeed Basic Plus proporciona más espacio para colocar mejor un carrito delante del operario, quien todavía podrá acceder a la mesa de entrada en una postura ergonómicamente correcta.



Línea de posicionamiento láser para la alimentación manual

Un rayo de luz a través de las correas de alimentación ayuda al operario a colocar la ropa de manera correcta en la mesa de alimentación.



Rollos de presión no accionados en la cinta transportadora de alimentación en cada carril

Los rollos de presión extraen el aire de las fundas de las almohadas y ayudan a mantener los artículos pequeños en la correa de alimentación. También reducen el riesgo de que los artículos pequeños sean succionados por la caja de vacío. Por último, los operarios pueden utilizar los rollos de presión para alinear las piezas en el centro del carril.



Alimentación directa al primer Cubeta a través de una cinta transportadora de entrega Concorde con vacío

La alimentación directa desde el alimentador al primer Cubeta elimina la necesidad de tener una mesa de entrada y mejora la calidad de la alimentación al eliminar una transferencia de la ropa. La succión por vacío se coloca lo más cerca posible del Cubeta para garantizar que el borde delantero se dirija directamente al Cubeta.



Bolsa de lona para piezas pequeñas

La bolsa de lona se puede colocar delante del alimentador y utilizarse para sujetar pequeños lotes de ropa, permitiendo así alimentar piezas pequeñas con más rapidez.



Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%

El voltaje 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/- 0 % se sitúa entre un rango de mínimo de 360 y máximo de 440 V +/- 0 %.

¡Nota!

Al realizar pedidos, el voltaje exacto debe comunicarse a JEDK.

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
------	------	-------------	-----------------	-------



3.1.0	1	Basic Plus, modelo 44/4200 de JENSEN - 4 Vías	EUR 46.505	EUR 46.505
3.1.1	1	Coupling of small-piece spreading plates (4 lanes to 2 or 1)	EUR 1.235	EUR 1.235
3.1.2	1	Mesa de entrada ampliada 100 mm / 3,9".	EUR 951	EUR 951
3.1.3	1	Línea de posicionamiento láser para la alimentación manual	EUR 4.039	EUR 4.039
3.1.4	4	Rollos de presión no accionados en la cinta transportadora de alimentación en cada carril	EUR 766	EUR 3.067
3.1.5	1	Alimentación directa al primer Cubeta a través de una cinta transportadora de entrega Concorde con vacío	EUR 5.133	EUR 5.133
3.1.6	1	Bolsa de lona para piezas pequeñas	EUR 1.171	EUR 1.171
3.1.7	1	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%	EUR 0	EUR 0
3.1.8	1	Embalaje para transporte en camión	EUR 2.009	EUR 2.009
3.1	1	Basic Plus, modelo 44/4200 de JENSEN - 4 Vías	EUR 64.113	EUR 64.113 Impuestos no incluidos

3.2 1x EXPG 2 x 1200 x 4200 de JENSEN



La EXPG es una calandrac calentada por gas autosuficiente con un Cubeta flexible para una gran capacidad y un acabado de máxima calidad con un espacio de suelo limitado. El Cubeta flexible está diseñada para utilizar aceite térmico como medio para calentar, posibilitando una temperatura de hasta 230 °C / 446 °F que, en combinación con el Cubeta flexible, proporciona una alta capacidad de evaporación.

El concepto autosuficiente le permite dirigir su departamento de planchado mecánico de manera independiente de una caldera de vapor. Esto representa una enorme ventaja en caso de que desee ampliar su producción pero no tiene capacidad de vapor adicional, o en caso de que desee hacer horas extras en el departamento de planchado mecánico, ya que puede apagar la caldera de vapor. Además, el quemador de gas le permite ajustar la temperatura en cada categoría, permitiéndole planchar sábanas 100 % de algodón a alta temperatura y materiales de poliéster a baja temperatura.

Características clave de la EXPG:

- Unidad independiente con quemador accionado por gas integrado e intercambiador de calor
- No depende del suministro de vapor
- Utiliza aceite como forma para calentar (¡Nota! El aceite no está incluido)
- Cubeta flexible que proporciona una mayor capacidad y un menor consumo de energía
- Calentamiento rápido por la mañana
- Temperatura de planchado totalmente ajustable
- Mayor y menor temperatura de planchado posible en comparación con las calandrac de vapor
- Sin consumo de energía cuando no se está utilizando
- Consumo de energía muy bajo por kg de agua evaporada
- Requisitos de servicio muy limitados

Características estándar:

- Cubeta flexible de placas de acero al carbón de primer grado soldadas por láser
- Placa interna del Cubeta de acero al carbón de primer grado que proporciona baja fricción con ropa mojada
- Escape mínimo del calor gracias al buen aislamiento de la máquina, el Cubeta, los tubos y el intercambiador de calor
- Pieza con hueco de diámetro pequeño entre los roles para minimizar el escape del calor
- Bajo consumo de energía de tan solo 1,1 kW por kg de agua evaporada
- Flujo paralelo para garantizar la temperatura máxima en cada Cubeta
- Resorte de seguridad incorporado para proteger el Cubeta de la deformación en caso de que penetre un bulto grande
- Sistema de palancas de rodamientos especial con elevación vertical para garantizar una presión de planchado estable
- 2 posiciones elevadas:
 - 200 mm / 7,9" fuera del Cubeta para la pausa o
 - 400 mm / 15," para el servicio
- Presión de los rodamientos en 2 etapas, que funcionan en función de la categoría. Ajustable entre 0-3 bar.
- Accionamiento por motor CA controlado por un inversor de frecuencia que proporciona una velocidad variable en 99 fórmulas
- Intervalo de velocidades estándar de 15 a 53 metros/minuto
- Intervalo de velocidades opcional: Consulte la descripción de las opciones
- Piñón planetario incorporado en cada rollo

- Control remoto para arrancar y detener el accionamiento cuando se cambien las cintas de la calandrac
- Preparada para el suministro de aire y eléctrico al alimentador y al plegador mediante conexiones de fácil acceso
- Preparada para la alimentación directa en el Cubeta de la calandrac
- Mesa de entrada opcional con o sin soporte de vacío disponible
- Toldo con pasamanos de conformidad con la normativa en materia de seguridad
- El sistema de control y el panel de mandos con pantalla táctil Jentrol HMI PLC, preparado para el sistema de gestión de la información estratégica "Globe".
- Jentrol HMI PLC y panel del operario con pantalla táctil en color, que proporciona información sobre:
 - La indicación de la velocidad
 - La presión de planchado
 - Aviso de la necesidad de encendido (informa del nivel de amperios actual)
 - Testigo luminoso de Cubeta fría
 - Testigo luminoso de baja presión del aire
 - Temperatura del aceite
 - Presión del aceite
 - Nivel del aceite
 - Bomba
 - Circulación
 - Escape y la temperatura del aceite
 - Presión de suministro
 - Temperatura del gas de combustión
 - Quemador de modulación

Normas / Certificados:

- Instalación del aceite de acuerdo con el estándar DIN 4754
- Certificado del Cubeta de acuerdo con la 97/23/CE o ASME – Otros certificados para el Cubeta son opcionales.
- Placa de acero del Cubeta de acuerdo con el estándar EN 10 051 y EN 10 130
- Bridas de acuerdo con el estándar DIN 2635
- Las tuberías son St. 35.8 para el estándar DIN 17 175
- Especificaciones eléctricas de acuerdo con la 73/23/CE
- Especificaciones mecánicas de acuerdo con la 98/37/CE
- Caldera de acuerdo con la 97/23/CE
- Certificado de la caldera de acuerdo con la CE o UL



Cubeta flexible, 4 mm, CE, 2x1200x4200

Gracias al contacto total con el rodillo, el Cubeta flexible de JENSEN ha demostrado aportar una mayor capacidad de evaporación en comparación con un Cubeta convencional fijo. El Cubeta flexible de JENSEN incorpora una placa interna de acero de carbono, garantizando una conducción óptima del calor y una fricción con ropa húmeda.

División de Vías : 1, 2 o 4 Vías

Muelles Max Press, galvanizada, tipo F92 2x1200x4200

Filtro de aguja de aramida, 800 gr/m2 con DOBLADILLO Y CORDÓN 2x1200x4200

Para temperaturas de planchado superiores a 180 °C/356 °F, debe seleccionarse el filtro de aguja de aramida.

Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/- 0 % (Estándar)



Unidad de calefacción, 540 kW

El quemador de 540 kW ha sido clasificado específicamente para calandrac de gas de 2 y 3 rodillos de 1200 de diámetro con la nueva caldera de triple paso para garantizar la mejor capacidad de evaporación y el menor consumo.

Quemador Weishaupt, 540 kW, tipo de gas: Natural, de 50 a 300 mbar

Regulación PID del quemador

La regulación PID reduce el consumo de gas en un 10 % y garantiza una temperatura firme y cercana al valor nominal. Además, prolonga la vida útil del quemador ya que requiere menos arranques y paradas.

Sección intermedia, calentamiento directo, 2x1200x4200, CE

La sección intermedia de calentamiento directo garantiza la mejor capacidad de evaporación y la mejor calidad en el borde delantero de la ropa gracias a la elevada temperatura de la superficie de planchado.

Intervalo de velocidad de 15 a 53 m/min, estándar, 2 rodillos

Panel de mandos situado al frente a la derecha

Por defecto, el panel del operario viene colocado del lado derecho, visto desde el extremo de alimentación.

Alimentador sin autoreject



Alimentación directa

La alimentación directa a la primera Cubeta de la calandrac es una solución que ahorra espacio al eliminar la necesidad de una plataforma de entrada colocada sobre la calandrac. Además, garantiza la mejor calidad de alimentación si se combina con una cinta transportadora de entrega JENSEN Concorde.

Depósito de expansión, an. trab. 4200 mm



Cubierta superior en una unidad, con bisagras en un lado, 2x1200x4200

Por defecto, se usa una cubierta superior con bisagras en un lado para permitir un acceso sencillo al rodillo en caso de inspección o sustitución de muelles y el almohadillado.

Armario eléctrico, 540 kW o 750 kW

Cables, con mCubeta do CE



Puertas laterales, estándar, 2 rodillos

Conectado a un alimentador JENSEN

Conectado a una plegadora JENSEN

Sin placas raspadoras

Liberación automática de la presión en el rodillo o rodillos, cuando la calandrac no se está utilizando

Con esta opción, cada carril estará dotado de una célula fotoeléctrica. Si las células fotoeléctricas en la entrada no han registrado ninguna ropa durante un período de tiempo predefinido, la presión del rodamiento se liberará automáticamente con el fin de reducir el desgaste y la rotura del relleno y las cintas de la calandrac.

Parada de emergencia en el idioma local: español

Colores estándar: Gris RAL 7035 y azul RAL 5015

Español, segundo idioma además del inglés

Embalaje para transporte en camión (2 rodillos)

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
3.2.0	1	EXPG 2 x 1200 x 4200 de JENSEN	EUR 178.045	EUR 178.045
3.2.1	1	Cubeta flexible, 4 mm, CE, 2x1200x4200	EUR 0	EUR 0
3.2.2	1	División de Vías : 1, 2 o 4 Vías	EUR 0	EUR 0



3.2.3	1	Muelles Max Press 2x1200x4200	EUR 14.892	EUR 14.892
3.2.4	1	Filtro de aguja de aramida, 800 gr/m2 con DOBLADILLO Y CORDÓN 2x1200x4200	EUR 8.484	EUR 8.484
3.2.5	1	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/-0 % (Estándar)	EUR 0	EUR 0
3.2.6	1	Unidad de calefacción, 540 kW	EUR 0	EUR 0
3.2.7	1	Quemador Weishaupt, 540 kW, tipo de gas: Natural, de 50 a 300 mbar	EUR 2.779	EUR 2.779
3.2.8	1	Regulación PID del quemador	EUR 2.954	EUR 2.954
3.2.9	1	Sección intermedia, calentamiento directo, 2x1200x4200, CE	EUR 2.324	EUR 2.324
3.2.10	1	Intervalo de velocidad de 15 a 53 m/min, estándar, 2 rodillos	EUR 0	EUR 0
3.2.11	1	Panel de mandos situado al frente a la derecha	EUR 0	EUR 0
3.2.12	1	Alimentador sin autoreject	EUR 0	EUR 0
3.2.13	1	Alimentación directa	EUR 0	EUR 0
3.2.14	1	Depósito de expansión, an. trab. 4200 mm	EUR 0	EUR 0
3.2.15	1	Cubierta superior en una unidad, con bisagras en un lado, 2x1200x4200	EUR 0	EUR 0
3.2.16	1	Armario eléctrico, 540 kW o 750 kW	EUR 0	EUR 0
3.2.17	1	Cables, con mCubeta do CE	EUR 0	EUR 0
3.2.18	1	Puertas laterales, estándar, 2 rodillos	EUR 0	EUR 0
3.2.19	1	Conectado a un alimentador JENSEN	EUR 378	EUR 378
3.2.20	1	Conectado a una plegadora JENSEN	EUR 378	EUR 378
3.2.21	1	Supervisión electrónica de la cinta por células fotoeléctricas	EUR 826	EUR 826
3.2.22	1	Sin placas raspadoras	EUR 0	EUR 0
3.2.23	1	Liberación automática de la presión en el rodillo o rodillos, cuando la calandrac no se está utilizando	EUR 889	EUR 889
3.2.24	1	Parada de emergencia en el idioma local: español	EUR 196	EUR 196
3.2.25	1	Colores estándar: Gris RAL 7035 y azul RAL 5015	EUR 0	EUR 0
3.2.26	1	Español, segundo idioma además del inglés	EUR 0	EUR 0
3.2.27	1	Embalaje para transporte en camión (2 rodillos)	EUR 4.627	EUR 4.627

3.2.28	1	Cubeta 8mm para más resistencia	EUR 4.900	EUR 4.900
--------	---	---------------------------------	-----------	-----------

3.2	1	EXPG 2 x 1200 x 4200 de JENSEN	EUR 221.672	EUR 221.672 Impuestos no incluidos
-----	---	--------------------------------	-------------	---------------------------------------

3.3	1x	Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías		
-----	----	--	--	--



El Classic se ha diseñado para ser un plegador rápido y mecánicamente estable y fiable que proporciona plegados medios normales a la ropa.

Realiza 1 o 2 plegados laterales y hasta 2 plegados transversales en 2 Vías . Como opción, puede realizar un tercer plegado lateral.

Características

- El sistema de control y el panel de mandos con pantalla táctil Jentrol HMI PLC, preparado para el sistema de gestión de la

información estratégica "Globe".

- Indicadores visuales LED para el control del funcionamiento en el estante PLC.
- Lado de entrega reversible
- Reguladores individuales de la presión de aire.
- Motores para trabajos pesados con protección de sobrecarga incorporada.
- La velocidad del plegador se ajusta sincrónicamente a la velocidad de la calandrac.
- El plegador está equipado con placas galvanizadas para absorber la energía estática.

Sección de plegado lateral

- Sección de plegado lateral accionado por correas dentadas.
- 2 presiones de aire (alta/baja) en el plegado C en la sección de plegado lateral.
- Dispositivo de multi-chorro de aire para el procesamiento a baja velocidad de la ropa pesada.
- Altura ajustable en la cinta transportadora de entrada para ajustarse a 800-1200 mm / 31,5-47,2"
- Caída de desviación en el primer plegado lateral.
- Desvío en el primer y segundo plegado lateral con chorro de aire.
- Alarma de atasco en la sección de plegado lateral con funcionamiento en 1 carril.
- Mesa trasera de 600 mm / 23,6"
- La mesa trasera se puede deslizar 150 mm / 5,9" para permitir que los artículos largos cuelguen libremente en el primer plegado lateral.

Sección de plegado transversal

- Rodamientos accionados por una correa dentada.
- Alarma de atasco en la sección del plegado transversal.
- Tensionamiento automático de las correas en la sección del plegado transversal.
- Distancia automáticamente ajustada entre los rollos en el primer plegado transversal soportado por cilindros de aire.

Ancho de trabajo de 4200 mm / 165,3"

Ancho de trabajo de 4200 mm / 165,3"

Cinta transportadora de entrada ampliada con 600 mm (requerido para las calandrac EXPG)

En algunas calandrac, el accionamiento, las tuberías o el intercambiador de calor ocupan demasiado espacio para que la cinta transportadora estándar llegue a la salida de la calandrac, por lo que puede ser preciso contar con una cinta transportadora ampliada.

2 presiones de aire (alta/baja) en la sección de plegado lateral - plegado B y K (solo en máquinas con 3 plegados laterales)

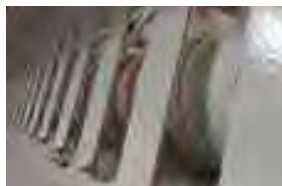
El plegador está dotado de 1 programa de alta presión de aire para ropa gruesa y pesada y 1 programa con baja presión de aire para ropa ligera.

Desvío aut. de la ropa retorcida o mal alimentada en la cinta transportadora de entrada con el func. en 2 Vías .

Las células fotoeléctricas colocadas en la cinta transportadora de entrada detectan el borde delantero y trasero de la ropa. Si no están rectos, la ropa se rechaza automáticamente. El lugar del rechazo depende de la elección de las opciones, pero normalmente la ropa se dejará caer en un carro de clasificación debajo de la mesa trasera.

Control de los atascos en la sección de plegado lateral para el funcionamiento con piezas pequeñas.

Al utilizar células fotoeléctricas, la ropa se registra en la entrada. Si la ropa no ha alcanzado la sección de plegado transversal en un plazo de tiempo determinado, una señal acústica activará la alarma.



Desvío mecánico en el plegado lateral B y C para un borde delantero de máxima calidad - por carril Debe especificarse de acuerdo con el número de Vías de plegado lateral

La parrilla de desvío mecánico opcional se recomienda en caso de que desee una calidad de acabado óptima del borde delantero, ya que reduce el riesgo de tener un plegado no deseado del borde delantero. Si se pliegan o desvían piezas pequeñas en Vías múltiples, la parrilla de desvío mecánico es necesaria y debe especificarse de acuerdo con el número de Vías de plegado lateral.

Sección de plegado transversal de 2 carril: 1: Cuchillo - 2: plegado EN

Sección de plegado transversal para el plegado rápido de materiales ligeros y pesados, como sábanas, fundas de edredones nórdicos y ropa de mesa, utilizando un cuchillo entre los rodamientos de arrastre en el primer plegado transversal y plegado EN en el segundo plegado transversal, proporcionando hasta 2 plegados transversales en funcionamiento con 2 Vías . Se recomienda un cuchillo en el primer plegado transversal para materiales pesados o sábanas que hayan recibido 3 plegados laterales antes de ser plegados transversalmente.



Jenselect - 2 cat. en 2 Vías con desvío en: 1: el primer PL, 2: La apiladora

El sistema permite al operario en el extremo de alimentación clasificar la ropa en 2 categorías para ropa manchada o rota.



Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%

El voltaje 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/-0 % se sitúa entre un rango de mínimo de 360 y máximo de 440 V +/-0 %.

¡Nota!

Al realizar pedidos, el voltaje exacto debe comunicarse a JEDK.

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
3.3.0	1	Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías	EUR 62.192	EUR 62.192
3.3.1	1	Ancho de trabajo de 4200 mm / 165,3"	EUR 4.643	EUR 4.643
3.3.2	1	Cinta transportadora de entrada ampliada con 600 mm (requerido para las calandras EXPG)	EUR 1.401	EUR 1.401
3.3.3	1	2 presiones de aire (alta/baja) en la sección de plegado lateral - plegado B y K (solo en máquinas con 3 plegados laterales)	EUR 1.424	EUR 1.424
3.3.4	1	Desvío aut. de la ropa retorcida o mal alimentada en la cinta transportadora de entrada con el func. en 2 Vías .	EUR 1.093	EUR 1.093
3.3.5	1	Control de los atascos en la sección de plegado lateral para el funcionamiento con piezas pequeñas.	EUR 916	EUR 916
3.3.6	1	Desvío mecánico en el plegado lateral B y C para un borde delantero de máxima calidad - por carril Debe especificarse de acuerdo con el número de Vías de plegado lateral	EUR 1.070	EUR 1.070
3.3.7	1	Sección de plegado transversal de 2 carril: 1: Cuchillo - 2: plegado EN	EUR 1.386	EUR 1.386

3.3.8	1	Jenselect - 2 cat. en 2 Vías con desvío en: 1: el primer PL, 2: La apiladora	EUR 2.279	EUR 2.279
3.3.9	1	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%	EUR 0	EUR 0
3.3.10	1	Embalaje para transporte en camión	EUR 1.424	EUR 1.424

3.3	1	Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías	EUR 77.831	EUR 77.831 Impuestos no incluidos
------------	----------	---	-------------------	--

3.4	1x	Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador		
------------	-----------	---	--	--



La Max es una apiladora de piezas grandes (la denominada "apiladora por caída"). Deja caer la ropa plegada en una mesa de apilado en un número predeterminado y descarga la pila en la cinta transportadora de salida.

Características

- Sistema de apilado rápido, sencillo y fiable.
- Pilas en números predeterminados controladas por el PLC del plegador.
- Cinta transportadora montada sobre un resorte que garantiza una calidad de apilado buena y uniforme de ropa fina y gruesa.
- Descarga automáticamente la pila en la cinta transportadora de salida.
- Posibilidad de extracción manual de la pila mediante un botón de presión.
- Cinta transportadora de salida con motor de tambor que garantiza un transporte suave y estable de la pila.
- Es posible un desvío a través de la apiladora.



Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%

El voltaje 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/-0 % se sitúa entre un rango de mínimo de 360 y máximo de 440 V +/-0 %.

¡Nota!

Al realizar pedidos, el voltaje exacto debe comunicarse a JEDK.

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
3.4.0	1	Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador	EUR 8.782	EUR 8.782
3.4.1	1	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%	EUR 0	EUR 0
3.4.2	1	Embalaje para el transporte en camión por máquina (gemelo = precio doble)	EUR 639	EUR 639

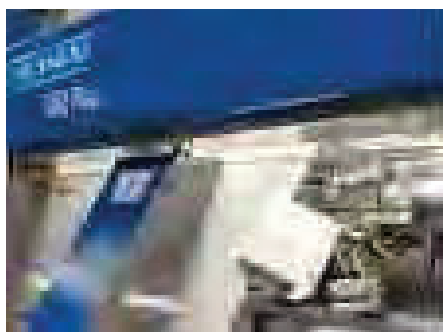
3.4	1	Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador	EUR 9.422	EUR 9.422 Impuestos no incluidos
------------	----------	---	------------------	---

3 Tren de pieza pequeña multi vía - Total

EUR 373.039
Impuestos no incluidos

4 Introdutores y plegadores para trenes de planchado 1-2-3

4.1 1x KliQ Plus 4000



El KliQ Plus incluye las pinzas de extensión exclusivas "Soft-Touch" con servomotores de accionamiento y función pivotante inventadas por JENSEN, que permite combinar las ventajas de una estación de alimentación ubicada verticalmente con una posición de transferencia ubicada horizontalmente.

Los servomotores de accionamiento garantizan una velocidad de extensión y un control de la tensión de extensión óptimos, mientras que una estación de alimentación ubicada verticalmente permite a los operarios ajustar la altura de la pinza de alimentación para adaptarse a cada operario de forma individual.

La función pivotante de las exclusivas pinzas de extensión "Soft-Touch" garantiza la transferencia óptima a la máquina cuando pivotan desde una posición vertical a una posición horizontal, ya que las pinzas de extensión ubicadas horizontalmente soportan el peso del borde delantero de la prenda durante la transferencia desde el borde delantero de la prenda hasta el plegador de vacío.

El plegador de vacío, dotado de servomotores de accionamiento, garantiza una transferencia ultrarrápida y precisa del borde delantero de la prenda en la máquina.

Como característica adicional, en el programa se puede elegir la función de "agitar", especialmente recomendada para ropa de mesa pesada. En este programa, las pinzas se mueven rápidamente unos centímetros hacia el centro del carril y vuelven a retroceder durante la extensión de las prendas, garantizando así un borde delantero excelente de la ropa.

Modo de encerado:

En el modo de encerado, la cinta transportadora de entrada de la cámara de vacío se baja para garantizar unas condiciones de trabajo ergonómicas óptimas. En los modelos con alimentación de prendas pequeñas, cada carril está dotado de placas de extensión que ayudan a la extensión de la ropa, al tiempo que el rodamiento accionado guía el borde trasero de las prendas pequeñas hasta la cámara de vacío, lo que garantiza una calidad de alimentación óptima.

Características de la alimentación de piezas grandes:

- Estaciones de alimentación con altura ajustable de las pinzas de manera individual entre 1095 mm y 1275 mm /43" y 50,2".
- Nueva EasyClamp diseñada para ayudar a los operarios a guiar la ropa de manera rápida y sencilla a las pinzas.
- Arranque automático de las pinzas de alimentación.
- Tecnología de servoaccionamiento para la extensión y alimentación de piezas grandes de manera rápida y precisa.
- Nuevos frotadores de extensión para tratar los bordes laterales de las piezas de tejido grandes.
- Vacío debajo de las correas de alimentación que ofrece una calidad óptima al borde delantero.

- Nueva cámara de vacío que aumenta la fuerza de vaciado para tratamiento óptimo del extremo posterior de la ropa.
- Vacío ajustable en la cámara de vacío, configurado por categoría.
- Limpieza automática del ventilador de vacío por chorro de aire.
- Nuevas pinzas de extensión pivotantes.
- Función «agitar» recomendada para fines de calidad óptima para ropa de pesada.
- Ajuste automático de la tensión de extensión en cada categoría.
 - Función de distribución suave para artículos de alta calidad.
- Protección de la calandrac mediante una rueda de medición.
 - Supervisión electrónica de los atascos (si se combina con la plegadora JENSEN).
- La velocidad de la cinta transportadora se ajusta sincrónicamente a la velocidad de la calandrac.
- Panel de inspección luminoso en la parte delantera de la máquina para un control visual de calidad óptimo.
- El sistema de control y el panel de mandos con pantalla táctil Jentrol HMI PLC, preparado para el exclusivo sistema de gestión de la información "Globe".

Estándar sin Autoreject

División de Vías : 1 o 2 Vías , estándar, ww 4000

Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/- 0 % (Estándar)



Estaciones de distribución manual



Cepillos de dispersión en el transportador de entrada, 1-2L, ww 4000

Los cepillos de dispersión situados debajo de la cinta de entrada, en la parte delantera del alimentador, garantizan una calidad de acabado óptima. Gracias a la posición de los cepillos de dispersión, éstos contribuyen a garantizar la rectitud de los bordes laterales de las planchas.



Haz de vacío, ww 4000

Gracias a la viga de vacío, que garantiza un borde delantero recto durante la transferencia de la ropa desde las pinzas de extensión a la máquina, se asegura una calidad de alimentación óptima.



4 estaciones de distribución, funcionamiento de 1 o 2 Vías , ww 4000



Pinzas de extensión adicionales 2 uds. (4 en total)

Un conjunto adicional de pinzas de extensión reduce el tiempo del ciclo de la extensión un 50 % en el funcionamiento con dos Vías y se recomienda encarecidamente a la hora de ejecutar procesos con dos Vías y emplear más de tres estaciones.

Spreading knob belts, 1-2 lane operation, ww 4000

The optional spreading knob belts positioned close to the pick-up roller help to pre-spread the linen before the trailing edge of the linen enters the vacuum box.

The option is recommended for large table linen when the optimum quality is required.

Placas de extensión para 1,2 y 4 Vías , ww 4000

Cinta transportadora de entrega con vacío, 50 Hz



Cinta transportadora de entrega Concorde con vacío, 1 o 2 Vías , ww 4000

La alimentación directa desde el alimentador a la primera Cubeta de la calandrac mediante la exclusiva cinta transportadora Concorde elimina la necesidad de instalar una plataforma de entrada en la calandrac y mejora la calidad de la alimentación.

La aspiración por vacío dentro de la cinta transportadora de entrega Concorde está situada cerca de la primera Cubeta de la calandrac para garantizar que el borde delantero de la ropa se dirige directamente al Cubeta de la calandrac con una calidad óptima.



Filtro de escape estándar

Armarios eléctricos

Cables, con certificación de la UE



Puertas laterales estándar, KliQ Plus



Rodillo protector de la calandrac, ww 4000

El rodillo de protección de la calandrac está compuesto por un rodillo colocado encima de la cinta transportadora de entrada, justo delante de la entrada de la calandrac. En caso de que un bulto de ropa pase por debajo del rodillo, este levanta y activa un sensor y se detienen las correas de la cinta transportadora, lo que permite al operario retirar la ropa de forma manual antes de que se introduzca en la calandrac.



Pulsadores Jenselect, 2 categorías de alimentación de prendas, 4 estaciones

Esta opción permite a los operarios emitir la señal para clasificar la ropa mediante la pulsación de un botón situado en la estación de alimentación.

Cambio de cliente - un único pulsador para activar la plegadora

El botón de presión está ubicado en el panel eléctrico del alimentador. Cuando pulse el botón, el sistema de control envía una señal para extraer la pila cuando la última prenda, grande o pequeña, de un lote para un cliente concreto ya se ha apilado. Al mismo tiempo, la plegadora emite una señal acústica además de otra óptica mediante una única lámpara.



Paneles de funcionamiento dobles, adaptación de seguridad

Esta opción exclusiva permite mover el alimentador hacia atrás para crear un acceso fácil a la primera Cubeta de la calandrac, lo cual es una gran ventaja a la hora de limpiar la entrada de la primera Cubeta.

Sin puente de servicio

Cepillos de extensión sin escape de pelusas



Cepillos de extensión en la cinta transportadora de entrega, 1 o 2 Vías , ww 4000

Los cepillos de extensión mejoran la calidad del acabado mediante la reducción de las arrugas de la ropa.



Rodillo de recogida estándar, 50 Hz, ww 4000

Conectado a la calandrac JENSEN

Parada de emergencia en el idioma local - español

Sin Globe

Sin fotocélulas para el recuento

Colores: Gris RAL 7035 y azul RAL 5015

Español, segundo idioma además del inglés

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
4.1.0	1	KliQ Plus 4000	EUR 52.085	EUR 52.085
4.1.1	1	Estándar sin Autoreject	EUR 0	EUR 0
4.1.2	1	División de Vías : 1 o 2 Vías , estándar, ww 4000	EUR 39.631	EUR 39.631
4.1.3	1	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/-0 % (Estándar)	EUR 0	EUR 0
4.1.4	1	Estaciones de distribución manual	EUR 0	EUR 0
4.1.5	1	Spreading brushes on inlet conveyor, 1-2L, ww 4000	EUR 781	EUR 781
4.1.6	1	Haz de vacío, ww 4000	EUR 14.096	EUR 14.096
4.1.7	1	4 estaciones de distribución, funcionamiento de 1 o 2 Vías , ww 4000	EUR 21.367	EUR 21.367
4.1.8	1	Pinzas de extensión adicionales 2 uds. (4 en total)	EUR 24.973	EUR 24.973



4.1.9	1	Spreading knob belts, 1-2 lane operation, ww 4000	EUR 4.036	EUR 4.036
4.1.10	1	Placas de extensión para 1,2 y 4 Vías , ww 4000	EUR 700	EUR 700
4.1.11	1	Cinta transportadora de entrega con vacío, 50 Hz	EUR 1.752	EUR 1.752
4.1.12	1	Cinta transportadora de entrega Concorde con vacío, 1 o 2 Vías , ww 4000	EUR 13.161	EUR 13.161
4.1.13	1	Filtro de escape estándar	EUR 1.554	EUR 1.554
4.1.14	1	Armarios eléctricos	EUR 5.037	EUR 5.037
4.1.15	1	Cables, con certificación de la UE	EUR 0	EUR 0
4.1.16	1	Puertas laterales estándar, KliQ Plus	EUR 357	EUR 357
4.1.17	1	Rodillo protector de la calandrac, ww 4000	EUR 1.365	EUR 1.365
4.1.18	1	Pulsadores Jenselect, 2 categorías de alimentación de prendas, 4 estaciones	EUR 1.554	EUR 1.554
4.1.19	1	Cambio de cliente - un único pulsador para activar la plegadora	EUR 248	EUR 248
4.1.20	1	Paneles de funcionamiento dobles, adaptación de seguridad	EUR 3.956	EUR 3.956
4.1.21	1	Sin puente de servicio	EUR 0	EUR 0
4.1.22	1	Cepillos de extensión sin escape de pelusas	EUR 0	EUR 0
4.1.23	1	Cepillos de extensión en la cinta transportadora de entrega, 1 o 2 Vías , ww 4000	EUR 6.920	EUR 6.920
4.1.24	1	Rodillo de recogida estándar, 50 Hz, ww 4000	EUR 2.949	EUR 2.949
4.1.25	1	Conectado a la calandrac JENSEN	EUR 394	EUR 394
4.1.26	1	Connected to JENSEN Folder	EUR 73	EUR 73
4.1.27	1	Parada de emergencia en el idioma local - español	EUR 204	EUR 204
4.1.28	1	Sin Globe	EUR 0	EUR 0
4.1.29	1	Sin fotocélulas para el recuento	EUR 0	EUR 0
4.1.30	1	Colores: Gris RAL 7035 y azul RAL 5015	EUR 0	EUR 0
4.1.31	1	Español, segundo idioma además del inglés	EUR 0	EUR 0
4.1.32	1	Crating for truck transport	EUR 1.846	EUR 1.846

4.1	1	KliQ Plus 4000	EUR 199.049	EUR 199.049 Impuestos no incluidos
------------	----------	-----------------------	--------------------	--

4.2 1x EXPG 2 x 1200 x 4000 de JENSEN



La EXPG es una calandrac calentada por gas autosuficiente con un Cubeta flexible para una gran capacidad y un acabado de máxima calidad con un espacio de suelo limitado. El Cubeta flexible está diseñada para utilizar aceite térmico como medio para calentar, posibilitando una temperatura de hasta 230 °C / 446 °F que, en combinación con el Cubeta flexible, proporciona una alta capacidad de evaporación.

El concepto autosuficiente le permite dirigir su departamento de planchado mecánico de manera independiente de una caldera de vapor. Esto representa una enorme ventaja en caso de que

desea ampliar su producción pero no tiene capacidad de vapor adicional, o en caso de que desea hacer horas extras en el departamento de planchado mecánico, ya que puede apagar la caldera de vapor. Además, el quemador de gas le permite ajustar la temperatura en cada categoría, permitiéndole planchar sábanas 100 % de algodón a alta temperatura y materiales de poliéster a baja temperatura.

Características clave de la EXPG:

- Unidad independiente con quemador accionado por gas integrado e intercambiador de calor
- No depende del suministro de vapor
- Utiliza aceite como forma para calentar (Nota! El aceite no está incluido)
- Cubeta flexible que proporciona una mayor capacidad y un menor consumo de energía
- Calentamiento rápido por la mañana
- Temperatura de planchado totalmente ajustable
- Mayor y menor temperatura de planchado posible en comparación con las calandrac de vapor
- Sin consumo de energía cuando no se está utilizando
- Consumo de energía muy bajo por kg de agua evaporada
- Requisitos de servicio muy limitados

Características estándar:

- Cubeta flexible de placas de acero al carbón de primer grado soldadas por láser
- Placa interna del Cubeta de acero al carbón de primer grado que proporciona baja fricción con ropa mojada
- Escape mínimo del calor gracias al buen aislamiento de la máquina, el Cubeta, los tubos y el intercambiador de calor
- Pieza con hueco de diámetro pequeño entre los roles para minimizar el escape del calor
- Bajo consumo de energía de tan solo 1,1 kW por kg de agua evaporada
- Flujo paralelo para garantizar la temperatura máxima en cada Cubeta
- Resorte de seguridad incorporado para proteger el Cubeta de la deformación en caso de que penetre un bulto grande
- Sistema de palancas de rodamientos especial con elevación vertical para garantizar una presión de planchado estable
- 2 posiciones elevadas:
 - 200 mm / 7,9" fuera del Cubeta para la pausa o
 - 400 mm / 15,7" para el servicio
- Presión de los rodamientos en 2 etapas, que funcionan en función de la categoría. Ajustable entre 0-3 bar.
- Accionamiento por motor CA controlado por un inversor de frecuencia que proporciona una velocidad variable en 99 fórmulas

- Intervalo de velocidades estándar de 15 a 53 metros/minuto
- Intervalo de velocidades opcional: Consulte la descripción de las opciones
- Piñón planetario incorporado en cada rollo
- Control remoto para arrancar y detener el accionamiento cuando se cambien las cintas de la calandrac
- Preparada para el suministro de aire y eléctrico al alimentador y al plegador mediante conexiones de fácil acceso
- Preparada para la alimentación directa en el Cubeta de la calandrac
- Mesa de entrada opcional con o sin soporte de vacío disponible
- Toldo con pasamanos de conformidad con la normativa en materia de seguridad
- El sistema de control y el panel de mandos con pantalla táctil Jentrol HMI PLC, preparado para el sistema de gestión de la información estratégica "Globe".
- Jentrol HMI PLC y panel del operario con pantalla táctil en color, que proporciona información sobre:
 - La indicación de la velocidad
 - La presión de planchado
 - Aviso de la necesidad de encerado (informa del nivel de amperios actual)
 - Testigo luminoso de Cubeta frías
 - Testigo luminoso de baja presión del aire
 - Temperatura del aceite
 - Presión del aceite
 - Nivel del aceite
 - Bomba
 - Circulación
 - Escape y la temperatura del aceite
 - Presión de suministro
 - Temperatura del gas de combustión
 - Quemador de modulación

Normas / Certificados:

- Instalación del aceite de acuerdo con el estándar DIN 4754
- Certificado del Cubeta de acuerdo con la 97/23/CE o ASME – Otros certificados para el Cubeta son opcionales.
- Placa de acero del Cubeta de acuerdo con el estándar EN 10 051 y EN 10 130
- Bridas de acuerdo con el estándar DIN 2635
- Las tuberías son St. 35.8 para el estándar DIN 17 175
- Especificaciones eléctricas de acuerdo con la 73/23/CE
- Especificaciones mecánicas de acuerdo con la 98/37/CE
- Caldera de acuerdo con la 97/23/CE
- Certificado de la caldera de acuerdo con la CE o UL



Cubeta flexible, 4 mm, CE, 2x1200x4000

Gracias al contacto total con el rodillo, el Cubeta flexible de JENSEN ha demostrado aportar una mayor capacidad de evaporación en comparación con un Cubeta convencional fijo. El Cubeta flexible de JENSEN incorpora una placa interna de acero de carbono, garantizando una conducción óptima del calor y una fricción con ropa húmeda.

División de Vías : 1, 2 o 4 Vías

Muelles Max Press, galvanizada, tipo F92 2x1200x4000

Filtro de aguja de aramida, 800 gr/m2 con DOBLADILLO Y CORDÓN 2x1200x4000

Para temperaturas de planchado superiores a 180 °C/356 °F, debe seleccionarse el filtro de aguja de aramida.

Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/- 0 % (Estándar)

**Unidad de calefacción, 540 kW**

El quemador de 540 kW ha sido clasificado específicamente para calandrac de gas de 2 y 3 rodillos de 1200 de diámetro con la nueva caldera de triple paso para garantizar la mejor capacidad de evaporación y el menor consumo.

Quemador Weishaupt, 540 kW, tipo de gas: Natural, de 50 a 300 mbar

Regulación PID del quemador

La regulación PID reduce el consumo de gas en un 10 % y garantiza una temperatura firme y cercana al valor nominal. Además, prolonga la vida útil del quemador ya que requiere menos arranques y paradas.

Sección intermedia, calentamiento directo, 2x1200x4000, CE

La sección intermedia de calentamiento directo garantiza la mejor capacidad de evaporación y la mejor calidad en el borde delantero de la ropa gracias a la elevada temperatura de la superficie de planchado.

Intervalo de velocidad de 15 a 53 m/min, estándar, 2 rodillos

Panel de mandos situado al frente a la derecha

Por defecto, el panel del operario viene colocado del lado derecho, visto desde el extremo de alimentación.

Alimentador sin autoreject

**Alimentación directa**

La alimentación directa a la primera Cubeta de la calandrac es una solución que ahorra espacio al eliminar la necesidad de una plataforma de entrada colocada sobre la calandrac. Además, garantiza la mejor calidad de alimentación si se combina con una cinta transportadora de entrega JENSEN Concorde.

Depósito de expansión, an. trab. 4000 mm



Cubierta superior en una unidad, con bisagras en un lado, 2x1200x4000

Por defecto, se usa una cubierta superior con bisagras en un lado para permitir un acceso sencillo al rodillo en caso de inspección o sustitución de muelles y el almohadillado.

Armario eléctrico, 540 kW o 750 kW

Cables, con mCubeta do CE



Puertas laterales, estándar, 2 rodillos

Conectado a un alimentador JENSEN

Conectado a una plegadora JENSEN

Sin placas raspadoras

Liberación automática de la presión en el rodillo o rodillos, cuando la calandrac no se está utilizando

Con esta opción, cada carril estará dotado de una célula fotoeléctrica. Si las células fotoeléctricas en la entrada no han registrado ninguna ropa durante un período de tiempo predefinido, la presión del rodamiento se liberará automáticamente con el fin de reducir el desgaste y la rotura del relleno y las cintas de la calandrac.

Parada de emergencia en el idioma local: español

Colores estándar: Gris RAL 7035 y azul RAL 5015

Español, segundo idioma además del inglés

Embalaje para transporte en camión (2 rodillos)

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
4.2.0	1	EXPG 2 x 1200 x 4000 de JENSEN	EUR 174.552	EUR 174.552
4.2.1	1	Cubeta flexible, 4 mm, CE, 2x1200x4000	EUR 0	EUR 0
4.2.2	1	División de Vías : 1, 2 o 4 Vías	EUR 0	EUR 0



4.2.3	1	Muelles Max Press, galvanizada, tipo F92 2x1200x4000	EUR 8.841	EUR 8.841
4.2.4	1	Filtro de aguja de aramida, 800 gr/m2 con DOBLADILLO Y CORDÓN 2x1200x4000	EUR 8.246	EUR 8.246
4.2.5	1	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/-0 % (Estándar)	EUR 0	EUR 0
4.2.6	1	Unidad de calefacción, 540 kW	EUR 0	EUR 0
4.2.7	1	Quemador Weishaupt, 540 kW, tipo de gas: Natural, de 50 a 300 mbar	EUR 2.779	EUR 2.779
4.2.8	1	Regulación PID del quemador	EUR 2.954	EUR 2.954
4.2.9	1	Sección intermedia, calentamiento directo, 2x1200x4000, CE	EUR 2.324	EUR 2.324
4.2.10	1	Intervalo de velocidad de 15 a 53 m/min, estándar, 2 rodillos	EUR 0	EUR 0
4.2.11	1	Panel de mandos situado al frente a la derecha	EUR 0	EUR 0
4.2.12	1	Alimentador sin autoreject	EUR 0	EUR 0
4.2.13	1	Alimentación directa	EUR 0	EUR 0
4.2.14	1	Depósito de expansión, an. trab. 4000 mm	EUR 0	EUR 0
4.2.15	1	Cubierta superior en una unidad, con bisagras en un lado, 2x1200x4000	EUR 0	EUR 0
4.2.16	1	Armario eléctrico, 540 kW o 750 kW	EUR 0	EUR 0
4.2.17	1	Cables, con mCubeta do CE	EUR 0	EUR 0
4.2.18	1	Puertas laterales, estándar, 2 rodillos	EUR 0	EUR 0
4.2.19	1	Conectado a un alimentador JENSEN	EUR 378	EUR 378
4.2.20	1	Conectado a una plegadora JENSEN	EUR 378	EUR 378
4.2.21	1	Supervisión electrónica de la cinta por células fotoeléctricas	EUR 826	EUR 826
4.2.22	1	Sin placas raspadoras	EUR 0	EUR 0
4.2.23	1	Liberación automática de la presión en el rodillo o rodillos, cuando la calandrac no se está utilizando	EUR 889	EUR 889
4.2.24	1	Parada de emergencia en el idioma local: español	EUR 196	EUR 196
4.2.25	1	Colores estándar: Gris RAL 7035 y azul RAL 5015	EUR 0	EUR 0
4.2.26	1	Español, segundo idioma además del inglés	EUR 0	EUR 0
4.2.27	1	Embalaje para transporte en camión (2 rodillos)	EUR 4.627	EUR 4.627

4.2.28 1 Cubeta 8mm EUR 4.900 EUR 4.900

4.2 1 EXPG 2 x 1200 x 4000 de JENSEN EUR 211.890 EUR 211.890
Impuestos no incluidos

4.3 1x Katana 4000



Solución compacta

La exclusiva plegadora Katana ha sido diseñada como una solución de ahorro de espacio para los clientes que necesiten varias apiladoras para realizar clasificaciones. Gracias al diseño modular de las apiladoras M500 InLine, se pueden colocar entre 1 y 6 apiladoras debajo de la sección de plegado transversal en función del ancho de trabajo total de la máquina, reduciendo así al mínimo las dimensiones de la máquina.

Plegado de primera calidad

La plegadora Katana realiza 2 o 3 plegados laterales y 2 o 3 plegados transversales en función de la selección del modelo y las opciones. El tercer plegado lateral opcional se realiza con una cuchilla y una barra de sujeción, lo que permite que la plegadora ejecute 2 plegados laterales en una operación o 3 plegados laterales en total y reduce de forma considerable el consumo de aire comprimido.

La ropa queda colocada entre pares de correas y se conduce de forma segura a través de la sección de plegado lateral. Esta técnica evita que la ropa resbale y se descoloque durante el recorrido hacia la sección de plegado transversal. Como ventaja adicional, la acción de prensado de las correas asegura una calidad de plegado óptima.

La sección de plegado transversal está diseñada para un funcionamiento combinado de 1 y 2 Vías para prendas grandes.

Todos los plegados transversales se realizan con una cuchilla. El segundo y el tercer plegado transversal se realizan con una cuchilla y cintas transportadoras inversas que aseguran un plegado de primera calidad de ropa ligera y pesada. Gracias a la colocación del segundo y tercer plegado transversal al lado de la máquina, esta puede realizar hasta 3 plegados transversales en 1 y 2 Vías. Además, también puede realizar plegados con los bordes hacia dentro o hacia fuera tras 2 plegados transversales.

A través del empleo de motores controlados por un inversor con accionamiento directo, tanto para las estaciones de plegado lateral como para las de plegado transversal y las apiladoras, pueden ajustarse los parámetros de plegado y apilado de manera individual, lo que permite alcanzar la mayor calidad posible. Como ventaja adicional, la cantidad de correas de transmisión y células fotoeléctricas puede reducirse al mínimo, minimizando así los requisitos de servicio.

Posibilidad de manejar ropa más larga

La abertura del plegado transversal del primer plegado ha aumentado a 900 mm/35", lo que permite manejar ropa de una longitud de hasta 3500 mm/138" tras recibir solo 2 plegados laterales. Como resultado, pueden apilarse más prendas en cada pila en comparación con las prendas que reciben 3 plegados laterales.

Diseño de servicio intuitivo

Gracias a la colocación de estaciones de plegado transversal al lado de la máquina para el segundo plegado transversal y el tercero opcional, los técnicos de servicio pueden acceder muy fácilmente a las posiciones de plegado transversal. Dentro de la segunda unidad de plegado transversal y de la tercera opcional, la máquina incluye cintas transportadoras con bisagras que permiten un fácil acceso.

La colocación de apiladoras M500 InLine también permite acceder fácilmente al servicio, independientemente de que la máquina esté equipada con una o varias apiladoras. Además, el diseño modular de las apiladoras técnicamente idénticas hace posible mantener los números de piezas de recambio al mínimo y, gracias a los motores controlados por inversor con accionamiento directo que eliminan la necesidad de correas de transmisión, también se minimizan los requisitos de servicio.

Div. Vías PT, 1-2 Vías , ambos lados de la salida con plegado francés, an. trab. 4000

División de Vías PL: 1, 2 o 4 Vías , ww 4000



Cepillos para XFA en 1-2 Vías

Dos escobillas, una colocada a cada lado de la apertura en el primer plegado transversal, estiran la ropa mientras desciende a través del primer plegado transversal, con lo que se reduce el riesgo de que las prendas largas y estrechas de ropa se deslicen hacia los lados en la plataforma de plegado transversal durante el proceso de plegado transversal. De esa forma, se garantiza una mayor calidad de plegado.

Secc. izquierda PT: segundo PT: cuchilla - tercer PT: rev. y cuchilla con plegado francés

La sección de plegado transversal, que comprende el segundo y tercer plegado transversal, está situada al lado izquierdo visto desde la posición de alimentación.

El segundo y tercer plegado transversal funcionan mediante cintas transportadoras de inversión y una cuchilla que garantizan una calidad de plegado óptima para plegados en dos mitades y plegado francés.

2 o 3 plegados transversales automáticos (criterios de clasificación en 1800 mm)

En función del ancho de la ropa, el plegador realizará dos o tres plegados transversales automáticamente, permitiendo a los operarios alimentar distintos tamaños de ropa sin clasificación previa.

Cinta transportadora de entrada 1800-2400 mm, ww 4000

La longitud regulable de la cinta transportadora del plegador garantiza la instalación rápida y sencilla en la calandrac y ofrece una gran ventaja si se conecta el plegador a un sistema de cinta transportadora que recibe las pilas desde el plegador.

Correas de algodón en cinta trans. de entrada y PL, 1800-2400 mm, ww 4000

Conectado a calandrac JENSEN

Sin tercer plegado lateral

Desvío mecá. en PL B y C en ancho completo, ww 4000

La rejilla de desviación mecánica opcional garantiza la calidad óptima del borde delantero de la ropa.

Funcionamiento no automático de Vías en alimentador

Presiones múltiples de aire (alta/baja) en sección PL: plegado B

La presión múltiple de aire aplica automáticamente la presión de aire correcta según el programa, lo que garantiza una calidad de plegado óptima independientemente del tipo de tejido y del grosor del material.



2 uds. apiladora tipo M600, ambos lados - XOOOX - ww 4000

Salida de apiladora en línea

La salida de apiladora en línea implica que la dirección de salida es directamente a la parte trasera del plegador.

Cinta trans. de entrega después de cinta trans. de salida 1100-1600 mm, M600 (2 uds.)

Sin cinta transportadora transversal

Sin Jenway

Jenselect: posibilidad para desviar o rechazar

Esta opción permite desviar y rechazar una prenda de ropa en el módulo del segundo plegado lateral o transversal o a través de la apiladora.

Pulsadores para Jenselect (instalados en alimentador JENSEN): 1 carril

Cambio de cliente con señal acústica y señal óptica única

Sin plataforma trasera, solo con máquina subsecuencial

Sin puente de servicio

Armario eléctrico

Cables, con mCubeta do CE

Tensión: 3 × 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/- 0 %

Parada de emergencia en el idioma local: español

Colores estándar: gris RAL 7035 y azul RAL 5015

Español, segundo idioma además del inglés

Embalaje para transporte en camión

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
4.3.0	1	Katana 4000	EUR 31.274	EUR 31.274
4.3.1	1	Div. Vías PT, 1-2 Vías , ambos lados de la salida con plegado francés, an. trab. 4000	EUR 24.221	EUR 24.221
4.3.2	1	División de Vías PL: 1, 2 o 4 Vías , ww 4000	EUR 4.195	EUR 4.195
4.3.3	1	Cepillos para XFA en 1-2 Vías	EUR 5.175	EUR 5.175
4.3.4	1	Secc. izquierda PT: segundo PT: cuchilla - tercer PT: rev. y cuchilla con plegado francés	EUR 21.295	EUR 21.295



4.3.5	1	2 o 3 plegados transversales automáticos (criterios de clasificación en 1800 mm)	EUR 1.041	EUR 1.041
4.3.6	1	Cinta transportadora de entrada 1800-2400 mm, ww 4000	EUR 2.378	EUR 2.378
4.3.7	1	Correas de algodón en cinta trans. de entrada y PL, 1800-2400 mm, ww 4000	EUR 1.839	EUR 1.839
4.3.8	1	Conectado a calandrac JENSEN	EUR 387	EUR 387
4.3.9	1	Sin tercer plegado lateral	EUR 0	EUR 0
4.3.10	1	Desvío mecá. en PL B y C en ancho completo, ww 4000	EUR 1.185	EUR 1.185
4.3.11	1	Funcionamiento no automático de Vías en alimentador	EUR 0	EUR 0
4.3.12	1	Presiones múltiples de aire (alta/baja) en sección PL: plegado B	EUR 1.618	EUR 1.618
4.3.13	1	2 uds. apiladora tipo M600, ambos lados - XOOOX - ww 4000	EUR 18.559	EUR 18.559
4.3.14	1	Salida de apiladora en línea	EUR 0	EUR 0
4.3.15	1	Cinta trans. de entrega después de cinta trans. de salida 1100-1600 mm, M600 (2 uds.)	EUR 3.602	EUR 3.602
4.3.16	1	Sin cinta transportadora transversal	EUR 0	EUR 0
4.3.17	1	Sin Jenway	EUR 0	EUR 0
4.3.18	1	Jenselect: posibilidad para desviar o rechazar	EUR 1.938	EUR 1.938
4.3.19	1	Pulsadores para Jenselect (instalados en alimentador JENSEN): 1 carril	EUR 311	EUR 311
4.3.20	1	Cambio de cliente con señal acústica y señal óptica única	EUR 1.998	EUR 1.998
4.3.21	1	Sin plataforma trasera, solo con máquina subsecuencial	EUR 0	EUR 0
4.3.22	1	Sin puente de servicio	EUR 0	EUR 0
4.3.23	1	Armario eléctrico	EUR 5.092	EUR 5.092
4.3.24	1	Cables, con mCubeta do CE	EUR 0	EUR 0
4.3.25	1	Tensión: 3 × 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/- 0 %	EUR 0	EUR 0
4.3.26	1	Parada de emergencia en el idioma local: español	EUR 197	EUR 197
4.3.27	1	Colores estándar: gris RAL 7035 y azul RAL 5015	EUR 0	EUR 0
4.3.28	1	Español, segundo idioma además del inglés	EUR 0	EUR 0
4.3.29	1	Embalaje para transporte en camión	EUR 1.580	EUR 1.580

4.3	1	Katana 4000	EUR 127.892	EUR 127.892 Impuestos no incluidos
-----	---	-------------	-------------	---------------------------------------

4.4	1x	Katana 4000		
-----	----	-------------	--	--



Solución compacta

La exclusiva plegadora Katana ha sido diseñada como una solución de ahorro de espacio para los clientes que necesiten varias apiladoras para realizar clasificaciones. Gracias al diseño modular de las apiladoras M500 InLine, se pueden colocar entre 1 y 6 apiladoras debajo de la sección de plegado transversal en función del ancho de trabajo total de la máquina, reduciendo así al mínimo las dimensiones de la máquina.

Plegado de primera calidad

La plegadora Katana realiza 2 o 3 plegados laterales y 2 o 3 plegados transversales en función de la selección del modelo y las opciones. El tercer plegado lateral opcional se realiza con una cuchilla y una barra de sujeción, lo que permite que la plegadora ejecute 2 plegados laterales en una operación o 3 plegados laterales en total y reduce de forma considerable el consumo de aire comprimido.

La ropa queda colocada entre pares de correas y se conduce de forma segura a través de la sección de plegado lateral. Esta técnica evita que la ropa resbale y se descoloque durante el recorrido hacia la sección de plegado transversal. Como ventaja adicional, la acción de prensado de las correas asegura una calidad de plegado óptima.

La sección de plegado transversal está diseñada para un funcionamiento combinado de 1 y 2 Vías para prendas grandes.

Todos los plegados transversales se realizan con una cuchilla. El segundo y el tercer plegado transversal se realizan con una cuchilla y cintas transportadoras inversas que aseguran un plegado de primera calidad de ropa ligera y pesada. Gracias a la colocación del segundo y tercer plegado transversal al lado de la máquina, esta puede realizar hasta 3 plegados transversales en 1 y 2 Vías. Además, también puede realizar plegados con los bordes hacia dentro o hacia fuera tras 2 plegados transversales.

A través del empleo de motores controlados por un inversor con accionamiento directo, tanto para las estaciones de plegado lateral como para las de plegado transversal y las apiladoras, pueden ajustarse los parámetros de plegado y apilado de manera individual, lo que permite alcanzar la mayor calidad posible. Como ventaja adicional, la cantidad de correas de transmisión y células fotoeléctricas puede reducirse al mínimo, minimizando así los requisitos de servicio.

Posibilidad de manejar ropa más larga

La abertura del plegado transversal del primer plegado ha aumentado a 900 mm/35", lo que permite manejar ropa de una longitud de hasta 3500 mm/138" tras recibir solo 2 plegados laterales. Como resultado, pueden apilarse más prendas en cada pila en comparación con las prendas que reciben 3 plegados laterales.

Diseño de servicio intuitivo

Gracias a la colocación de estaciones de plegado transversal al lado de la máquina para el segundo plegado transversal y el tercero opcional, los técnicos de servicio pueden acceder muy fácilmente a las posiciones de plegado transversal. Dentro de la segunda unidad de plegado transversal y de la tercera opcional, la máquina incluye cintas transportadoras con bisagras que permiten un fácil acceso.

La colocación de apiladoras M500 InLine también permite acceder fácilmente al servicio, independientemente de que la máquina esté equipada con una o varias apiladoras. Además, el diseño modular de las apiladoras técnicamente idénticas hace posible mantener los números de piezas de recambio al mínimo y, gracias a los motores controlados por inversor con accionamiento directo que eliminan la necesidad de correas de transmisión, también se minimizan los requisitos de servicio.

Div. Vías PT, 1-2 Vías , lado derecho de la salida con plegado francés, an. trab. 4000

División de Vías PL: 1, 2 o 4 Vías , ww 4000



Cepillos para XFA en 1-2 Vías

Dos escobillas, una colocada a cada lado de la apertura en el primer plegado transversal, estiran la ropa mientras desciende a través del primer plegado transversal, con lo que se reduce el riesgo de que las prendas largas y estrechas de ropa se deslicen hacia los lados en la plataforma de plegado transversal durante el proceso de plegado transversal. De esa forma, se garantiza una mayor calidad de plegado.

Secc. derecha PT: segundo PT: cuchilla - tercer PT: rev. y cuchilla con plegado francés

La sección de plegado transversal, que comprende el segundo y tercer plegado transversal, está situada al lado derecho visto desde la posición de alimentación.

El segundo y tercer plegado transversal funcionan mediante cintas transportadoras de inversión y una cuchilla que garantizan una calidad de plegado óptima para plegados en dos mitades y plegado francés.

2 o 3 plegados transversales automáticos (criterios de clasificación en 1800 mm)

En función del ancho de la ropa, el plegador realizará dos o tres plegados transversales automáticamente, permitiendo a los operarios alimentar distintos tamaños de ropa sin clasificación previa.

Cinta transportadora de entrada 1800-2400 mm, ww 4000

La longitud regulable de la cinta transportadora del plegador garantiza la instalación rápida y sencilla en la calandrac y ofrece una gran ventaja si se conecta el plegador a un sistema de cinta transportadora que recibe las pilas desde el plegador.

Correas de algodón en cinta trans. de entrada y PL, 1800-2400 mm, ww 4000

Kit de adaptación para calandracs de mCubeta s extranjeras, ww 4000

Sin tercer plegado lateral

Desvío mecá. en PL B y C en ancho completo, ww 4000

La rejilla de desviación mecánica opcional garantiza la calidad óptima del borde delantero de la ropa.

Funcionamiento no automático de Vías en alimentador

Presiones múltiples de aire (alta/baja) en sección PL: plegado B

La presión múltiple de aire aplica automáticamente la presión de aire correcta según el programa, lo que garantiza una calidad de plegado óptima independientemente del tipo de tejido y del grosor del material.



2 uds. apiladora tipo M600, lado derecho - OOOXX - ww 4000

Salida de apiladora en línea

La salida de apiladora en línea implica que la dirección de salida es directamente a la parte trasera del plegador.

Cinta trans. de entrega después de cinta trans. de salida 1100-1600 mm, M600 (2 uds.)

Sin cinta transportadora transversal

Sin Jenway

Sin Jenselect

Sin cambio de cliente

Sin plataforma trasera, solo con máquina subsecuencial

Puente de servicio con escalera (aluminio), ww 4000

Armario eléctrico

Cables, con mCubeta do CE

Tensión: 3 × 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/- 0 %

Parada de emergencia en el idioma local: español

Colores estándar: gris RAL 7035 y azul RAL 5015

Español, segundo idioma además del inglés

Embalaje para transporte en camión

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
4.4.0	1	Katana 4000	EUR 31.274	EUR 31.274
4.4.1	1	Div. Vías PT, 1-2 Vías , ambos lados de la salida con plegado francés, an. trab. 4000	EUR 24.221	EUR 24.221
4.4.2	1	División de Vías PL: 1, 2 o 4 Vías , ww 4000	EUR 4.195	EUR 4.195
4.4.3	1	Cepillos para XFA en 1-2 Vías	EUR 5.175	EUR 5.175
4.4.4	1	Secc. izquierda PT: segundo PT: cuchilla - tercer PT: rev. y cuchilla con plegado francés	EUR 21.295	EUR 21.295
4.4.5	1	2 o 3 plegados transversales automáticos (criterios de clasificación en 1800 mm)	EUR 1.041	EUR 1.041
4.4.6	1	Cinta transportadora de entrada 1800-2400 mm, ww 4000	EUR 2.378	EUR 2.378
4.4.7	1	Correas de algodón en cinta trans. de entrada y PL, 1800-2400 mm, ww 4000	EUR 1.839	EUR 1.839



4.4.8	1	Conectado a calandrac JENSEN	EUR 387	EUR 387
4.4.9	1	Sin tercer plegado lateral	EUR 0	EUR 0
4.4.10	1	Desvío mecá. en PL B y C en ancho completo, ww 4000	EUR 1.185	EUR 1.185
4.4.11	1	Funcionamiento no automático de Vías en alimentador	EUR 0	EUR 0
4.4.12	1	Presiones múltiples de aire (alta/baja) en sección PL: plegado B	EUR 1.618	EUR 1.618
4.4.13	1	2 uds. apiladora tipo M600, ambos lados - XOOOX - ww 4000	EUR 18.559	EUR 18.559
4.4.14	1	Salida de apiladora en línea	EUR 0	EUR 0
4.4.15	1	Cinta trans. de entrega después de cinta trans. de salida 1100-1600 mm, M600 (2 uds.)	EUR 3.602	EUR 3.602
4.4.16	1	Sin cinta transportadora transversal	EUR 0	EUR 0
4.4.17	1	Sin Jenway	EUR 0	EUR 0
4.4.18	1	Jenselect: posibilidad para desviar o rechazar	EUR 1.938	EUR 1.938
4.4.19	1	Pulsadores para Jenselect (instalados en alimentador JENSEN): 1 carril	EUR 311	EUR 311
4.4.20	1	Cambio de cliente con señal acústica y señal óptica única	EUR 1.998	EUR 1.998
4.4.21	1	Sin plataforma trasera, solo con máquina subsecuencial	EUR 0	EUR 0
4.4.22	1	Sin puente de servicio	EUR 0	EUR 0
4.4.23	1	Armario eléctrico	EUR 5.092	EUR 5.092
4.4.24	1	Cables, con mCubeta do CE	EUR 0	EUR 0
4.4.25	1	Tensión: 3 × 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/- 0 %	EUR 0	EUR 0
4.4.26	1	Parada de emergencia en el idioma local: español	EUR 197	EUR 197
4.4.27	1	Colores estándar: gris RAL 7035 y azul RAL 5015	EUR 0	EUR 0
4.4.28	1	Español, segundo idioma además del inglés	EUR 0	EUR 0
4.4.29	1	Embalaje para transporte en camión	EUR 1.580	EUR 1.580
4.4	1	Katana 4000	EUR 127.892	EUR 127.892 Impuestos no incluidos

4.5 1x Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías



El Classic se ha diseñado para ser un plegador rápido y mecánicamente estable y fiable que proporciona plegados medios normales a la ropa.

Realiza 1 o 2 plegados laterales y hasta 2 plegados transversales en 2 Vías. Como opción, puede realizar un tercer plegado lateral.

Características

- El sistema de control y el panel de mandos con pantalla táctil Jentrol HMI PLC, preparado para el sistema de gestión de la

información estratégica "Globe".

- Indicadores visuales LED para el control del funcionamiento en el estante PLC.
- Lado de entrega reversible
- Reguladores individuales de la presión de aire.
- Motores para trabajos pesados con protección de sobrecarga incorporada.
- La velocidad del plegador se ajusta sincrónicamente a la velocidad de la calandrac.
- El plegador está equipado con placas galvanizadas para absorber la energía estática.

Sección de plegado lateral

- Sección de plegado lateral accionado por correas dentadas.
- 2 presiones de aire (alta/baja) en el plegado C en la sección de plegado lateral.
- Dispositivo de multi-chorro de aire para el procesamiento a baja velocidad de la ropa pesada.
- Altura ajustable en la cinta transportadora de entrada para ajustarse a 800-1200 mm / 31,5-47,2"
- Caída de desviación en el primer plegado lateral.
- Desvío en el primer y segundo plegado lateral con chorro de aire.
- Alarma de atasco en la sección de plegado lateral con funcionamiento en 1 carril.
- Mesa trasera de 600 mm / 23,6"
- La mesa trasera se puede deslizar 150 mm / 5,9" para permitir que los artículos largos cuelguen libremente en el primer plegado lateral.

Sección de plegado transversal

- Rodamientos accionados por una correa dentada.
- Alarma de atasco en la sección del plegado transversal.
- Tensionamiento automático de las correas en la sección del plegado transversal.
- Distancia automáticamente ajustada entre los rollos en el primer plegado transversal soportado por cilindros de aire.

Ancho de trabajo de 3700 mm

Ancho de trabajo de 3700 mm

2 presiones de aire (alta/baja) en la sección de plegado lateral - plegado B y K (solo en máquinas con 3 plegados laterales)

El plegador está dotado de 1 programa de alta presión de aire para ropa gruesa y pesada y 1 programa con baja presión de aire para ropa ligera.

Sección de plegado transversal Universal de 2 Vías : 1: Cuchillo - 2: Reversible y cuchillo

Un plegador transversal Universal proporciona más opciones de plegado que los plegadores transversales tradicionales y se utiliza para un plegado de alta calidad de materiales ligeros y pesados, como sábanas, fundas de edredones nórdicos y ropa de mesa. Emplea un cuchillo entre los

rodamientos de arrastre en el primer plegado transversal y una cinta transportadora reversible en el segundo plegado transversal, proporcionando hasta 2 plegados transversales en funcionamiento con 2 Vías .

Salida a ambos lados (solo junto con la opción 14.3G)

Salida a ambos lados (solo junto con la opción 07-14.3G)

1 o 2 plegados transversales automáticos (solo en funcionamiento con 2 Vías)

En función del ancho de la ropa, el plegador realizará 1 o 2 plegados transversales automáticamente, permitiendo a los operarios alimentar distintos tamaños de ropa sin clasificación previa.

¡Nota! Si el alimentador está dotado con la opción 3.2B: Señal de detección del ancho enviada al plegador, esta opción no es necesaria.



Jenselect - 2 cat. en 2 Vías con desvío en: 1: el primer PL, 2: La apiladora

El sistema permite al operario en el extremo de alimentación clasificar la ropa en 2 categorías para ropa manchada o rota.



Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%

El voltaje 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/- 0 % se sitúa entre un rango de mínimo de 360 y máximo de 440 V +/- 0 %.

¡Nota!

Al realizar pedidos, el voltaje exacto debe comunicarse a JEDK.

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
4.5.0	1	Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías	EUR 62.192	EUR 62.192
4.5.1	1	Ancho de trabajo de 4000 mm	EUR 5.100	EUR 5.100
4.5.2	1	2 presiones de aire (alta/baja) en la sección de plegado lateral - plegado B y K (solo en máquinas con 3 plegados laterales)	EUR 1.424	EUR 1.424
4.5.3	1	Sección de plegado transversal Universal de 2 Vías : 1: Cuchillo - 2: Reversible y cuchillo	EUR 4.396	EUR 4.396

4.5.4	1	Salida a ambos lados (solo junto con la opción 14.3G)	EUR 5.289	EUR 5.289
4.5.5	1	1 o 2 plegados transversales automáticos (solo en funcionamiento con 2 Vías)	EUR 924	EUR 924
4.5.6	1	Jenselect - 2 cat. en 2 Vías con desvío en: 1: el primer PL, 2: La apiladora	EUR 2.279	EUR 2.279
4.5.7	1	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%	EUR 0	EUR 0
4.5.8	1	Embalaje para transporte en camión	EUR 1.424	EUR 1.424

4.5	1	Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías	EUR 83.032	EUR 83.032 Impuestos no incluidos
------------	----------	---	-------------------	---

4.6	1x	Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador		
------------	-----------	---	--	--



La Max es una apiladora de piezas grandes (la denominada "apiladora por caída"). Deja caer la ropa plegada en una mesa de apilado en un número predeterminado y descarga la pila en la cinta transportadora de salida.

Características

- Sistema de apilado rápido, sencillo y fiable.
- Pilas en números predeterminados controladas por el PLC del plegador.
- Cinta transportadora montada sobre un resorte que garantiza una calidad de apilado buena y uniforme de ropa fina y gruesa.
- Descarga automáticamente la pila en la cinta transportadora de salida.
- Posibilidad de extracción manual de la pila mediante un botón de presión.
- Cinta transportadora de salida con motor de tambor que garantiza un transporte suave y estable de la pila.
- Es posible un desvío a través de la apiladora.



Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%

El voltaje 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/-0 % se sitúa entre un rango de mínimo de 360 y máximo de 440 V +/-0 %.

¡Nota!

Al realizar pedidos, el voltaje exacto debe comunicarse a JEDK.

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
4.6.0	1	Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador	EUR 8.862	EUR 8.862



4.6.1	1	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%	EUR 0	EUR 0
4.6.2	1	Embalaje para el transporte en camión por máquina (gemelo = precio doble)	EUR 651	EUR 651

4.6	1	Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador	EUR 9.513	EUR 9.513 Impuestos no incluidos
------------	----------	---	------------------	--

4	Introdutores y plegadores para trenes de planchado 1-2-3 - Total		EUR 759.268 Impuestos no incluidos	
----------	---	--	--	--

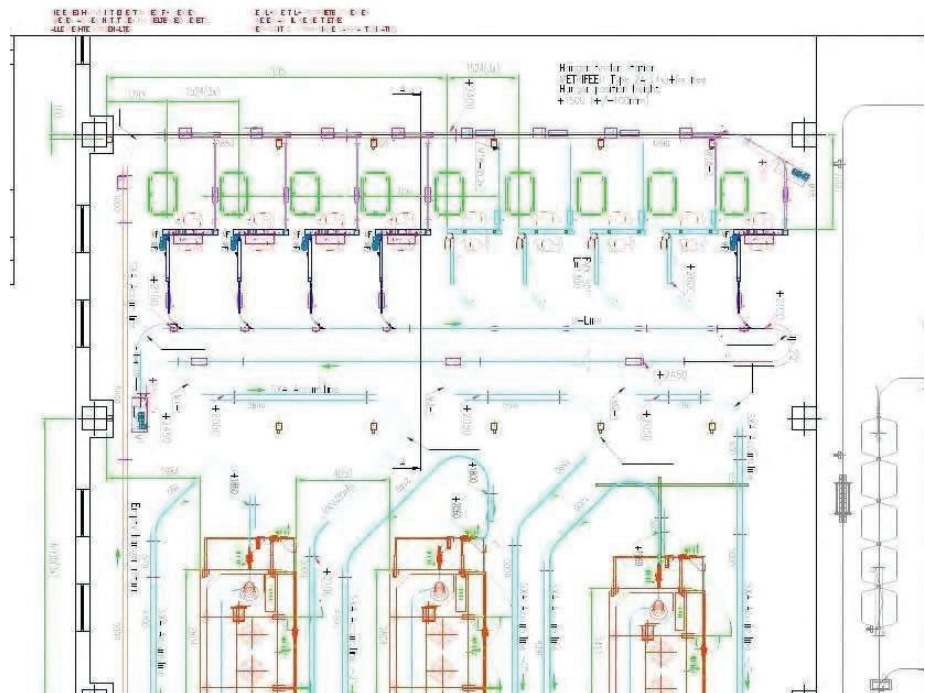
5 Actualizacion Metricon y plegadoras Automáticas

5.1 1x Ampliacion sistema Metricom Existente

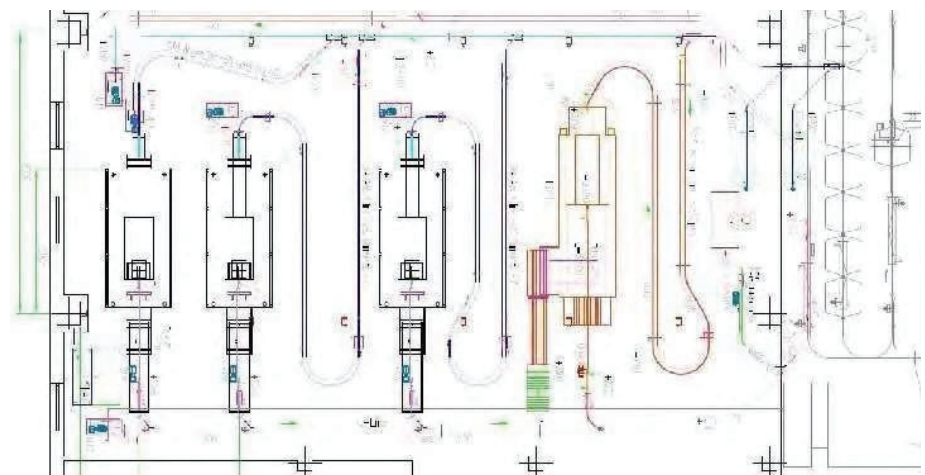
El sistema es del 1990, y para la interacción de las estaciones y nuevas funcionales para ello se requiere la renovación y actualización al nuevo sistema operativo JOS ya que no hay hardware de esa época ni tampoco sistema compatible para toda su gestión.

QUOTATION No.: 25851-08

Pos	Qty	Description
1	5	Estación de carga de perchas Metricon con una altura ajustable de + 1500 +/- 100 mm. <ul style="list-style-type: none"> - Cada una con un interruptor selector de 3 vías para la selección del túnel de acabado
2	4	Modificación de las estaciones de carga de Metrifeed® Hanger existentes (actualización de la función de parada de emergencia).

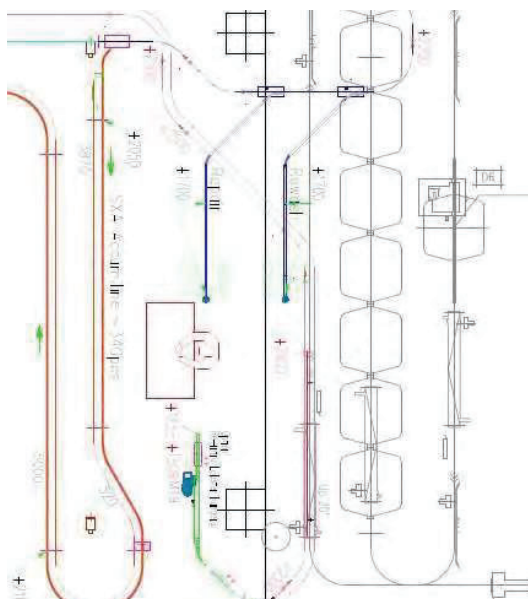


- 3 1 Modificación del sistema de transporte multitarea Metricon U existente (**M1**).
 - - Cadena reutilizada y ampliada.
- 4 3 Adaptación a las estación de inspección existente **Metricon® Inspection Station (M8, M9, M10)**.



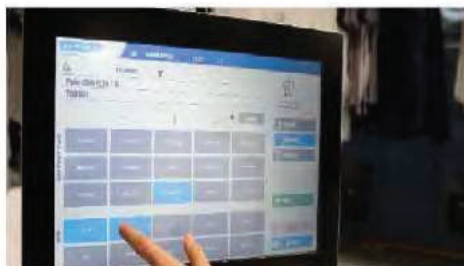
- Con un terminal táctil PLC 15" para la indexación de las prendas.
 - Con un conjunto nuevo de raíles **Metricon® FMX. (M8, M9, M10)**.
- 5 1 *Modificación del raíl existente **Metricon U** multitarea (**M11**).*
 - Chain re-used and extended.

6 2 **Ráil Metricon X . "Rechazo", "Costura"**



- 7 Modificación de la cinta de transporte y acumulación Metricon SXA existente (**M24**).
- **Cadena reutilizada.**
- 8 1 **Metricon SXA** conveyor de transporte y acumulación de perchas nuevo (**M12**).
- 9 1 **Metricon SXA** conveyor de transporte y acumulación de perchas nuevo (**M13**).
- 10 1 **Metricon SXA** conveyor de transporte y acumulación de perchas nuevo (**M14**).
- 11 3 Plegadora - comunicación de interfaz de estado estándar (Interfaz: Ethernet).
- 12 *Modificación del rail existente **Metricon FMX** ascendente y (**M25**).*
- 13 1 **Metricon FMX** rail introductor (**M23**).
- 14 1 **Metricon FMX** rail introductor (**M15**).
- 15 1 **Metricon FMX** rail introductor (**M16**).
- 16 1 *Modificación del transportador multitarea Metricon U existente (**M17**).*
• - Cadena reutilizada y ampliada.
- 17 1 Modificación de la cinta de transporte y acumulación Metricon SXA existente (**M18**).
• - Nueva cadena.
- 18 1 set **Metricon acero suplementario y material de suspensión como se requiere para la modificación del sistema de transporte especificado anteriormente.**
- 19 1 **Sistema de control Metricon.**

- Con el software Metricon 2.0 utilizando la plataforma de nodo JOS.
 - Con un PLC Metricon/10". Unidad de pantalla táctil situada en la puerta del armario eléctrico principal.
 - Con material de instalación de baja tensión.
 - Con una unidad de seguridad Metalwork ONE - Air release.
- Con un armario eléctrico principal para la alimentación, incluidas las conexiones a las unidades de accionamiento.
 Metricon® PLC (¡Nuevo sistema de control!)
- Para permitir una conexión Jenassist 2.0 para el mantenimiento y el



servicio remotos del sistema de control Metricon®, se solicita al CSE/Agente responsable que suministre un aparato Jenassist básico con suficiente acceso a Internet.

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
5.1.0	1	Nuevas estaciones adicionales, railes y controles nuevos	EUR 345.478	EUR 345.478
5.1	1	New Stations	EUR 345.478	EUR 345.478 Impuestos no incluidos

5.2	1x	Instalacion		
------------	-----------	--------------------	--	--

Importante : El sistema quedará parado por unos 10 días sin posibilidad de producir, por lo que será necesaria la externalización de la ropa durante dicho periodo.

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
5.2.0	1	Instalacion, puesta en marcha	Incluido	INCLUIDO
5.2	1	Instalacion	INCLUIDO	INCLUIDO Impuestos no incluidos

5.3 3x Fox AF



La probada serie Butterfly Fox responde a todos los requisitos de plegado automático, clasificación y apilado del mercado actual. El diseño modular permite configurar la máquina de forma individual, permitiendo así responder a todos los requisitos de los clientes.

En función de la selección de las opciones, se puede procesar una amplia gama de ropa de trabajo y prendas de hospital tales como: pantalones, camisetas, abrigos, monos y monos con peto, chaquetas y batas de quirófano y de pacientes.

La alimentación se realiza de manera automática desde el sistema transportador Metric.

El plegado de las mangas se realiza de manera continua mediante un chorro de aire. El patrón de plegado se asigna y se aplica automáticamente mediante los parámetros de la longitud de la prenda. Gracias a la posición de inserción horizontal, las mangas colgarán de forma natural, permitiendo así una calidad de plegado preciso y uniforme.

Patrones de plegado:

Plegados laterales como plegado 1/3 y plegados transversales como plegados 1/2, 1/3, o 1/4. Dimensiones fijas y posibilidad de desvío

El plegado lateral se realiza a través de cuchillos mecánicos y plantillas metálicas. Las plantillas se pueden bajar en el área de alimentación para adaptarse al tipo de ropa concreta y facilitar una alimentación más rápida. La correa transportadora del área de plegado lateral se puede adaptar perfectamente a la tela de los textiles que se estén procesando. Las prendas además se estiran a través del movimiento de plegado horizontal.

El primer plegado transversal se realiza mediante una técnica reversible y un chorro de aire expulsado desde varias boquillas de aire de alta precisión. El sistema de plegado transversal está acolchado y, por ello, se adapta automáticamente al grosor de cada artículo. El segundo plegado transversal emplea una técnica reversible y un chorro de aire desde boquillas de aire de alta precisión. La orientación restrictiva de la prenda en la cinta transportadora de tipo sándwich garantiza un plegado y una inmovilización precisos.

La unidad de apilado es una construcción modular que permite numerosas posibilidades de ampliación para la clasificación, en caso de que no disponga del sistema de clasificación de prendas antes de la máquina de plegado. Se pueden agregar módulos adicionales en serie, convirtiéndola en una solución realmente sencilla y compacta. Cada apiladora está dotada de un dispositivo elevador, garantizando una calidad óptima de apilado.

Características:

- Posición de inserción horizontal que permite que las mangas cuelguen de forma natural
- Asignación automática del patrón de plegado, en función de la longitud de la prenda
- Ajuste continuo del ancho del plegado, en función de la categoría (opcional)
- Plegado lateral mediante cuchillo mecánico y plantillas metálicas
- Adaptación perfecta del plegado lateral en función de la tela de los textiles
- Estirado de las prendas mediante el plegado horizontal en movimiento
- Plegado transversal de máxima calidad mediante una técnica reversible y boquillas de aire de alta presión
- Adaptación automática de la abertura del plegado transversal en función del grosor de la ropa
- Cinta transportadora de tipo sándwich, que garantiza un plegado preciso

- Clasificación automática de las apiladoras elevables, que garantiza una calidad óptima de apilado.
- Posibilidad de desvío de piezas de hasta 600 mm/23,6 " de ancho
- Sistema de control HMI PLC y panel de mandos con pantalla táctil, preparado para el exclusivo sistema de gestión de la información de producción "Globe".
- Comunicación de interfaz de estado a Metricon a través de ETHERNET o relé libre de potencial con "intercambio de E/S" básico.

Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 380-415V +/- 0 % (Estándar)

Paquete de actualización para prendas pesadas, AF

Como opción, la máquina también puede manipular prendas pesadas. Las prendas pesadas suelen ser normalmente prendas que se utilizan en el sector industrial (100 % de algodón, utilizadas para la soldadura), además de prendas dotadas de tejidos reforzados, o parcialmente reforzados) de polialgodón (por ejemplo, Gore-Tex).

El paquete de actualización para prendas pesadas incluye las siguientes funciones:

- Plegado transversal A con posición prefijada
- Cuchillo mecánico en el plegado transversal A
- Cinta transportadora de alimentación con vacío

Levantamiento de la correa antes del plegado lateral

El transporte sin problemas de prendas finas y gruesas a través de la sección de plegado lateral está garantizado gracias a las cintas elevables antes del plegado lateral.



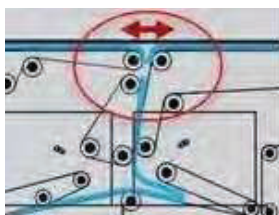
Placas plegables de altura regulable en el plegado lateral, alimentación

El transporte sin problemas de prendas finas y gruesas a través de la sección de plegado lateral está garantizado gracias a las placas de plegado de altura regulable con cilindros neumáticos para ajustar la altura intermedia según el programa.



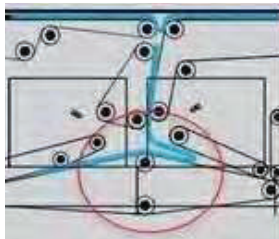
Levantamiento de plantillas en el plegado lateral

El transporte sin problemas de prendas finas y gruesas a través de la sección de plegado lateral está garantizado gracias a las placas de plantillas de altura regulable con cilindros neumáticos para ajustar la altura según el programa.



Apertura del plegado transversal A, 1 preajuste

La apertura predefinida garantiza el transporte sin problemas de prendas finas y gruesas a través de la sección de plegado transversal mediante el ajuste de la distancia entre los rodillos antes de que los artículos lleguen a la posición de plegado.



Correas regulables en altura en el plegado transversal B

Las correas de altura regulable en el plegado transversal B garantizan el transporte sin problemas de prendas finas y gruesas.

No hay opción para el peto



Salida de la apiladora en línea



Percha orientado hacia la IZQUIERDA

A la hora de decidir la dirección del Percha, este debe observarse desde atrás, como si se mirara en el sentido de la marcha.



Percha para Lobster (cubre de 4 a 5 mm)

El exclusivo Percha automático Lobster de JENSEN se adapta a todo tipo de prendas.

Se ha diseñado cuidadosamente para el sistema de transporte JENSEN Metricon, el túnel de acabado JENSEN Omega y la gama de plegadoras de prendas JENSEN Fox, con lo que se garantiza un transporte sin problemas a través del sistema de prendas.

Transporte y liberación de los Percha es, Percha es Lobster, izquierda, 50 Hz

Comunicación ETHERNET con Metricon para transferencia de datos, recom.

Esta opción es necesaria cuando se conectan solo máquinas JENSEN nuevas y se usa cuando usted tiene ID del Percha y quiere transferir la información del Percha, como el programa del túnel de acabado.

Nota: ¡El sistema METRICON tiene que estar preparado!

Panel de mandos situado al frente a la derecha

Plataforma de entrada sin vacío, AF



Ajuste automático de la plantilla a través del programa

Esta opción garantiza una calidad de plegado óptima, ya que la plantilla se ajusta automáticamente en función del ancho requerido a través del programa. La opción se recomienda cuando se están manipulando productos de microfibra, ya que este material tiene un comportamiento distinto de otros materiales de productos.



Plegado transversal A mediante cuchilla, prenda pesada, AF

La cuchilla mecánica plegable se recomienda tanto para materiales muy finos como para materiales gruesos y rígidos.

1 cinta transportadora de entrega, w470, L = 1950 mm

Sin Jenway

Armario eléctrico

Cables, con mCubeta do CE

Parada de emergencia en el idioma local: sin texto

Colores estándar: gris RAL 7035 y azul RAL 5015

Español, segundo idioma además del inglés

Embalaje para transporte en camión

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
5.3.0	3	Fox AF	EUR 84.393	EUR 253.180
5.3.1	3	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 380-415V +/-0 % (Estándar)	EUR 0	EUR 0
5.3.2	3	Paquete de actualización para prendas pesadas, AF	EUR 2.309	EUR 6.927
5.3.3	3	Levantamiento de la correa antes del plegado lateral	EUR 0	EUR 0

5.3.4	3	Placas plegables de altura regulable en el plegado lateral, alimentación	EUR 0	EUR 0
5.3.5	3	Levantamiento de plantillas en el plegado lateral	EUR 0	EUR 0
5.3.6	3	Apertura del plegado transversal A, 1 preajuste	EUR 0	EUR 0
5.3.7	3	Correas regulables en altura en el plegado transversal B	EUR 0	EUR 0
5.3.8	3	No hay opción para el peto	EUR 0	EUR 0
5.3.9	3	Salida de la apiladora en línea	EUR 3.315	EUR 9.946
5.3.10	3	Colgador orientado hacia la IZQUIERDA	EUR 0	EUR 0
5.3.11	3	Colgador para Lobster (cubre de 4 a 5 mm)	EUR 0	EUR 0
5.3.12	3	Transporte y liberación de los colgadores, colgadores Lobster, izquierda, 50 Hz	EUR 0	EUR 0
5.3.13	3	Comunicación ETHERNET con Metricon para transferencia de datos, recom.	EUR 2.404	EUR 7.212
5.3.14	3	Panel de mandos situado al frente a la derecha	EUR 0	EUR 0
5.3.15	3	Plataforma de entrada sin vacío, AF	EUR 0	EUR 0
5.3.16	3	Ajuste automático de la plantilla a través del programa	EUR 6.920	EUR 20.761
5.3.17	3	Plegado transversal A mediante cuchilla, prenda pesada, AF	EUR 393	EUR 1.181
5.3.18	3	1 cinta transportadora de entrega, w470, L = 1950 mm	EUR 322	EUR 968
5.3.19	3	Sin Jenway	EUR 0	EUR 0
5.3.20	3	1 Stop fingers for delivery conv. (1 pcs.), w470	EUR 0	EUR 0
5.3.21	3	Armario eléctrico	EUR 0	EUR 0
5.3.22	3	Cables, con marcado CE	EUR 0	EUR 0
5.3.23	3	Parada de emergencia en el idioma local: sin texto	EUR 0	EUR 0
5.3.24	3	Colores estándar: gris RAL 7035 y azul RAL 5015	EUR 0	EUR 0
5.3.25	3	Español, segundo idioma además del inglés	EUR 0	EUR 0
5.3.26	3	Embalaje para transporte en camión	EUR 1.946	EUR 5.838

5.3	3	Fox AF	EUR 102.005	EUR 306.017 Impuestos no incluidos
------------	----------	---------------	--------------------	--



5.4	2500 x	Percha LOBSTER de JENSEN de 5mm Percha direccin izquierda
-----	-----------	---

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
5.4.0	2500	Percha LOBSTER de JENSEN de 5mm Percha direccin izquierda	EUR 46	EUR 115.000

5.4	2500	Percha LOBSTER de JENSEN de 5mm Percha direccin izquierda	EUR 46	EUR 115.000 Impuestos no incluidos
-----	------	--	--------	--

5.5	1x	Cambio cabezal para adaptacion perchas Lobster
-----	----	--

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
5.5	1	Cambio cabezal para adaptacion perchas Lobster	EUR 10.766	EUR 10.766 Impuestos no incluidos

5	Actualizacion Metricon y plegadoras Automáticas - Total			EUR 777.262 Impuestos no incluidos
---	--	--	--	---------------------------------------

6 Plegadoras de felpa

6.1 2x Tematic Pro de JENSEN - toallas - cinta transportadora de disminución progresiva 3x1 (670, 670, 470 mm)



La máquina Tematic Pro es un plegador y una apiladora de alta precisión.

La versión plegadora de toallas puede manipular toallas de felpa secada en secadora y alfombras de baño. Como opción, la máquina también puede manipular sábanas ajustables.

El plegado primario se puede realizar como un plegado medio o un plegado 1/3. Los artículos se pliegan mediante dos hojas de plegado que funcionan con un movimiento horizontal a través de una plantilla ajustable que garantiza una calidad de plegado óptima, incluso a alta velocidad.

Los plegados transversales se pueden realizar como uno o dos plegados medios o un plegado 1/3. Los plegados transversales se realizan, de forma estándar, con un chorro de aire combinado con cintas transportadoras reversibles para garantizar una calidad de plegado óptima. Como opción, el plegado transversal se puede realizar con un cuchillo, lo cual se recomienda para camisetas ligeras y absorbentes para la incontinencia.

Los artículos plegados se apilan en números predeterminados en una cinta transportadora de disminución progresiva colocada debajo de la máquina, que transfiere con cuidado la pila a la cinta transportadora de entrega colocada a lo largo del lado de la máquina. La cinta transportadora de entrega puede devolver la pila al operario y está dotada (como estándar) de una mesa de entrega colocada al final de la cinta transportadora.

Características:

- El sistema de control y el panel de mandos con pantalla táctil Jentrol HMI PLC, preparado para el sistema de gestión de la información estratégica "Globe".
- Tamaños individuales de hasta 99 programas de plegado
- Arranque automático mediante células fotoeléctricas
- Programa AutoSelect para configurar automáticamente el ancho de plegado en función de la longitud de la ropa
- Arranque manual mediante botón de presión
- Plegado lateral de máxima calidad mediante cuchillos que pliegan a través de una plantilla metálica ajustable
- Plegados transversales de máxima calidad mediante cintas transportadoras reversibles y chorro de aire
- Plegado transversal flexible A con resorte que carga y se adapta automáticamente al grosor de la ropa
- Posibilidad de desvío de piezas de 600 mm de ancho a través de la sección de plegado primaria
- Solo es posible con dimensiones fijas y desvío de la sección del plegado transversal para el apilado
- Selección automática del destino de apilado mediante la medición automática del tamaño de la ropa
- Parada y alarma automáticas, incluida la descripción del error en caso de error de plegado
- Si hay 2 o más apiladoras, es posible acoplar dos cintas transportadoras de apilado para piezas más largas.



Vacío en la cinta transportadora de alimentación

El vacío opcional en los transportadores de alimentación garantiza un agarre óptimo de la ropa durante el proceso de alimentación, y está especialmente recomendado para la mayoría de los tipos de ropa, a menos que los tejidos, como los trapos de cocina, sean muy ligeros.

Cuando el operario detiene la entrada para ordenar o corregir la alineación del tejido, éste se mantiene en posición mediante la succión.



Descarga anti-inclinación para piezas pequeñas (ajustable manualmente). Indique el número de la apiladora.

Esta opción incorpora una placa de posicionamiento vertical que reduce el riesgo de volcado de pilas estrechas a la llegada de la mesa de descuelgue y se recomienda para pilas que sean más estrechas de 20 cm., o para pilas cuando la altura exceda el ancho de la pila. La posición de la placa se ajusta manualmente.



Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%

El voltaje 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/-0 % se sitúa entre un rango de mínimo de 360 y máximo de 440 V +/-0 %.

¡Nota!

Al realizar pedidos, el voltaje exacto debe comunicarse a JEDK.

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
6.1.0	2	Tematic Pro de JENSEN - toallas - cinta transportadora de disminución progresiva 3x1 (670, 670, 470 mm)	EUR 47.560	EUR 95.120
6.1.1	2	Vacío en la cinta transportadora de alimentación	EUR 1.012	EUR 2.025
6.1.2	6	Descarga anti-inclinación para piezas pequeñas (ajustable manualmente). Indique el número de la apiladora.	EUR 1.094	EUR 6.568
6.1.3	2	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%	EUR 0	EUR 0
6.1.4	2	Embalaje para transporte en camión	EUR 1.537	EUR 3.075
6.1	2	Tematic Pro de JENSEN - toallas - cinta transportadora de disminución progresiva 3x1 (670, 670, 470 mm)	EUR 53.394	EUR 106.788 Impuestos no incluidos

7 Centrífuga para túnel de 9 módulos

7.1 1x Extractor centrífugo Z 1200 Plus de JENSEN, incluido el sistema de frenado regenerativo



El extractor centrífugo Senking es una máquina altamente eficaz para su instalación detrás de máquinas de lavado de lotes continuas para un **desagüe suave y eficaz** de un gran número de tipos de ropa, especialmente para los artículos hechos de fibras sintéticas o prendas de poli-algodón (por ejemplo, la ropa de trabajo), así como esterillas.

El **funcionamiento completamente suave** garantiza una **alta capacidad de producción** y un estrés mínimo de los materiales.

El **volumen grande del tambor** proporciona una distribución óptima de la ropa en la superficie perforada de la pared del tambor. El resultado es un anillo de ropa homogéneo y plano que proporciona, junto con la hoja libre

perforada de gran tamaño y el alto factor g, una **retención muy baja y homogénea de la humedad**.

La **abertura de grandes dimensiones del tambor** garantiza una carga y una descarga fiables de la ropa, evitando así tiempos no productivos innecesarios.

Cojines de aire separan el conjunto del tambor del bastidor y garantizan un **funcionamiento extremadamente suave** del tambor, así como la aplicación de una fuerza dinámica muy baja a la base.

Para un **comportamiento óptimo de desequilibrio**, el tambor se ha colocado de forma estáticamente equilibrada. Además, cuatro amortiguadores de fricción liberables garantizan una fijación corta de la unidad del tambor en el rango de velocidades bajas y absorben las vibraciones potenciales. Fuera de esta fase, estos amortiguadores se liberan (se abren), de tal forma que la unidad del tambor quede completamente separada del bastidor. Este proceso reduce la redistribución de la ropa debido al desequilibrio, se cumplen los tiempos del ciclo predefinidos y se consigue una **retención de la humedad muy baja y homogénea**.

La disposición de un sensor sofisticado mide y monitoriza las vibraciones y las ajusta constantemente a los valores de referencia predefinidos en el control. La velocidad de rotación del tambor, regulada de esta forma, es el requisito previo para una distribución y una extracción constantes y homogéneas de la ropa.

El tambor interno, muy sólido y hecho de acero inoxidable, cuenta con dos nervaduras fijas para una **descarga segura y rápida**. Para el procesamiento de prendas pesadas (por ejemplo, toallas de felpa), el tambor interno está equipado con nervaduras hinchables para garantizar una extracción aún más rápida de la ropa de la superficie del tambor interno. Así, el proceso de descarga se acelera en combinación con programas especiales para la inversión del tambor.

Una vez completado el proceso de extracción, el tambor se inclina automáticamente hacia atrás y descarga la ropa en una cinta transportadora.

Durante el proceso de carga y extracción, la unidad del tambor está fijada automáticamente por dos cilindros de bloqueo, con el fin de evitar que los pares de torsión ocasionados por los desequilibrios afecten al motor de inclinación. Esto aumenta la **fiabilidad y una vida útil larga**.

El rodamiento del tambor interno es **muy sólido** y cuenta con una unidad de lubricación automática. Un motor de accionamiento controlado por frecuencia **energéticamente eficiente** con un **control de la velocidad sin fases** garantiza el ajuste individual de los programas de extracción para las demandas más variadas. La transmisión de la carga se lleva a cabo mediante cintas en V muy estables.



Al final del ciclo, el motor funciona como un generador y se utiliza como freno. Gracias a una **unidad de recuperación de la potencia** integrada en el panel de control, la potencia recuperada se alimenta a la red local, lo cual tiene como resultado un **consumo de potencia muy bajo**.

El **diseño compacto** permite una instalación en la que ahorrará mucho espacio. A pesar de ser compacta, la centrifugadora ofrece una **accesibilidad muy buena** para realizar tareas de limpieza y mantenimiento.

Un depósito integrado recoge el agua extraída con el fin de reutilizarla en el proceso de pre-lavado del túnel de lavado. En caso de que hubiese que utilizar el agua sobrante de la centrifugadora para el pre-aclarado en el túnel de lavado, se deberá considerar un depósito separado con un mayor volumen (opcional).

El control PLC está ubicado en un panel de control separado con un buen acceso. Un panel integrado para PC con pantalla táctil ofrece una visualización muy clara y una programación sencilla, un **funcionamiento intuitivo**, además de la monitorización fiable del modo de funcionamiento. Además, la información relativa a la máquina y a los lotes se registra y se analiza gráficamente (ScopeView). El control ofrece 100 programas de extracción de agua distintos. Incluye la posibilidad de servicio remoto a través de Ethernet.

Oferta:

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
7.1.0	1	Extractor centrífugo Z 1200 Plus de JENSEN, incluido el sistema de frenado regenerativo	EUR 198.898	EUR 198.898
7.1.1	1	escarga lateral - 90 °	EUR 3.483	EUR 3.483
7.1.2	1	Signal exchange to Non-JENSEN tunnel washer	EUR 1.161	EUR 1.161
7.1.3	1	Signal exchange to Non-JENSEN compound control	EUR 1.161	EUR 1.161
7.1.4	1	Manuales y esquemas	EUR 316	EUR 316
7.1	1	Extractor centrífugo Z 1200 Plus de JENSEN, incluido el sistema de frenado regenerativo	EUR 205.019	EUR 205.019 Impuestos no incluidos
7	Centrífuga para túnel de 9 módulos - Total			EUR 205.019 Impuestos no incluidos

8 Trabajos adicionales de cambios de tuneles y retirada máquinas

8.1 1x Desmontaje tren de lavado nº1 y montaje

- 1 Desmontaje tren de lavado nº1 (tunel + prensa)
- 2 Desplazamiento / montaje del tunel de lavado nº1 en posicion nº3

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.1	1	Desmontaje tren de lavado nº1	EUR 17.744	EUR 17.744 Impuestos no incluidos

8.2 1x Desmontaje tren de lavado nº2

- Desmontaje tren de lavado nº2
- Desplazamiento / montaje de la prensa nº2 en posicion nº3

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.2	1	Desmontaje tren de lavado nº2	EUR 17.652	EUR 17.652 Impuestos no incluidos

8.3 1x Desmontaje tren de lavado nº3

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.3	1	Desmontaje tren de lavado nº3	EUR 19.768	EUR 19.768 Impuestos no incluidos

8.4 1x Desmontaje tren de lavado nº4

- Desmontaje tren de lavado nº4

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.4	1	Desmontaje tren de lavado nº4	EUR 14.126	EUR 14.126 Impuestos no incluidos

8.5	1x	Desmontaje de las 3 secadoras trenes de lavado nº1 / nº2 + shuttle
------------	-----------	---

Desmontaje de las 3 secadoras trenes de lavado nº1 / nº2 + shuttle

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.5	1	Desmontaje de las 3 secadoras trenes de lavado nº1 / nº2 + shuttle	EUR 8.473	EUR 8.473 Impuestos no incluidos

8.6	1x	Desmontaje de las 4 secadoras trenes de lavado nº3 + shuttle
------------	-----------	---

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.6	1	Desmontaje de las 4 secadoras trenes de lavado nº3 + shuttle	EUR 10.589	EUR 10.589 Impuestos no incluidos

8.7	1x	Desmontaje de las secadoras independientes
------------	-----------	---

Desmontaje de las secadoras independientes

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.7	1	Desmontaje de las secadoras independientes	EUR 1.421	EUR 1.421 Impuestos no incluidos

8.8	1x	Desmontaje de las 3 Maximat
------------	-----------	------------------------------------

Desmontaje de las 3 Maximat + rieles

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.8	1	Desmontaje de las 3 Maximat	EUR 4.242	EUR 4.242 Impuestos no incluidos

8.9	1x	Desmontaje tren de planchado nº3
------------	-----------	---

Desmontaje tren de planchado nº3

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.9	1	Desmontaje tren de planchado nº3	EUR 6.357	EUR 6.357 Impuestos no incluidos

8.10	1x	Desmontaje tren de planchado nº5
-------------	-----------	---

Desmontaje tren de planchado nº5

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.10	1	Desmontaje tren de planchado nº5	EUR 6.357	EUR 6.357 Impuestos no incluidos

8.11	1x	Desmontaje plegador tren de plancha nº1
-------------	-----------	--

Desmontaje plegador tren de plancha nº1

Desmontaje introductor nº1, desplazamiento & instalacion introductor posicion nº3 en posicion nº1

Puesta en marcha introductor

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.11	1	Desmontaje plegador tren de plancha nº1	EUR 8.473	EUR 8.473 Impuestos no incluidos

8.12	1x	Desmontaje plegador tren de planchado nº2
-------------	-----------	--

Desmontaje plegador tren de planchado nº2

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
8.12	1	Desmontaje plegador tren de planchado nº2	EUR 1.406	EUR 1.406 Impuestos no incluidos

8	Trabajos adicionales de cambios de tuneles y retirada máquinas - Total	EUR 116.614 Impuestos no incluidos
----------	---	--

9 Actualización controles Túneles de lavado P50-12 y P50-9

9.1 1x Actualización controles

Cambio al sistema actual de software y hardware para modernización de su Funcionamiento con PLCS de última generación.

Incluye:

- Un cuadro de maniobra completamente nuevo, incluidos los componentes de control, para el túnel de lavado
 - o Cuadro de conmutación para el montaje bajo el vertedero de carga incl. aligeramiento
 - o PLC Phoenix ILC 390 incl. las entradas y salidas digitales y analógicas necesarias
 - o Abrazaderas Relais
 - o Tarjeta Flash para la copia de seguridad de los ajustes
 - o Terminales, abrazaderas
 - o Conexión Ethernet
 - o Fuente de alimentación DC
 - o Disyuntor
 - o Piezas de conexión
 - o Interruptor de seguridad del motor
 - o Interruptor de salida
 - o En parte, un nuevo cable de conexión
 - Nuevo convertidor de frecuencia para el motor de accionamiento
 - Nuevo colector de válvulas
 - o Colector de válvulas completo con sistema de bus en la hoja de montaje
 - o Sustitución parcial de los tubos de aire
 - Nuevos sensores de control de temperatura y nivel para el túnel de lavado y los tanques, incluyendo las bridas y los materiales de instalación necesarios.
 - bridas y materiales de instalación necesarios
 - Panel PC con pantalla táctil en el pedestal
 - Control remoto mediante router (router no incluido)
 - Software de copia de seguridad para el Panel PC
 - Último concepto de funcionamiento del cuadro de automatización, Laundry Vision
- Por favor, preste atención al hecho de que este presupuesto se refiere al estado de programación actual del control existente localmente en relación con el proceso de lavado y el intercambio de datos con controles de terceros.
- Las siguientes características no están incluidas en este presupuesto:
- Una ampliación/cambio de procedimiento del Túnel de Lavado existente localmente
 - Una nueva captura de datos de producción según el estado actual de nuestro software
 - Un nuevo intercambio de datos a los controles de terceros

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
9.1	1	Actualización controles de los 2 túneles	EUR 128.040	EUR 128.040 Impuestos no incluidos
9		Actualización controles Túneles de lavado P50-12 y P50-9 - Total		EUR 128.040 Impuestos no incluidos

10 Secadoras estáticas de 60Kg

10.1 2x Secadora calentada por gas de JENSEN, 60 kg/130 lbs



Secadora independiente completamente aislada con una capacidad de carga de 60 kg/130 lbs.

Las dimensiones compactas permiten colocarla en espacios muy pequeños cuando se configura de forma lateral (solo se precisa un espacio de 12 cm), ahorrando así espacio para otras operaciones. La máquina de inversión estándar completamente aislada hace un uso eficaz del calor y del caudal de aire, transfiriendo el calor al proceso de secado gracias al medio de transferencia y calentamiento especialmente diseñado y de gran tamaño. Un ingenioso proceso de refrigeración se asegura de que se produzca una

refrigeración homogénea, lo cual reduce el tiempo total del ciclo. La escotilla ancha y las puertas deslizantes permiten realizar las tareas de carga y descarga de forma rápida. Gracias al filtro de gran volumen, las secadoras pueden producir sin sufrir interrupciones, consiguiendo así un alto rendimiento.

Ergonomía y funcionamiento sencillo

El filtro de pelusas se puede extraer fácilmente gracias al panel con puerta de fácil acceso que incorpora una ventanilla para ver.

Incluso a distancia, los operarios pueden obtener una visión de conjunto al instante del estado de la máquina, gracias al testigo luminoso inteligente que indica el estado de la máquina.

Materiales de alta calidad para un excelente rendimiento de la inversión (ROI)

Todos los componentes de las secadoras JENSEN están galvanizados y garantizan una larga vida útil. El tambor está hecho de acero inoxidable de alta calidad. La disponibilidad de la gama JTD se maximiza, consiguiendo así que tenga un alto rendimiento en el área de lavado.

Características

- Carga y descarga ergonómicas.
- Instalación lateral, lo cual ahorra espacio.
- Puertas con apertura exclusiva, que permiten una instalación más compacta.
- Mandos sencillos e intuitivos, totalmente programables.
- Todos los paneles se pueden extraer fácilmente.
- Todas las tareas de servicio y mantenimiento se realizan desde la parte delantera y trasera de la máquina.
- Gestión visual gracias al "Testigo luminoso de estado"

Heat Recovery (pneumatic)

Heat Recovery (pneumatic), 40kg/90lbs - 60kg/130lbs

Adjustable drum speed (1 speed entire program)

Adjustable drum speed, 40kg/90lbs - 60kg/130lbs

Infrared sensor

Infrared sensor 40kg/90lbs - 60kg/130lbs

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
10.1.0	2	Secadora calentada por gas de JENSEN, 60 kg/130 lbs	EUR 9.944	EUR 19.888
10.1.1	2	Heat Recovery (pneumatic)	EUR 555	EUR 1.111
10.1.2	2	Adjustable drum speed (1 speed entire program)	EUR 444	EUR 888
10.1.3	2	Infrared sensor	EUR 3.500	EUR 7.000

10.1	2	Secadora calentada por gas de JENSEN, 60 kg/130 lbs	EUR 14.444	EUR 28.888 Impuestos no incluidos
-------------	----------	--	-------------------	---

10	Secadoras estáticas de 60Kg - Total			EUR 28.888 Impuestos no incluidos
-----------	--	--	--	---

CAMBIO TUNELES DE UNIFORMIDAD EXISTENTES

11.1 3x Omega Pro 3 calentado por gas



La Omega Pro responde a todos los requisitos de la automatización de prendas de hoy en día. Su construcción con bastidor modular permite configurar la máquina de manera individual, cubriendo así todas las necesidades del cliente. Tal y como ya indica el propio nombre de la serie Jenform, el sistema transportador está basado en el símbolo griego "omega". Esta solución sencilla optimiza el proceso de secado sin aumentar la longitud de la máquina.

La zona de secado está compuesta por un sistema de ventiladores dobles, un sistema de calentamiento y un sistema de escape. Como estándar, la Omega con 3 o más zonas de secado emplea un sistema de secado Duo, compuesto por un sistema de calentamiento para las dos últimas zonas de secado, diseñado para prendas sanitarias más ligeras. Con el fin de conseguir la máxima capacidad de evaporación para las prendas industriales pesadas, la máquina se puede dotar de un sistema de calentamiento por zona de secado. Esto es estándar en máquinas con zonas de secado 1 y 2 y opcional en máquinas con 3 o más zonas de secado.

Se ha prestado especial atención al aislamiento térmico de la máquina con el fin de obtener una capacidad de evaporación óptima y una pérdida de calor mínima. Además la Omega Pro se ha

equipado con un sistema de recuperación del calor integrado que recircula el aire de escape caliente desde la zona de salida y la de secado y lo devuelve a la zona de entrada. De esta forma, la zona de entrada actuará como una zona de precalentamiento y de vapor.

La circulación del aire es fundamental para conseguir un rendimiento óptimo, por ejemplo, el aire saturado tiene que evacuarse y el aire no saturado tiene que suministrarse. Esta es la razón por la que no solo la temperatura, sino también los parámetros del aire de escape de la Omega Pro se pueden ajustar. Con el fin de minimizar el ruido, la zona de secado y el sistema de circulación de aire del ventilador están aislados contra el ruido.

El sistema de transporte en forma de S en la zona de salida se utiliza para permitir la máxima refrigeración de las prendas, y se ha diseñado un sistema de escape especial para devolver la prenda de manera lenta y con cuidado a la temperatura ambiente. Todas las superficies que entran en contacto con las prendas dentro de la máquina están fabricadas de acero inoxidable. Esto también se aplica al sistema de transporte.

Características

- El sistema de control y el panel de mandos con pantalla táctil Jentrol HMI PLC, preparado para el sistema de gestión de la información estratégica "Globe".
- Separador doble en la entrada
- Calentamiento suave de las prendas gracias al sistema de transporte en forma de S en la zona de entrada
- Vapor dirigido con precisión gracias al sistema de transporte en forma de S, que crea un hueco en forma de cuña entre las prendas, permitiendo aplicar el vapor en sentido ascendente, descendente y lateralmente
- Temperatura individual y control "climático" por zona de secado
- Pérdida mínima de caudal y caudal volumétrico óptimo gracias a las boquillas JET
- Efecto de estirado y secado perfecto en todo lo largo de la prenda mediante la corriente de aire a alta velocidad
- Refrigeración suave de las prendas gracias al sistema de transporte en forma de S en la zona de salida
- Consumo mínimo de energía gracias al buen aislamiento de la máquina y del sistema de reciclado de energía de las zonas de salida
- Fácil mantenimiento gracias al rascador de pelusas, que garantiza una limpieza automática y el rechazo de las pelusas. También rechazar una pieza que se haya caído y la transportar al lado de la máquina.
- Estado de la comunicación por interfaz Metricon mediante ETHERNET o relé libre de potencial con "intercambio E/S" básico de la siguiente forma:
 - 1) Arranque automático en "Sensor de lote m/n." (si procede)
 - 2) "Salida llena" (si procede)
 - 3) "Sensor de emergencia llenado"



Actualización a Omega Pro Industrial (estándar en Omega 1 + 2)

Omega Pro 1 y 2 están equipadas de serie con un sistema de secado por zona.

Los modelos de Omega Pro equipados con 3 zonas de secado o más no se suministran con un sistema de secado en la última zona de secado. En lugar de ello, estos modelos están dotados de un sistema de secado Dúo en las dos últimas zonas de secado, lo cual quiere decir que un solo sistema de secado proporciona calor a las dos últimas zonas de secado. Esta solución está diseñada para materiales ligeros tales como productos sanitarios.

Al añadir el sistema de secado opcional de la «actualización a Industrial» a la última zona de secado, los modelos Omega Pro con 3 o más compartimentos pueden responder a la mayor exigencia de la ropa de trabajo pesada.



Percha orientado hacia la IZQUIERDA

When deciding the hanger direction, the hanger must be observed from behind, as if you were looking in the driving direction.



Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%

El voltaje 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440 V +/-0 % se sitúa entre un rango de mínimo de 360 y máximo de 440 V +/-0 %.

¡Nota!

Al realizar pedidos, el voltaje exacto debe comunicarse a JEDK.

Comunicación ETHERNET ampliada con Metricon para transferencia de datos

Esta opción es necesaria cuando se conectan solo máquinas JENSEN nuevas y se usa cuando usted tiene ID del Percha y quiere transferir la información del Percha, como el programa del túnel de acabado.

Nota: ¡El sistema METRICON tiene que estar preparado!



Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
11.1.0	3	Omega Pro 3 calentado por gas	EUR 207.700	EUR 623.100
11.1.1	3	Actualización a Omega Pro Industrial (estándar en Omega 1 + 2)	EUR 9.330	EUR 27.990
11.1.2	3	Percha orientado hacia la IZQUIERDA	EUR 0	EUR 0
11.1.3	3	JENSEN Lobster - 5 mm.	EUR 0	EUR 0
11.1.4	3	Alimentador multi-etapas 5502B 4-5 mm.	EUR 2.563	EUR 7.690
11.1.5	3	PID regulation for Omega 3 Gas	EUR 4.036	EUR 12.110
11.1.6	3	Tensión: 3 x 400 V + PE, 50 Hz, 360-440V +/-0%	EUR 0	EUR 0
11.1.7	3	Comunicación ETHERNET ampliada con Metricon para transferencia de datos	EUR 3.376	EUR 10.130
11.1.8	3	Embalaje para carga en contenedor Omega 3	EUR 4.906	EUR 14.720
11.1	3	Omega Pro 3 calentado por gas	EUR 231.913	EUR 695.740 Impuestos no incluidos

11.2	1x	Trabajos desmontajes tuneles existentes		
-------------	-----------	--	--	--

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
		Trabajos de retirada de los túneles Sin afectar a la produccion en horario de fin de semana		
11.2	1	Trabajos desmontajes tuneles existentes	EUR 9.260	EUR 9.260 Impuestos no incluidos

11.3	1x	Desmontaje y adaptacion de rieles existentes y nuevos a los nuevos tuneles		
-------------	-----------	---	--	--

Pos.	Unid	Descripción	Precio unitario	Total
		Cambio y adaptacion de rieles		
11.3	1	Desmontaje y adaptacion de rieles existentes y nuevos a los nuevos tuneles	EUR 4.120	EUR 4.120 Impuestos no incluidos



Total cambio Tuneles de Uniformidad existentes

EUR 709.120
Impuestos no incluidos

Total Maquinaria ofertada

EUR 5.493.895
Impuestos no incluidos

3 Acuerdos Comerciales

Condiciones de pago

A convenir

Condiciones de entrega

En el lugar de entrega. Incluye descarga, posicionamiento y cabo en horario normal (tardes, noches, fines de semana y festivos) no está incluidos y deberán ser puesta en marcha. No incluye gruas, toros, plataformas elevadoras o cualquier otro dispositivo de elevación. La oferta está basada en horarios de trabajo normales (ver nuestra tarifa de servicio técnico). Todas las horas de trabajo de instalación y puesta en marcha que no puedan llevarse a facturadas por separado, según nuestras tarifas de Servicio Técnico. Los siguientes trabajos no están nunca incluidos: Conexión de suministros a la maquinaria (electricidad, aire comprimido, gas, etc.) / tuberías hacia o desde la maquinaria / Tuberías principales / Canaletas de cableado exteriores a la maquinaria / controles de presión / cimientos o trabajos de albañilería / dispositivos de seguridad como vallas o plataformas de trabajo (de acuerdo con las normas de seguridad locales). Adaptaciones al edificio o a la maquinaria existente no están incluidas: En esta oferta no hay modificaciones en la maquinaria existente incluidas, salvo que no se mencione lo contrario

Condiciones de garantía

12 meses o 2.000 horas (validado por el reloj interno de la máquina) lo que ocurra antes (consumibles no quedan cubiertos por la garantía. Ejemplo: cintas, juntas, etc.). El periodo de garantía empieza una vez la formación ha sido completada. En caso de que la instalación deba posponerse por el cliente, el periodo de garantía empieza a la entrega de la máquina. Se aplicarán los términos y condiciones de venta.

Detalles adicionales

Exclusión de responsabilidad por pérdida de beneficios anticipados, pérdida de producción, pérdida de interés, pérdida de oportunidades de negocio, pérdida de uso, así como cualquier tipo de causa indirecta y consecuente que pueda producir daños y perjuicios de cualquier tipo.

Nuestro precio cotizado se basa en las tarifas de aduana, impuestos y aranceles y todos los demás gravámenes impuestos sobre o en relación con la importación de los bienes en el país del Cliente (en conjunto, "cargos"), todos según lo vigente en la fecha de esta cotización. Por lo tanto, en caso de que alguno de estos Cargos se incremente después de la fecha del presente, pero antes de la adjudicación de la Orden de Compra (en forma de Acuerdo, Contrato, Orden de Compra), JENSEN está autorizada a ajustar nuestro precio correspondientemente.

CANCELACIÓN Y TERMINACIÓN

El Contrato puede ser cancelado o rescindido de acuerdo con las disposiciones de la Ley aplicable. Se entiende expresamente que en cualquier lugar y en la medida en que el Contrato se rescinda o cancele por incumplimiento del Contratista, dicho incumplimiento debe ser importante, ya que, en ausencia de tal incumplimiento, este privaría al Propietario de la totalidad de los beneficios del contrato.

En caso de cancelación o rescisión por parte del Propietario por su conveniencia en relación con uno o más sistemas, el Propietario deberá presentar al Contratista una notificación por escrito en la que se detallan los motivos de esta decisión.

En caso de terminación por parte del Propietario por su conveniencia, el Propietario deberá

- (a) Pagar al Contratista la parte del Precio del Contrato que es equivalente a las Obras realizadas correctamente (es decir, al menos las efectuadas en el destino convenido) hasta la fecha efectiva de dicha finalización y que son objeto de la terminación del Contrato.
- (b) Con respecto a los Trabajos no realizados a partir de la fecha de vigencia de la terminación, pagar al Contratista la porción respectiva del Precio del Contrato menos todos los gastos y costos que el Contratista se ahorró como resultado de dicha terminación, pero que incluyen

los cargos de cancelación razonables a pagar a cualquiera de sus Subcontratistas, Fabricantes y / o Proveedores debido a la terminación prematura de los acuerdos, debido a que el Contratista debió haber firmado necesariamente con sus Subcontratistas u otros terceros los acuerdos de la implementación de los Trabajos.

Covid-19

Con respecto a las fechas de entrega acordadas u otras fechas que sean relevantes para el desempeño de las obligaciones contractuales de JENSEN, debemos enfatizar que estas fechas, por razones relacionadas con la situación actual de la pandemia de Covid-19, solo pueden representar una referencia, pero no deben ser consideradas vinculantes o sujetas a una obligación. Además, el desempeño de JENSEN en general puede verse afectado negativamente por la pandemia de Covid-19; por lo tanto, cualquier retraso potencial u otro déficit en el rendimiento directo o indirecto resultante de Covid-19 debe considerarse justificado.

Cadenas de Suministro

Nota: En este momento, no podemos garantizar los plazos de entrega debido a las actuales perturbaciones en las cadenas de suministro mundiales, en particular para el suministro de chips. Nuestros proveedores y subproveedores están muy afectados en este momento. Hacemos todo lo posible para superar esta situación tan desagradable y mitigar sus efectos, por ejemplo, buscando fuentes sustitutivas. Les mantendremos informados tan pronto como las condiciones hayan mejorado. Su comprensión es muy apreciada.

Validez del presupuesto

El presupuesto es válido durante 14 días.

4 Datos Técnicos de las Máquinas

4.1 Posición: 2.1 Túnel de lavado Universal M-13 - Descripción técnica

Datos técnicos

Número de compartimentos:	13	
Capacidad nominal por hora con un tiempo de lavado de	1560 kg/h *)	3432 lbs/h *)
Tamaño de del lote (lote nominal por comp.)	30 min. *) 60 kg *)	130 lbs *)
Calentamiento por vapor a alta presión - directo	4-6 bar	36-87 psi
Largo:	11205 mm	441,14"
Ancho:	2560 mm	100,79"
Alto:	3375 mm	132,87"

Datos de consumo

Potencia

Tensión nominal:	400 V
Frecuencia nominal:	50 Hz
Tensión de control:	230/24 V

*) en función del tipo de ropa y procedimiento de lavado

4.2 Posición: 2.2 Prensa de extracción de agua de JENSEN SEP 60 HD Plus - 51 bar - Descripción técnica

Datos técnicos

Carga nominal, tamaño del lote	hasta 60 kg / 130 lbs, en función del tipo de ropa	
Tiempo del ciclo, mínimo:	110 segundos	
Diámetro de la masa de prensa:	1005 mm	40"
Presión de prensa:	máx. 51 bar	740 psi
Largo:	aprox. 1800 mm	71"
Ancho:	aprox. 1800 mm	71"
Alto:	aprox. 4113 mm	162"
Peso neto:	aprox. 12200 kg	26896 lbs

Datos de consumo

Potencia

Tensión nominal:	400 V
Frecuencia nominal:	50 Hz
Tensión de control:	230/24 V

4.3 Posición: 2.4 Control compuesto "MULTI" (2-5 secadoras) - Descripción técnica

Datos de consumo

Potencia

Tensión nominal:	400 V
Frecuencia nominal:	50 Hz
Tensión de control:	230/24 V

4.4 Posición: 2.6 Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas Descripción técnica

Datos técnicos

Datos técnicos; tamaño del lote: *)	59 kg
Para un índice de llenado de:	1:25
Diámetro del tambor:	1340 mm
Profundidad del tambor:	1000 mm
Volumen del tambor:	1478 l

Calefacción de vapor

Presión del vapor:	10-14 bar
Evaporación media de agua: *)	aprox. 2,1 l/min a una presión de 10 bar
Valor de conexión para la calefacción	450 kg/h a una presión de 10 bar
Consumo de vapor por litro de agua evaporada	1,39 kWh/l H ₂ O

Datos de consumo
Consumo de potencia

Tensión nominal:	400 V
Frecuencia nominal:	50 Hz
Tensión de control:	230/24 V

Colores:

Pared de carga y puertas laterales:	RAL 5015 – azul celeste
CCubeta sa, bastidor, panel de mando, cubierta de descarga y puerta de descarga	RAL 7035 – gris luminoso
Estructuras (nivel superior):	RAL 9005 – negro/mate satinado

*) En función del tamaño del lote y del tipo de lavado

4.5 Posición: 2.7 Secadora DT 60Plus, calentamiento por gas

Descripción técnica

Datos técnicos

Datos técnicos; tamaño del lote: *)	59 kg
Para un índice de llenado de:	1:25
Diámetro del tambor:	1340 mm
Profundidad del tambor:	1000 mm
Volumen del tambor:	1478 l

Calefacción de vapor

Presión del vapor:	10-14 bar
Evaporación media de agua: *)	aprox. 2,1 l/min a una presión de 10 bar
Valor de conexión para la calefacción	450 kg/h a una presión de 10 bar
Consumo de vapor por litro de agua evaporada	1,39 kWh/l H ₂ O

Datos de consumo
Consumo de potencia

Tensión nominal:	400 V
Frecuencia nominal:	50 Hz
Tensión de control:	230/24 V

Colores:

Pared de carga y puertas laterales:	RAL 5015 – azul celeste
CCubeta sa, bastidor, panel de mando, cubierta de descarga y puerta de descarga	RAL 7035 – gris luminoso
Estructuras (nivel superior):	RAL 9005 – negro/mate satinado

*) En función del tamaño del lote y del tipo de lavado

4.6 Posición: 2.8 Secadora de transferencia DT 60, calentada por gas - Descripción técnica

Datos técnicos

Carga nominal, tamaño del lote: *)	59 kg	130 lbs
Con un ratio de llenado de:	1:25	
Altura sin pedestal:	aprox. 2655 mm	105"
Altura del pedestal (estándar):	1025 mm	40"
Profundidad con la plataforma de servicio:	aprox. 1880 mm	71"
Ancho:	aprox. 1920 mm	76"
Peso en vacío:	aprox. 1550 kg	3417 lbs
Diámetro del tambor:	1340 mm	52 3/4"
Profundidad del tambor:	1000 mm	39 1/3"
Volumen del tambor:	1478 l	52 1/5 cu ft

Calentamiento por gas

Pico de evaporación del agua: *)	Aprox. 3,0 l/min a una presión de 10 bar	
Evaporación media del agua: *)	Aprox. 2,5 l/min a una presión de 10 bar	
Carga conectada (presión mín. de flujo 30 mbar)	23 m³/h	812 cu ft/h
Consumo (aprox.):	15,5 m³/h	548 cu ft/h

Datos de consumo

Potencia

Tensión nominal:	400 V
Frecuencia nominal:	50 Hz
Tensión de control:	230/24 V
Conexión eléctrica (para 400 V)	
Carga conectada:	aprox. 8,6 kW
Consumo:	aprox. 7,3 kWh/h
Entrada de aire al 40% del aire de escape, temp. aprox. 25 °C	2000-2400 m³/h
Descarga de aire al 20 % del aire de escape (temp. aprox. 100 °C)	1250-1500 m³/h

Colores:

Pared de carga y puertas laterales:	RAL 5015 – azul celeste
CCubeta sa, bastidor, panel de control, tapa de descarga y puerta de descarga	RAL 7035 – gris claro
Superestructuras (nivel superior):	RAL 9005 – negro / seda mate

*) en función del tamaño del lote y del tipo de ropa



4.7 Posición: 3.1 Basic Plus, modelo 44/4200 de JENSEN - 4 Vías - Descripción técnica

Datos técnicos:

Peso | 2100 kg

Datos de consumo:**Potencia:**

Nom.	6,5 kW
Amperios	18 (3 x 230V)
	9,8 (3 x 400V)
Fusible m _ú x.	25 AT (3 x 230V)
	16 AT (3 x 400V)

Consumo m_úx. de aire:

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	65
Pies c _ó b. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	1,7

Ruido:

M_úx. dB | 78

Datos sobre el rendimiento:

Velocidad m_úxima de la cinta transportadora | En función de la velocidad de la calandrac.

Tamaño m_ínimo y m_áximo de la ropa para la alimentación de piezas peque_ñas:

Se determina por el plegador de piezas peque_ñas y la apiladora.



4.8 Posición: 3.2 EXPG 2 x 1200 x 4200 de JENSEN - Descripción técnica

Datos técnicos:		
Peso (excl. el equipo opcional)	11300 kg	248600 lbs.
Nivel de ruido (Máx. dB con alimentación directa)	66	
Volumen de aceite fluido térmico requerido	470 l	
Capacidad de evaporación (agua):		
Máximo 90 % de la capacidad instalada	Se debe calcular en cada caso	
Velocidad de la calandrac	Se debe calcular en cada caso	
Datos de consumo:		
Consumo eléc. (alimentación directa)	34,3 kW	46,6 Cv
Consumo de aire comprimido	260 l/min.	68,6 Gall./min.
Aire libre pr. elevador de rodamientos)		
Presión del suministro de gas propano (solo válido en Europa)	30-300 mBar	0,44-4,35 Psi
Presión del suministro de gas natural (solo válido en Europa)	50-300 mBar	0,73-4,35 Psi
Producción de gas de combustión	712 Nm3/h	25144 Nft3/h
Temperatura del gas de combustión	270-300°C	518-572 °F
Consumo de gas: Se debe calcular, ya que depende del uso de la capacidad instalada	1,1 kW por kilo de agua evaporada	
Capacidad instalada del quemador (estándar)	540 kW 464083 kCal/h 511 BTU/seg.	

4.9 Posición: 3.3 Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías - Descripción técnica

Datos técnicos

Peso | 2,400 kg

Datos de consumo:

Potencia:

Kw Nom.	3,4
Amperios (2x230V)	9,5
Fusible mJx. AT (2X230V)	10
Amperios (2x400)	5,5
Fusible mJx. AT (2X400V)/	10

Consumo de aire (2 PL y 2 PT con chorro de aire en el primer plegado transversal):

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	540
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	19,07

Consumo de aire (2 PL y 2 PT con cuchillo en el primer plegado transversal):

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	450
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	15,89

Consumo de aire (3 PL y 3 PT con chorro de aire en el primer plegado transversal):

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	600
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	21,19

Consumo de aire (3 PL y 3 PT con cuchillo en el primer plegado transversal):

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	510
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	18,01

Ruido:

MJx. dB | 71

Datos sobre el rendimiento:

Longitud mJx. de la ropa que hay que plegar con 2 plegados laterales	3100 mm / 122"
Longitud mJx. de la ropa que hay que plegar con 3 plegados laterales	4500 mm / 177"
Longitud mJn. en el plegado B para 1 plegado lateral	400 mm / 15,7"
Longitud mJn. en el plegado K para 1 plegado lateral	400 mm / 15,7"
Longitud mJx. de la ropa en el primer plegado transversal	830 mm / 32,7"
Ancho mJn. de la ropa para el plegado transversal	1200 mm / 47,2"
Velocidad mJx. de plegado	60 metros / 197 pies por minuto
Velocidad mJn. de plegado	14 metros / 14,9 pies por minuto

4.10 Posición: 3.4 Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador - Descripción técnica

Datos técnicos

Peso | 400 kg

Datos de consumo:

Potencia:

Kw Nom.	0,4
Amperios (2x230V)	1,0
Fusible mJx. AT (2X230V)	10
Amperios (2x400)	0,6
Fusible mJx. AT (2X400V)/	10

Consumo de aire:

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	10
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	0,35

Ruido:

MJx. dB | 73

Datos sobre el rendimiento:

Tamaño mJx. de apilado	L. 830 x A. 600 mm / 32,7" x 23,6"
Altura mJx. de apilado:	350 mm / 13,8"
Capacidad mJx. de apilado en función de la altura y tamaño del apilado.	1600 piezas/hora

4.11 Posición: 4.1 KliQ Plus 4000 - Descripción técnica

Technical Data:

Minimum and maximum linen size model 4000:

Minimum linen length	1000 mm / 39.4"
Maximum linen length without pit in floor	2500 mm / 98.4"
Minimum linen width in 1 lane operation	1940 mm / 76.4"
Maximum linen width in 1 lane operation	4000 mm / 157.5"
Minimum linen width in 2 lane operation	500 mm / 19.8"
Maximum linen width in 2 lane operation	1870 mm / 74"

Performance Data large-piece feeding:

Minimum cycle time when feeding single sheets 1600x2600 mm / 63"x102":

2 spreading clamps	3.00 sec. in 1 lane / 7.00 sec. in 2 lanes
3 spreading clamps	2.80 sec. in 1 lane / 5.62 sec. in 2 lanes
4 spreading clamps	2.80 sec. in 1 lane / 2.80 sec. in 2 lanes

Minimum and maximum linen size for small-piece feeding:

Is determined by the small-piece folder and stacker.

The total weight and the consumption data depend on model and options.

See "Service Point Connections" (SPC)

4.12 Posición: 4.2 EXPG 2 x 1200 x 4000 de JENSEN - Descripción técnica

Datos técnicos:

Peso (excl. el equipo opcional)	11300 kg	24860 lbs.
Nivel de ruido (Máx. dB con alimentación directa)	66	
Volumen de aceite fluido térmico requerido	470 l	

Capacidad de evaporación (agua):

Máximo 90 % de la capacidad instalada	Se debe calcular en cada caso
Velocidad de la calandrac	Se debe calcular en cada caso

Datos de consumo:

Consumo eléc. (alimentación directa)	34,3 kW	46,6 Cv
Consumo de aire comprimido	260 l/min.	68,6 Gall./min.
Aire libre pr. elevador de rodamientos)		
Presión del suministro de gas propano (solo válido en Europa)	30-300 mBar	0,44-4,35 Psi
Presión del suministro de gas natural (solo válido en Europa)	50-300 mBar	0,73-4,35 Psi
Producción de gas de combustión	712 Nm ³ /h	25144 Nft ³ /h
Temperatura del gas de combustión	270-300°C	518-572 °F
Consumo de gas: Se debe calcular, ya que depende del uso de la capacidad instalada	1,1 kW por kilo de agua evaporada	
Capacidad instalada del quemador (estándar)	540 kW 464083 kCal/h 511 BTU/seg.	

4.13 Posición: 4.3 Katana 4000 - Descripción técnica

Technical Data depending on model and options

Weight | 3.500 kg. / 7.054 lb

Consumption Data:

Power:

Kw Nom.	4,2
Ampere (2x230V)	13,9
Max Fuse AT (2x230V)	16
Ampere (2x400)	8
Max Fuse AT (2x400V)/	10

Air Consumption (3 LF and 3 XF with knife at 1st cross fold):

Liter free air/min at 1000 pcs/h	210 (510)
Cu. ft. free air/min at 1000 pcs/h	7,42 (18.01)

Noise:

Max. dB | 66

Performance data:

Max. length of linen to be folded with 2 lateral fold	3500 mm / 137"
Max. length of linen to be folded with 3 lateral fold	4800 mm / 188"
Min. length on B-fold for 1 lateral fold	400 mm / 15.7"
Min. length on C-fold for 1 lateral fold	400 mm / 15.7"
Max. linen length at 1 st cross fold	900 mm / 35,4"
Max linen width 1-lane large pieces	According to working width
Min. linen width for 1 lane cross folding	750 mm / 29,5"
Min. linen width for 2 lane cross folding	500 mm / 19,7"
Max. folding speed	60 meter / 197 ft per minute
Min. folding speed	14 meter / 14.9 ft per minute

Stacker Performance data:

Max. length of linen to be stacked	900 mm / 35,4"
Max. width of linen to be stacked	600 or 500 mm / 23.6" or 19,7"
Max. thickness of a folded piece	50 mm / 2"
Max. height of stack	350 mm / 13,8"

4.14 Posición: 4.4 Katana 4000 - Descripción técnica

Technical Data depending on model and options

Weight | 3.500 kg. / 7.054 lb

Consumption Data:

Power:

Kw Nom.	4,2
Ampere (2x230V)	13,9
Max Fuse AT (2x230V)	16
Ampere (2x400)	8
Max Fuse AT (2x400V)/	10

Air Consumption (3 LF and 3 XF with knife at 1st cross fold):

Liter free air/min at 1000 pcs/h	210 (510)
Cu. ft. free air/min at 1000 pcs/h	7,42 (18.01)

Noise:

Max. dB | 66

Performance data:

Max. length of linen to be folded with 2 lateral fold	3500 mm / 137"
Max. length of linen to be folded with 3 lateral fold	4800 mm / 188"
Min. length on B-fold for 1 lateral fold	400 mm / 15.7"
Min. length on C-fold for 1 lateral fold	400 mm / 15.7"
Max. linen length at 1 st cross fold	900 mm / 35,4"
Max linen width 1-lane large pieces	According to working width
Min. linen width for 1 lane cross folding	750 mm / 29,5"
Min. linen width for 2 lane cross folding	500 mm / 19,7"
Max. folding speed	60 meter / 197 ft per minute
Min. folding speed	14 meter / 14.9 ft per minute

Stacker Performance data:

Max. length of linen to be stacked	900 mm / 35,4"
Max. width of linen to be stacked	600 or 500 mm / 23.6" or 19,7"
Max. thickness of a folded piece	50 mm / 2"
Max. height of stack	350 mm / 13,8"

4.15 Posición: 4.5 Classic de JENSEN - D/E4 - 2 PL en 2 o 4 Vías y 2 PT en 2 Vías - Descripción técnica

Datos técnicos

Peso | 2,400 kg

Datos de consumo:

Potencia:

Kw Nom.	3,4
Amperios (2x230V)	9,5
Fusible mJx. AT (2X230V)	10
Amperios (2x400)	5,5
Fusible mJx. AT (2X400V)/	10

Consumo de aire (2 PL y 2 PT con chorro de aire en el primer plegado transversal):

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	540
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	19,07

Consumo de aire (2 PL y 2 PT con cuchillo en el primer plegado transversal):

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	450
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	15,89

Consumo de aire (3 PL y 3 PT con chorro de aire en el primer plegado transversal):

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	600
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	21,19

Consumo de aire (3 PL y 3 PT con cuchillo en el primer plegado transversal):

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	510
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	18,01

Ruido:

MJx. dB | 71

Datos sobre el rendimiento:

Longitud mJx. de la ropa que hay que plegar con 2 plegados laterales	3100 mm / 122"
Longitud mJx. de la ropa que hay que plegar con 3 plegados laterales	4500 mm / 177"
Longitud mJn. en el plegado B para 1 plegado lateral	400 mm / 15,7"
Longitud mJn. en el plegado K para 1 plegado lateral	400 mm / 15,7"
Longitud mJx. de la ropa en el primer plegado transversal	830 mm / 32,7"
Ancho mJn. de la ropa para el plegado transversal	1200 mm / 47,2"
Velocidad mJx. de plegado	60 metros / 197 pies por minuto
Velocidad mJn. de plegado	14 metros / 14,9 pies por minuto

4.16 Posición: 4.6 Max modelo I de JENSEN, controlada por el PLC del plegador - Descripción técnica

Datos técnicos

Peso | 400 kg

Datos de consumo:

Potencia:

Kw Nom.	0,4
Amperios (2x230V)	1,0
Fusible mJx. AT (2X230V)	10
Amperios (2x400)	0,6
Fusible mJx. AT (2X400V)/	10

Consumo de aire:

Litros de aire libre/min. a 1000 piezas/h	10
Pies cúb. de aire libre/min. a 1000 piezas/h	0,35

Ruido:

MJx. dB | 73

Datos sobre el rendimiento:

Tamaño mJx. de apilado	L. 830 x A. 600 mm / 32,7" x 23,6"
Altura mJx. de apilado:	350 mm / 13,8"
Capacidad mJx. de apilado en función de la altura y tamaño del apilado.	1600 piezas/hora

4.17 Posición: 5.3 Fox AF - Descripción técnica

Technical Data

Weight | 1.450 kg

Consumption Data:

Power:

Kw Nom.	4,6
Ampere (2x230V)	10,5
Max Fuse AT (2x230V)	16
Ampere (2x400)	6
Max Fuse AT (2x400V)/	10

Air Consumption:

Liter free air/min at 1000 pcs/h | 333

Noise:

Max. dB | 70

Performance data:

Max. garment size (L x W)	2000 x 900 mm / 78.7" x 35.4"
Min. machine cycle time	3.6 sec.
Max. average capacity per hour tested:	
T-shirts: LF 1/3; XF 1/2	970 pcs/hr.
Overalls: LF 1/3; XF 1/4	870 pcs/hr.
Mixed items as follows:	
13% operating coats + overalls: LF 1/3; XF 1/4	
16% trousers: LF bypass; XF 1/3	1000 pcs/hr.
27% gowns: LF 1/3; XF 1/3	
44% Kasak + T-shirts: LF 1/3; XF 1/2	

4.18 Posición: 6.1 Tematic Pro de JENSEN - toallas - cinta transportadora de disminución progresiva 3x1 (670, 670, 470 mm) - Descripción técnica

Datos técnicos:

Peso | 1260 kg

Datos de consumo:

Potencia:

Kw Nom.	2,3
Amperios (3x230V)	20
Fusible mJx. AT (3X230V)	16
Amperios (3x400)	6,0
Fusible mJx. AT (3X400V)/	10

Consumo de aire:

Litros de aire libre/h a 1000 piezas/h | 12600

Ruido:

mJx. dB | 71,5

Datos sobre el rendimiento:

Ancho mJn. de la ropa para plegado francés	420 mm
Ancho mJx. de la ropa para plegado medio	800 mm / 31,5"
Ancho mJx. de la ropa para plegado francés	1140 mm / 45"
Longitud mJn. de la ropa	400 mm / 15,7"
Longitud mJx. de la ropa	2000 mm / 78,7"
Ancho mJx. de apilado	475 mm / 18,7" (estandar) 675 mm / 26,6" (opcional)
Longitud mJx. de apilado apiladora 1, 2, 3	670, 670, 470 mm / 26,4, 26,4, 18,5"
Altura mJx. de apilado:	300 mm / 11,8" (estandar) 400 mm / 15,7" (opcional)
Tiempo mJn. del ciclo	2,4 seg. con toallas pequeñas del mismo tamaño. 3,0 seg. con toallas de tamaños mezclados.

4.19 Posición: 7.1 Extractor centrífugo Z 1200 Plus de JENSEN, incluido el sistema de frenado regenerativo - Descripción técnica

Datos técnicos

Carga nominal, tamaño del lote: *)	25-55 kg	55-120 lbs
Tiempo mín. del ciclo: *)	150 segundos	
Velocidad de rotación máx.:	1100 rpm	
Fuerza g máx.:	800 g	
Alto:	aprox. 3000 mm	118"
Largo:	aprox. 2600 mm	102"
Ancho:	aprox. 2330 mm	92"
Peso operativo, estático:	aprox. 4300 kg	9480 lbs

Tambor

Diámetro interno:	1090 mm	43"
Profundidad:	655 mm	26"
Volumen:	776 l	

Datos de consumo

Potencia

Tensión nominal:	400 V
Frecuencia nominal:	50 Hz
Tensión de control:	230/24 V

*) en función del tamaño del lote y del tipo de ropa



4.20 Posición: 10.1 Secadora calentada por gas de JENSEN, 60 kg/ 130 lbs - Descripción técnica

Datos técnicos

Carga en seco	60 kg	132 lbs
Rendimiento	100 kg/h	220 lbs/h
Tiempo del ciclo	30-35 min	
Nivel acústico	<63 db(A)	
Motor	1,5 kW	
Ventilador	3 kW	

Tambor

Diámetro del tambor	1230 mm
Profundidad del tambor	957 mm
Volumen del tambor	1137 l

Puerta

Apertura de la puerta Ø	725 mm
-------------------------	--------

Calentamiento

Gas	65 kW
Conexión de gas Ø	20-3/4" DN-BSP
Presión de gas	30-300 mbar
Consumo de gas*	6.4 m³/h

Escape

Conexión del escape Ø	200 mm
Gas	2800 m³/h

Dimensiones

Estándar AxPxA	1380 × 1785 × 2235 mm	
Embalaje AxPxA	1435 × 1800 × 2250 mm	
Peso	705 kg	1554 lbs
Bruto	735 kg	1620 lbs

* Las cifras de consumo corresponden al 100 % de algodón y a un 50 % de humedad inicial secada al 0 %

5 CONDICIONES GENERALES DE VENTA DEL CONTRATO

1. OBJETO

El objeto del presente contrato consiste en la venta de la maquinaria en establecimiento mercantil así como su puesta en funcionamiento en el domicilio del cliente.

2. PRECIO

El precio establecido en el anverso de las presentes condiciones de venta comprende la adquisición de la maquinaria, dietas por montaje y puesta en funcionamiento de la maquinaria adquirida, quedando a cargo del cliente el pago de la misma.

La maquinaria objeto del contrato se entiende puesta en las instalaciones del CLIENTE., quedando incluidos en dicho precio el transporte y embalaje de la misma. Los medios de descarga in situ de la maquinaria no se incluyen por variar según la ubicación, espacios y disponibilidad de espacio de cada instalación.

3. IMPUESTOS

Corre a cargo del cliente la satisfacción de cualesquiera impuestos derivados del presente contrato (I.V.A., I.G.I.C. A.P.I. o equivalentes.)

4. OBLIGACIONES DE JENSEN SPAIN S.L

JENSEN SPAIN S.L. se compromete, en virtud de las presentes condiciones, a la entrega de la maquinaria, a la instalación y puesta en funcionamiento de la misma, suscripción de seguro de transporte que cubra los desperfectos de la maquinaria durante su traslado al lugar de ubicación de la misma, y a dar cumplimiento de la garantía de la maquinaria en los términos señalados en el punto 6º de las presentes condiciones.

5. OBLIGACIONES DEL CLIENTE

El cliente se compromete, en virtud de las presentes condiciones, al pago del precio e impuestos derivados de la maquinaria, de la suscripción y mantenimiento de un seguro que cubra los posibles desperfectos que puedan acaecer a la maquinaria desde la entrega hasta la cancelación del periodo de pago.

6. GARANTÍAS

JENSEN SPAIN S.L. garantiza únicamente la maquinaria nueva, contra todo defecto de fabricación por un periodo de doce meses, a partir de la fecha de firma de la correspondiente Acta de comprobación de Funcionamiento, quedando totalmente excluida de esta garantía la maquinaria usada o de segunda mano.

El personal técnico de JENSEN SPAIN S.L. efectuará la puesta en marcha y redactará la correspondiente Acta de comprobación de funcionamiento.

Queda excluido de la presente garantía cualquier desperfecto o accidente provocado por falta de mantenimiento, de la inexperiencia de los operarios usuarios de la maquinaria, o de una inobservancia de las instrucciones relativas al funcionamiento de los aparatos.

La presente garantía no incluye las piezas correspondientes a los suministros exteriores o complementarios, tales como, conducciones y válvulas o sistemas de aire comprimido, bombas, reductores, etc.

7. EXPEDICIÓN DE LA MAQUINARIA

Ninguna penalidad ni anulación puede ser reclamada en caso de demora de entrega de la maquinaria por causas ajenas a JENSEN SPAIN, S.L. Los plazos de entrega expuestos en el anverso son orientativos, empleando JENSEN SPAIN S.L. toda la diligencia posible en el cumplimiento de los mismos. No será responsabilidad de JENSEN SPAIN S.L. los retrasos en el despacho aduanero, transporte, vuelco, incendio, o cualesquiera otra causa que motive la paralización de las mercancías, lo cual será considerado como causa de fuerza mayor, motivando la suspensión del envío y prolongando los plazos de entrega indicados en el anverso, aún cuando éstos fueren aceptados previamente por JENSEN SPAIN S.L.

8. MONTAJE

Se entiende por montaje la conexión, puesta en marcha y adiestramiento del personal del CLIENTE.

Los gastos que se originen por concepto de montaje quedan incluidos en el precio establecido en el anverso de este documento. Quedará incluido en el mismo la dieta por cada montador o técnico, los gastos de estancia, locomoción y tiempo de trabajo.

Los trabajos de albañilería, pintura, instalaciones eléctricas, suministros de energía, vapor, agua y electricidad, están en todo caso excluidos de las presentes condiciones de venta.

En el caso de que los trabajos indicados en el párrafo anterior no se hallaren realizados a la llegada de los técnicos de JENSEN SPAIN S.L. al domicilio del cliente, imposibilitando por esta razón el montaje y puesta en funcionamiento de la maquinaria, las dietas de cada montador o técnico, los gastos de estancia, locomoción y tiempo de trabajo hasta que pueda iniciarse dicho montaje correrán a cargo del CLIENTE.

9. RESPONSABILIDAD

En caso de accidente sobrevenido por cualquier causa y en cualquier momento, la responsabilidad de JENSEN SPAIN SL se limita estrictamente a los empleados y operarios que emplea, a sus suministros y a terceros que se vean afectados por causa directa del accidente siempre que sea causado por algún trabajador de JENSEN SPAIN, S.L.

10. OBLIGACIÓN DE SUSCRIBIR SEGURO

JENSEN SPAIN SL se compromete a suscribir seguro de transporte que cubra los desperfectos que pudiere sufrir la maquinaria durante su traslado al lugar de ubicación de la misma.

EL CLIENTE se compromete a suscribir y mantener seguro que cubra los posibles desperfectos que puedan acaecer a la maquinaria desde el momento de la entrega de la maquinaria y hasta la finalización del pago de la misma..

11. CIRCUNSTANCIAS CONTRACTUALES

Si en el presente contrato alguna de las partes quisiera rescindirlo se tendría que cumplir las siguientes condiciones:

- a) Tendría que ser por mutuo acuerdo y manifestado por escrito
- b) Con una antelación como mínimo de dos meses y medio antes del inicio de la instalación en planta.
- c) En el caso de que fuera el COMPRADOR quien solicitara la rescisión del contrato este deberá tener abonado los correspondientes anticipos por valor según contrato en concepto de satisfacer los gastos de la realización del proyecto, materiales y equipamientos necesarios encargados por JENSEN S.L para la realización del citado proyecto. En el caso de no haberse satisfecho ningún anticipo, el COMPRADOR deberá abonar el 10% del importe del contrato.

En el caso de demora de los pagos pactados en el contrato, JENSEN SPAIN SL podrá aplicar un interés de demora cogiendo como base el índice EURIBOR + 3,6 % anualmente.

Se establece expresamente que para el caso de reclamación judicial derivada del impago del precio pactado en el presente contrato, o de cualquier documento de pago admitido en derecho derivado del mismo (cheque, pagaré, letra de cambio, etc) los intereses aplicables serán los establecidos en la Ley 1/2000 de Enjuiciamiento Civil.

12. RESERVA DE DOMINIO

Las partes convienen que JENSEN SPAIN SL conservará el dominio íntegro de la maquinaria objeto de las presentes condiciones de venta, limitándose el cliente a mantenerlas en su poder únicamente en calidad de depósito hasta el completo abono de las cantidades adeudadas.

EL CLIENTE se obliga a no vender ni pignorar la maquinaria a que se refieren las presentes condiciones mientras subsista la reserva de dominio sobre la maquinaria, siendo nulo todo acto o contrato que se realice contraviniendo esta cláusula.

Si el CLIENTE dejara de satisfacer algún plazo de los estipulados en el anverso, JENSEN SPAIN S.L. podrá dar por rescindido la presente compraventa y, a su elección, reclamar el total del precio o retirar los materiales y maquinaria, pudiendo en cualquiera de los dos supuestos retener las cantidades percibidas hasta ese momento en concepto de daños y perjuicios.

13. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA

Con respecto a cualquier duda, cuestión o divergencia o controversia que tuviere su origen en las presentes condiciones de venta las partes con renuncia al fuero propio si lo tuvieran ambas partes se someterán a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales de Barcelona.

14. Datos de telemetría

El equipo de JENSEN contiene funcionalidades que proporcionan a JENSEN información sobre su equipo y el uso del mismo.

Esta funcionalidad, a veces denominada telemetría, no proporciona de ninguna manera a JENSEN datos e información personal y/o de identificación personal.

Proporciona a JENSEN exclusivamente datos e información sobre el equipo, la máquina, el sistema, el rendimiento, el uso de las funciones y los códigos de error.



JENSEN utiliza y procesa esta información sólo para fines de servicio, en particular:

- para conocer cómo utilizan los clientes el equipo de JENSEN;
- para analizar los datos y la información que recibe para monitorear el rendimiento del equipo y buscar formas de mejorar las futuras versiones del equipo JENSEN; y/o
- para analizar y procesar la información que recibe también para informar al cliente sobre los problemas de rendimiento o el próximo mantenimiento recomendado o necesario.

Esta funcionalidad está activada por defecto. Para obtener más información sobre esta función, incluida la información sobre cómo desactivarla, póngase en contacto con el soporte de ventas local.

Si al momento de la confirmación de la orden por parte del cliente no se da ninguna solicitud de apagado de los datos de telemetría, la aprobación del cliente es considerada por JENSEN como dada hasta nuevo aviso.

Los datos de telemetría no se comparten ni se revelan a ningún tercero fuera de JENSEN-GROUP NV y sus filiales sin la aprobación previa del cliente y,

En este marco, sólo se utilizarán y procesarán para los fines descritos anteriormente.



Dirección General de Gestión
Económico-Financiera y Farmacia
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

ANEXO XI

TECNICAS REUNIDAS DE MANT. Y AUTOMATIZACION I
CALLE BULLEJO, 4
MOCEJON
45270 TOLEDO
Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45812351
info@termain.com



Presupuesto Nº 81

TELÉFONOS: 917939700 - 609255401
Fax: 913035763
N.I.F.: A-79475729

ILUNION LAVANDERIAS S.A.U.
CL ALBACETE, 3, PLANTA 10 - TORRE ILUNION
MADRID
28027 MADRID

SENKING P50-9 MEJORADA DEL CAMPO

Artículo	Cantidad	Precio	Importe
GENERAL			88.026,16
ADECUACION / SUSTITUCION ELEMENTOS DE GIRO Y TRACCION	1,00	5.300,000	5.300,00
OPERACIONES DE LIMPIEZA / VERIFICACION SOLDADURAS / VERIFICA	1,00	5.100,000	5.100,00
Limpieza y pulido de superficies, verificación del estado de soldaduras mediante ensayo líquidos penetrantes. Desmontaje juntas y retenes, sustitución de ser necesario. Sustitución aislamiento cámaras.			
SUSTITUCION CABLEADOS / TUBERIAS	1,00	19.189,800	19.189,80
Sustitución de líneas de mando aire comprimido Sustitución de cableado de mando y control Sustitución bloque electroválvulas aire comprimido Adecuacion tuberias red agua fresca y recuperada			
ACTUALIZACION / AUTOMATIZACION	1,00	32.920,460	32.920,46
Realización de los planos eléctricos con SEE ELECTRICAL. Se cambiaran las tarjetas de entradas y salidas por un autómata OMRON. Se fabricará un cuadro nuevo y todos los elementos serán sustituidos (contactores, fuentes de alimentación, etc.) Programa informático Pc control			
VALVULERIA Y ELEMENTOS DE CONTROL	1,00	14.715,900	14.715,90
Verificación / sustitución valvulería agua, desagüe y vapor Reparación / sustitución bombas de agua Reparación / sustitución caudalímetros Verificación / sustitución elementos control nivel y temperatura			
INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA	1,00	5.100,000	5.100,00
TRANSPORTES Y GRUAS	1,00	5.700,000	5.700,00

Recibí de conformidad	Bruto	% IVA	Base Imponible	IVA	Total
	88.026,16 €	21,00	88.026,16 €	18.485,49 €	106.511,65 €

TECNICAS REUNIDAS DE MANT. Y AUTOMATIZACION I
CALLE BULLEJO, 4
MOCEJON
45270 TOLEDO
Tf.: 925356282

C.I.F./N.I.F.: B45812351
info@termain.com



Observaciones

En virtud de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/99, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa al cliente que los datos personales facilitados serán incorporados al fichero CLIENTES-PROVEEDORES cuya titularidad ostenta Técnicas Reunidas de Mantenimiento y Automatización Industrial, S.L. La finalidad de dicho fichero es el control y la gestión del servicio dado, de los productos ofrecidos y una mayor garantía a nuestros clientes para un mejor desarrollo de la actividad. Los derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición podrán ejercitarse mediante escrito con prueba fehaciente de la identidad del peticionario, dirigido a Técnicas Reunidas de Mantenimiento y Automatización Industrial, S.L. en la calle Bullejo, 4 código postal 45270 de Mocejón.