



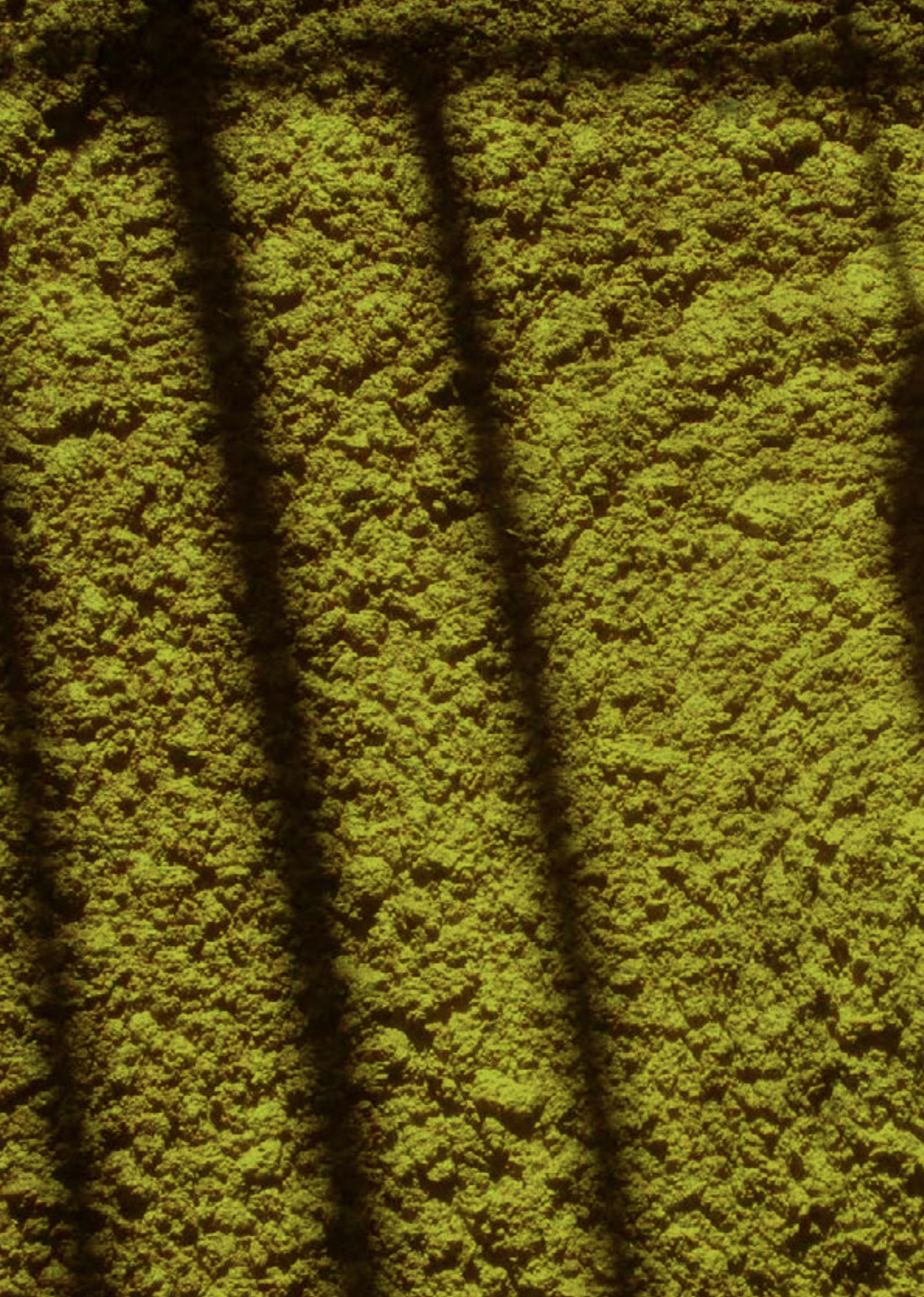
EXTRACCIÓN



GRUPPO

PIERALISI

INNOVADORES POR PASIÓN





Extracción

El objetivo de cualquiera almazara es obtener el máximo rendimiento, independientemente de la elección de un extractor de dos o de tres fases.

El decantador, aplicado a tecnologías de última generación, es la herramienta para obtener la mejor prensada, capaz de combinar de la mejor manera la cantidad y la calidad del aceite, generando al mismo tiempo subproductos que aportan pleno rendimiento a todos los componentes de la aceituna.

Pieralisi: desde 1888, ingenio e innovación al servicio de la calidad

Pasión, tradición e innovación. Son los valores que marcan el camino del Grupo Pieralisi desde 1888, cuando se funda, en la pequeña localidad de Monsano, el primer taller. En la actualidad, el Grupo Pieralisi es líder mundial en el suministro de soluciones vanguardistas de separación que utilizan la fuerza centrífuga.

Las instalaciones Pieralisi garantizan excelentes prestaciones - tanto en **ciclo continuo como en elaboración por lotes** - realizando por un lado la calidad del aceite obtenido (más rico si cabe en polifenoles) y permitiendo, por otro lado, aumentar plenamente el valor de los subproductos que se convierten de esta forma en una fuente de ingresos para el almazarero.

La experiencia adquirida por el Grupo Pieralisi hace que nuestra empresa sea la única con capacidad para suministrar a sus clientes, en cualquier parte del mundo, **un producto llave en mano que acompañe todo el ciclo de procesado** de la aceituna, desde el deshojado y lavado, pasando por la trituración y el batido, hasta la extracción y la separación.

El Grupo Pieralisi, gracias a las continuas inversiones en innovación, ha presentado centenares de **patentes internacionales**, 25 de las cuales están actualmente activas, que son sinónimo y testimonio del compromiso dedicado a la investigación y al desarrollo de nuevas tecnologías.





Seguridad y control para obtener excelentes resultados

La seguridad y el control son cada vez más importantes en un mundo donde la ingeniería mecánica se vuelve cada vez más compleja.

Por este motivo, Peralisi, certificada conforme a la UNE EN ISO 9001, presta gran atención al diseño y fabricación de sus máquinas de acuerdo con las normas de calidad y seguridad que garantizan el cumplimiento de las principales normativas, como la Directiva de máquinas 2006/42/CE, la Directiva de baja tensión 2006/95/CE, la Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE, la Directiva ATEX 94/9/CE y la normativa UL.

Los paneles de control, diseñados de acuerdo con las normas de calidad y seguridad más estrictas, se realizan a medida para satisfacer de la mejor manera todas las fases del proceso de elaboración.

El almazarero ve facilitado su trabajo gracias a los dispositivos altamente intuitivos y la analogía entre el panel y la instalación que resulta sencilla e inmediata, prestando especial atención a las señales con funciones de seguridad. Los sistemas de control más avanzados de Peralisi también se pueden interconectar con las demás máquinas de la almazara, creando una red digital ampliada. Asimismo, están preparados para comunicación remota. Por último, Peralisi demuestra su atención a las necesidades del molinero y su empresa garantizando durante la fase de instalación la certificación CE de toda la almazara.





Extracción



Cuando se habla de extracción se hace referencia al rendimiento y este es precisamente el objetivo que ha distinguido al Grupo Peralisi a lo largo de los años.

El antiguo método de prensado por aplastamiento ha sido sustituido por un moderno sistema de extracción centrífuga con la posterior introducción de los decantadores. De hecho, estos se han creado para conseguir que el aceite sea excelente en cuanto a rendimiento, cantidad y cualidades organolépticas.

Desde hace algunos años, después de exhaustivos estudios y diseños meticulosos, Peralisi ha introducido la tecnología de extracción DMF, buque insignia de la empresa, que representa la solución tecnológica de la tercera era para la extracción del aceite de oliva.

Las ventajas relacionadas con esta tecnología se pueden encontrar tanto en el procesamiento de la pulpa, en el que no es necesario añadir agua, como tanto en la eficiencia del rendimiento que consigue mantenerse estable incluso con una producción superior por encima de la normal.

Gracias a esta tecnología, que utiliza la extracción de dos fases, se produce un orujo deshidratado similar al precedente de un decantador de tres fases que recupera la pulpa del orujo, denominada pâté.

Además de la innovadora tecnología multifase, Peralisi propone también una nueva gama completa de extractores para el proceso de elaboración de dos y tres fases que destacan por:

- elevado rendimiento.
- poco añadido de agua de proceso en la elaboración de tres fases.
- reversibilidad en la elaboración de dos/tres fases.



Las ventajas de la innovación Pieralisi



Extracción

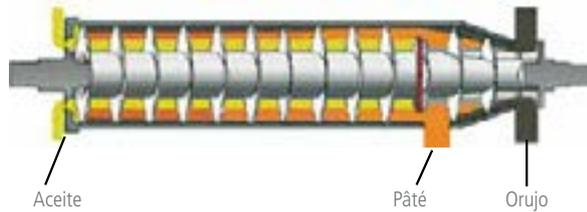
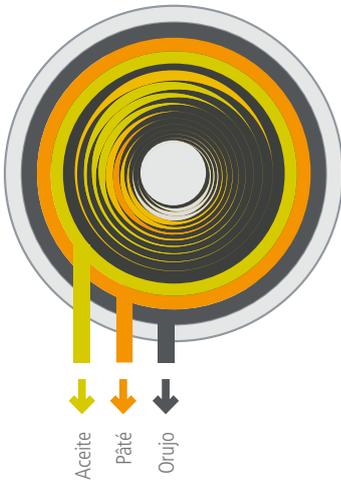
- Todos los extractores Pieralisi están diseñados para maximizar el rendimiento del aceite, que es sin ninguna duda el elemento clave.
- Control electrónico de las revoluciones del tambor y de las revoluciones diferenciales del tornillo sin fin mediante los nuevos paneles de gestión de la almazara.
- Todas las piezas sometidas a desgaste, como el tornillo sin fin, el difusor de la entrada del producto y los casquillos de la salida del orujo están revestidos con un material antidesgaste.
- El tornillo sin fin de los decantadores Pieralisi tiene una vida útil mucho más larga con el mismo número de lavado de aceitunas y tiene un exclusivo ángulo de incidencia en la parte trasera que aumenta enormemente su duración.

Tecnología DMF

- Produce un orujo deshidratado similar al procedente de una instalación de tres fases.
- Tiene la ventaja de **trabajar sin añadir agua** (dos fases) y, además, la versatilidad de un extractor centrífugo que se adapta tanto al trabajo continuo como al **trabajo por lotes**.
- Permite recuperar, directamente del interior del tambor, una parte del orujo denominada "pâté", formada por la pulpa y la humedad de la aceituna sin ninguna traza de hueso.

Esta parte, adaptada a diferentes usos (como fertilizante para la tierra, suplemento para la zootecnia, posible ingrediente para la alimentación humana o mezclado con otras biomasas para la producción de biogás) ya no constituye un descarte que se debe eliminar, sino un valor añadido para el almazarero.

Extracción multifase

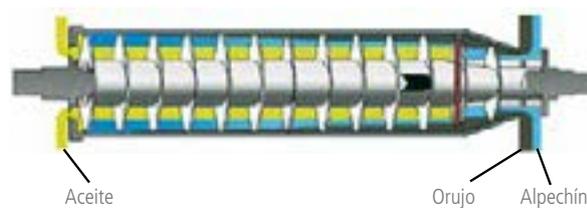
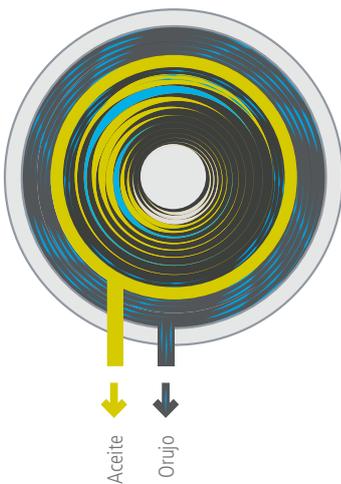


En el trabajo multifase, el extractor centrífugo está preparado para disponer de tres salidas: una para el aceite, otra para el orujo y una intermedia para el pâtre. Este tipo de extracción tiene la ventaja de trabajar sin añadir agua (dos fases) y, además, la versatilidad de un extractor centrífugo que se adapta tanto al trabajo continuo como al trabajo por lotes.

La extracción multifase permite recuperar, directamente del interior del tambor, una parte del orujo denominada "pâtre", formada por la pulpa y la humedad de la aceituna sin ninguna traza de hueso.

El trabajo multifase produce un orujo deshidratado similar al procedente de una instalación de tres fases.

Extracción en 2 fases

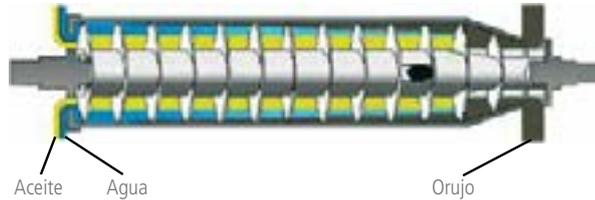
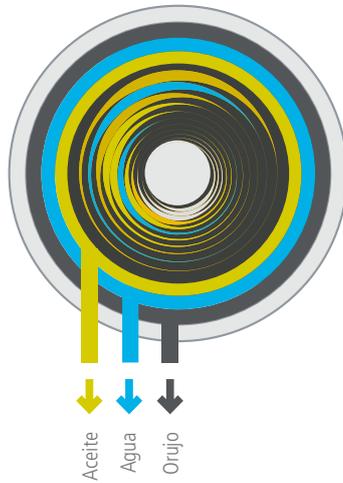


En la extracción de dos fases, el extractor centrífugo está preparado para tener solamente dos salidas, una líquida para el aceite y otra para el orujo y el agua.

Este tipo de extracción permite reducir o eliminar el uso de agua de proceso, con la doble ventaja de reducir el uso de recursos naturales (agua) y reducir o eliminar la producción de aguas residuales, cuya eliminación incide considerablemente en los costes de gestión de la almazara.

El orujo obtenido del proceso de elaboración de dos fases tiene una humedad del 60%.

Extracción en 3 fases



La pasta de aceituna, adecuadamente preparada en la fase de batido, se introduce en el extractor centrífugo a través de una bomba de cavidad progresiva de caudal variable. El extractor está preparado para separar las dos fases líquidas, el aceite y el alpechín, en dos salidas y la tercera fase sólida en el lado opuesto.

Esto es posible añadiendo agua caliente de manera adecuada a la pasta que entra, produciendo así una cantidad considerable de alpechín que debe eliminarse.

El orujo obtenido tiene una humedad que se sitúa en torno al 50%.

Segunda centrifugación



En el ciclo de procesamiento de la aceituna, se puede contemplar una fase en la que el orujo que sale del extractor centrífugo se introduce por segunda vez en una fase de batido y, a continuación, también a través de una bomba de cavidad progresiva, en otro extractor centrífugo – que puede ser de dos fases, tres fases o multifase – para obtener una extracción adicional de aceite llamado “aceite de segunda centrifugación”. Si el proceso de elaboración es de tres fases, el orujo que se haya podido elaborar previamente con un sistema de dos fases se puede secar, aunque obteniendo alpechín que debe eliminarse.



EFFE 3

SERIE EFFE

	potencia kW	L mm	P mm	H mm
EFFE 1	5,5	1640	1050	1090
EFFE 2	7,5	1840	1050	1090
EFFE 3	7,5	2040	1050	1090

El extractor centrífugo de la serie EFFE permite una completa intercambiabilidad de todas las piezas sometidas a desgaste, incluido el cabezal para la descarga de líquidos.

Una de sus características fundamentales es la adopción del inversor aplicado al motor principal de accionamiento, con el fin de limitar el consumo de energía eléctrica en el arranque.

Ajuste del punto de alimentación

Se puede alargar el recorrido y, por lo tanto, el tiempo de permanencia dentro del tambor de los líquidos (agua-aceite) o del orujo, según la calidad y las características de las aceitunas.

Ajuste del nivel de las fases líquidas

Se puede disminuir o aumentar el volumen, dentro del tambor, del agua y el aceite presentes, aumentando por lo tanto su tiempo de permanencia, según la calidad y las características de las aceitunas.

Variabilidad de las revoluciones del tornillo sin fin

Se puede variar el número de revoluciones del tornillo sin fin, cambiando de esta forma el tiempo de permanencia del orujo a lo largo de la parte plana del cono y, en consecuencia, la humedad residual y las grasas, según la calidad y las características de las aceitunas.



VANGUARD 4704

SERIE VANGUARD

	potencia kW	L mm	P mm	H mm
VANGUARD 3502	11	2430	1530	1470
VANGUARD 3503	15	2850	1530	1470
VANGUARD 3504	15	3300	1530	1470
VANGUARD 4702	22	3000	2030	1850
VANGUARD 4703	30	3410	2030	1850
VANGUARD 4704	30	3820	2030	1850
VANGUARD 5703	45	4950	2200	2000

Los extractores centrífugos de la serie VANGUARD, con su tecnología vanguardista en el proceso de elaboración de dos y tres fases ofrecen un potencial muy elevado y unos resultados excelentes. Representan una demostración práctica de la eficacia total aplicada al sector de la extracción del aceite de oliva.

Ajuste del punto de alimentación

Se puede alargar el recorrido y, por lo tanto, el tiempo de permanencia dentro del tambor de los líquidos (agua-aceite) o del orujo, según la calidad y las características de las aceitunas.

Ajuste del nivel de las fases líquidas

Se puede disminuir o aumentar el volumen, dentro del tambor, del agua y el aceite presentes, aumentando por lo tanto su tiempo de permanencia, según la calidad y las características de las aceitunas.

Variabilidad de las revoluciones del tornillo sin fin

Se puede variar el número de revoluciones del tornillo sin fin, cambiando de esta forma el tiempo de permanencia

del orujo a lo largo de la parte plana del cono y, en consecuencia, la humedad residual y las grasas, según la calidad y las características de las aceitunas.

- Todos los materiales que están en contacto con el producto son de acero inoxidable.
- Todas las piezas sometidas a desgaste, como el tornillo sin fin, el difusor de la entrada del producto y los casquillos de la salida del orujo están revestidos con un material antidesgaste.
- Arranque gradual mediante inversor.
- Control electrónico de las revoluciones del tambor y de las revoluciones diferenciales del tornillo sin fin mediante los nuevos paneles de gestión de la almazara. Rascaorujo con movimiento alternado, con accionamiento neumático o eléctrico (opcional). Aislamiento del suelo mediante soportes antivibratorios.



SERIE SCORPION

	potencia kW	L mm	P mm	H mm
SCORPION 5.5	22	3150	1500	1760
SCORPION 5.7	30	3560	1500	1760
SCORPION 5.9	30	3970	1500	1760



SCORPION 5.9

Los extractores centrífugos de la serie VANGUARD, con su tecnología vanguardista en el proceso de elaboración de dos y tres fases ofrecen un potencial muy elevado y unos resultados excelentes. Representan una demostración práctica de la eficacia total aplicada al sector de la extracción del aceite de oliva.

Ajuste del punto de alimentación

Se puede alargar el recorrido y, por lo tanto, el tiempo de permanencia dentro del tambor de los líquidos (agua-aceite) o del orujo, según la calidad y las características de las aceitunas.

Ajuste del nivel de las fases líquidas

Se puede disminuir o aumentar el volumen, dentro del tambor, del agua y el aceite presentes, aumentando por lo tanto su tiempo de permanencia, según la calidad y las características de las aceitunas.

Variabilidad de las revoluciones del tornillo sin fin

Se puede variar el número de revoluciones del tornillo sin fin, cambiando de esta forma el tiempo de permanencia

del orujo a lo largo de la parte plana del cono y, en consecuencia, la humedad residual y las grasas, según la calidad y las características de las aceitunas.

- Todos los materiales que están en contacto con el producto son de acero inoxidable.
- Todas las piezas sometidas a desgaste, como el tornillo sin fin, el difusor de la entrada del producto y los casquillos de la salida del orujo están revestidos con un material antidesgaste.
- Arranque gradual mediante inversor.
- Control electrónico de las revoluciones del tambor y de las revoluciones diferenciales del tornillo sin fin mediante los nuevos paneles de gestión de la almazara. Rascaorujo con movimiento alternado, con accionamiento neumático o eléctrico (opcional). Aislamiento del suelo mediante soportes antivibratorios.



SERIE SPI

	potencia kW	L mm	P mm	H mm
SPI 111 S	15	2890	1650	1465
SPI 211 S	22	3080	2025	1850
SPI 222 S	30	3495	2025	1850
SPI 333 S	30	3900	2025	1850
SPI 335 S	30	4050	2050	1720
SPI 444 S	45	4970	2235	1985
SPI 555 S	45	5000	1860	2000
SPI 666	55 (+45)*	4950	1750	2050
SPI 888	75 (+55)*	6000	2250	2290
SPI 999	75 (+55)*	6000	2780	2290

*En los modelos con variador hidráulico de velocidad.



SPI 666

Los extractores centrífugos de la serie SPI, con su tecnología vanguardista en el proceso de elaboración de dos fases ofrecen un potencial muy elevado y unos resultados excelentes. Representan una demostración práctica de la eficacia total aplicada al sector de la extracción del aceite de oliva.

Características específicas

- Todos los materiales que están en contacto con el producto son de acero inoxidable.
- Todas las piezas sometidas a desgaste, como el tornillo sin fin, el difusor de la entrada del producto y los casquillos de la salida del orujo están revestidos con un material antidesgaste.
- Arranque gradual mediante inversor.
- Control electrónico de las revoluciones del tambor y de las revoluciones diferenciales del tornillo sin fin mediante los paneles de gestión de la almazara.
- Aislamiento del suelo mediante soportes antivibratorios.



SERIE LEOPARD

	potencia kW	L mm	P mm	H mm
LEOPARD 2 S	7,5	2000	1380	1100
LEOPARD 4	18,5	3200	1710	1410
LEOPARD 5	18,5	3500	1710	1410
LEOPARD 6	37	42300	2020	1730
LEOPARD 8	37	4640	2020	1730
LEOPARD 10	55 (+45)*	4900	2000	2030

*En los modelos con variador hidráulico de velocidad.

Las medidas indicadas se refieren a **L**: Longitud total; **P**: Anchura total; **H**: Altura total



LEOPARD 10

De la tecnología DMF, (Decanter Multi Fase), nace LEOPARD, la solución tecnológica de la tercera era para la extracción de aceite de oliva.

LEOPARD es el único extractor centrífugo de dos fases que produce un orujo deshidratado similar al de tres fases que recupera la pulpa del orujo, pâtre, ideal para su uso en la agronomía y la alimentación para además, es el único capaz de combinar la moderna tecnología de extracción sin añadir agua en el trabajo por lotes gracias al dispositivo de vaciado del tambor, gestionado automáticamente desde el panel de control con botones táctiles.

Almazara más competitiva

- Excelente calidad del aceite extraído sin añadir agua.
- Sin duda el rendimiento más alto que actualmente se puede obtener en el mercado.
- Consumo reducido, tanto de agua como de electricidad.

Innovaciones de la tecnología DMF

- Tiene la ventaja de trabajar sin añadir agua (dos fases) y, además, la versatilidad de un centrífugo que se adapta tanto al trabajo continuo como al trabajo por lotes.
- Permite recuperar, directamente del interior del tambor, una parte del orujo denominada "pâtre", formada por la pulpa y la humedad de la aceituna sin ninguna traza de hueso. Esta parte, adaptada a diferentes usos (como fertilizante para la tierra, suplemento para la zootecnia, posible ingrediente para la alimentación humana o mezclado con otras biomásas para la producción de biogás) ya no constituye un descarte que se debe eliminar, sino un valor añadido para el almazarero.
- Produce un orujo deshidratado similar al procedente de una instalación de tres fases.



Biomasa y ahorro energético



DESHOJADO Y LAVADO



En general, con la palabra “biomasa” se hace referencia a cualquier sustancia orgánica de origen vegetal o animal de la que se puede obtener energía a través de procesos termoquímicos o bioquímicos. Estas sustancias están disponibles como productos directos o residuos del sector agrícola-forestal, como subproductos o residuos de la industria agroalimentaria y como residuos de la cadena de distribución y el consumo final.

Por sus características, la biomasa es un recurso distribuido en el terreno; parte de este recurso ya está disponible, en la medida que está formado por residuos de diferentes tipos derivados de la actividad primaria y secundaria, en cambio, otra parte podría producirse a partir de actividades específicas de cultivo en tierras destinadas para ello.

Ventajas

- **no requiere el uso de tecnologías costosas.**
- **se puede producir fácilmente** también en los países más pobres, es poco contaminante y puede favorecer el desarrollo sostenible.
- **aprovecha de manera más eficiente los recursos naturales**, ya que los materiales de desecho utilizados para su producción de todas formas se desecharían o eliminarían.
- **genera una serie de subproductos útiles y rentables**, entre los que se encuentran fertilizantes a bajo costo.
- **es un recurso fundamental para las propias áreas rurales**, de hecho, la producción aumentaría considerablemente la disponibilidad de electricidad para miles de millones de agricultores y granjas, favoreciendo así el aumento de la productividad.

El Grupo Peralisi pone a disposición su gran experiencia y elevados conocimientos para contribuir en el uso de las biomásas, en particular la biomasa vegetal destinada a la producción de energía térmica. ¡Veamos cómo!



Separación pulpa hueso



Pieralisi, siempre atenta a la explotación de los subproductos del aceite, propone un innovador separador de hueso de la pulpa con el objetivo de proporcionar un valor añadido para el almazarero. El orujo obtenido del proceso de elaboración de dos fases, de tres fases y del sistema Pieralisi multifase puede ser procesado por el separador de pulpa-hueso, que permite recuperar la biomasa vegetal destinada a la producción de energía térmica, aportando de esta forma una mayor eficiencia a la totalidad del ciclo de extracción.

De hecho, el hueso tiene un gran poder calorífico y es muy solicitado para la alimentación de calderas multicom bustibles, proporcionando un valor añadido para el almazarero que, de esta forma, elimina los costes por la eliminación de los subproductos.





SEPARADOR DE HUESOS CON CRIBA CILÍNDRICA FIJA

potencia kW	L mm	P mm	H mm
11	1900	1500	1800

El separador de hueso con criba cilíndrica fija separa el hueso del orujo. Es ideal para el orujo derivado del procesado multifase, de dos fases y tres fases. En esta última requiere el añadido de agua para favorecer la separación.



SEPARADOR DE HUESOS CON CRIBA CILÍNDRICA GIRATORIA

	potencia kW	L mm	P mm	H mm	H mm
SANSONE S1	22,55	2 fases-DMF	1940	1400	1760
SANSONE S1	22,55	3 fases	1940	1400	1760

El separador de hueso de la pulpa con criba cilíndrica giratoria es ideal para separar el hueso del orujo del procesado de dos fases, de tres fases y multifase.

La geometría especial del golpeador permite trabajar sin añadir agua y con el empleo más bajo de potencia por unidad de producto procesado, con el consiguiente ahorro energético en el proceso de producción de hasta el 50%.

Ventajas de la criba giratoria

La criba giratoria puede girar tanto de manera corrotante como contrarrotante con respecto al golpeador, obteniendo de esta forma las siguientes ventajas:

- máximo aprovechamiento del hueso;
- excelente limpieza del hueso destinado a combustible;
- no provoca la pulverización de los fragmentos de hueso;
- no hay riesgo de obstrucción del separador.

DEPÓSITO VIBROFILTRO

potencia kW

EFFE 2/3

0,18

**Con cristal de inspección**

potencia kW

LEOPARD 4/5

0,36

VANGUARD 3502/3503*

**Con cristal de inspección**

potencia kW

LEOPARD 6/8

0,36

SPI 211 S/222 S/333 S*

SCORPION 5.5/5.7/5.9*

VANGUARD 3504*

**Con cristal de inspección y
vobrofiltro basculante**

potencia kW

LEOPARD 10

0,36

SPI 444 S/555 S

SPI 666/888



*Cristal de inspección opcional

BOMBA DE CAVIDAD PROGRESIVA

	potencia kW
P 50	0,75
P 60	1,5
P 80	2,2
P 125	4



P 125

BOMBA DE PISTÓN

	potencia kW
P 125	4
P 150 special	5,5



P 150 Special

**BOMBA DE CAVIDAD PROGRESIVA
para alimentación de los separadores**

	potencia kW
EM 24	0,25
NR 45	0,55
EM 64	1,1



EM 24



PIERALISI ESPAÑA S.L.

C/ Burtina, 10, Pol. Ind. Plaza - 50197 ZARAGOZA (Spain)
Tel. +34 976 466 020 - Fax +34 976 732 816
www.pieralisi.com - info.spain@pieralisi.com

DELEGACIÓN PIERALISI SUR

Parque Tecnológico y Científico Geolit
Avda. de la Innovación, Manzana 41 - 23620 MENGÍBAR - Jaén (Spain)
Tels. +34 953 284 023 - +34 953 280 866 - Fax +34 953 281 715
jaen@pieralisi.com