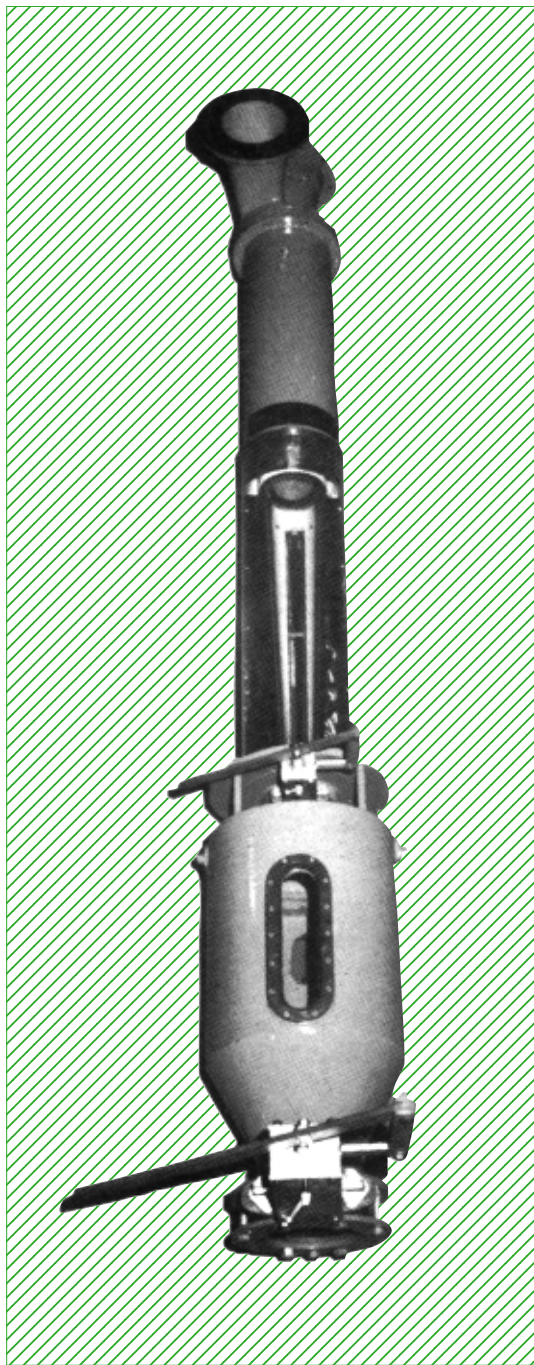


DEPURADOR DE PASTA ESPESA HETT



UNA PROTECCION EFICAZ ANTI-ABRASIVA ES EL PRIMER PASO DE DEPURACION



Separación muy eficaz de las partículas pesadas y abrasivas.

Sin dilución de la pasta.

Ningún problema de obstrucción.

Construcción robusta sin elementos rotativos.

Ningún mantenimiento necesario.

Mínimo estorbo.

Bajo en costes de instalación.

Excelente relación calidad-precio.

Evacuación de las impurezas manual o automática.

Eficacia constante y control visual en continuo.

Una protección eficaz anti-abrasiva desde el primer momento de depuración.

Los elementos de preparación de pasta son costosos, necesitando una protección eficaz anti-abrasiva en principio de línea. Los depuradores de pasta espesa HETT ofrecen esta acción anti-abrasión permitiendo eliminar las impurezas pesadas y abrasivas. Desde hace algunos años han aparecido pulpers secundarios como solución milagrosa en líneas de papelotes, estos elementos debían reemplazar en las líneas de preparación clásicas a los depuradores de pasta espesa, clasificadores verticales, separadores y despastilladores. Sin embargo se ha percatado que la elevada y desigual cantidad de impurezas en los pulpers secundarios ocasionaba desgates muy rápidos y problemas de rendimiento. La tentativa de eliminar al mismo tiempo en los pulpers secundarios las impurezas ligeras y las partículas pesadas no aporta el éxito esperado, al mismo tiempo que desgates inhabituales aparecen no solamente en estos pulpers secundarios sino también en los demás elementos de la línea de preparación de pastas.

A la luz de estas experiencias prácticas no se podía considerar más los pulpers secundarios como la solución milagrosa destinada a reemplazar varias operaciones sucesivas en un solo aparato. Los depuradores de pasta espesa son insustituibles en su lugar en las líneas de preparación de pasta y son de nuevo instalados a veces antes de los pulpers secundarios sobre la línea principal o previstos sobre la línea de evacuación continua de las impurezas pesadas, sin pérdida de pasta.

Actualmente aconsejamos la instalación de depuradores de pasta espesa HETT después del Pulper principal y antes de los separadores HETT, cuya eficacia es bien conocida. Los depuradores de pasta espesa HETT protegen perfectamente de la abrasión de los otros elementos de preparación de pasta y esto desde el principio de la línea de pasta.

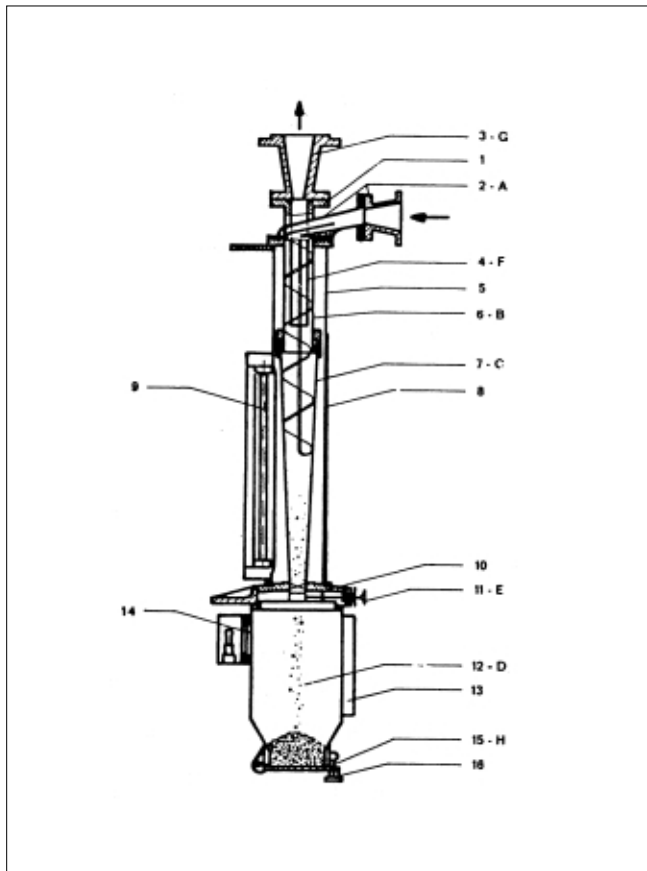
Ejemplos de aplicaciones del depurador de pasta espesa HETT.

Los depuradores de pasta espesa HETT se instalan en las papeleras y cartoneras, así como también en las fábricas de pasta, donde la eliminación de impurezas pesadas y abrasivas se impone. Es igualmente útil en los talleres de producción de paneles de fibras y en las instalaciones de lavado de madera o de amianto. Los depuradores de pasta espesa HETT se usan particularmente para la predepuración de fibras en suspensión en el agua, a saber, pasta de celulosa y pasta de papelote. Las partículas tales como trombones, corchetes, alfileres, tuercas, tornillos, clavos, cristales, guijarros, trozos de hilos eléctricos, partículas de aluminio, etc. son separados de la pasta a una concentración de 3 a 5%. En las papeleras los depuradores de pasta espesa HETT son montados directamente después del pulper o después del depósito de descarga del pulper.

Principio de funcionamiento.

La suspensión fibrosa que debe ser depurada es conducida bajo presión hacia la entrada tangencial (A) de pasta en los depuradores de pasta espesa HETT. Gracias a una pérdida de presión de pasta relativamente importante, la pasta es rápidamente sometida a un movimiento turbulento dirigido hacia abajo gracias a la forma particular del canal de entrada. Fuerzas centrífugas intensas arrastran hacia las paredes del tubo de separación (B) y del cono de cristal duro (C) todas las impurezas cuyo peso específico es más elevado que la suspensión fibrosa. Estas partículas son frenadas sobre las paredes y descienden verticalmente por éstas para ser evacuadas hacia el depósito de impurezas

(D) a través de la válvula de aislamiento abierta (E). En el cono de cristal duro, la dirección de la suspensión fibrosa es inversa. Una débil cantidad de agua de regadera entrando a contracorriente impide que las fibras utilizables no se pierdan por el depósito de impurezas. La pasta pre-depurada es evacuada del depurador de pasta espesa HETT por el tubo ascendente (F) y por el orificio de salida de la aceptada (G). Según el porcentaje de impurezas contenidas en la suspensión fibrosa de depósito de impurezas se llena más o menos deprisa de partículas pesadas y conviene en consecuencia vaciarlo. Para esto, cerrar la válvula de aislamiento (E) y abrir la válvula de vaciado (H). En general esta operación se efectúa manualmente, pero puede ser también prevista automáticamente añadiendo dos válvulas neumáticas y una unidad de mando.



Detalles de construcción de los depuradores de pasta espesa HETT DR (1)

Los depuradores de pasta espesa HETT modelo DR, se componen de una cabeza (1) provista de un canal de entrada en dos partes en forma de espiral (2). Esta cabeza con su canal de entrada puede girar sobre su eje en todas direcciones de tal suerte que es muy fácil instalar el aparato sobre una red de tuberías existente. El tubo de evacuación (3) está situado en el centro de la cabeza y el tubo ascendente (4) religan de nuevo a la salida de la pasta. Un perfil de fijación está previsto en el extremo superior del cuerpo del aparato. La cabeza (1) es atornillada sobre su cuerpo (5) en el cual están alojados el tubo de separación (6) así como el cono de cristal duro (7). El cuerpo del depurador está previsto de una abertura lateral recubierta de un elemento de protección transparente (8). El alumbramiento del cono de cristal duro está asegurado por una abertura detrás del cuerpo del aparato equipado de un dispositivo de alumbrado (tubo fluorescente) (9). La tapadera (10) del tamiz de impurezas así como la válvula de aislamiento (11) y una pieza de enlace conduciendo el perfil de fijación (12) fijados sobre el extremo inferior del cuerpo del aparato. El depósito de impurezas (12) atornillado sobre la pieza de enlace, posee una abertura de control (13) con mirilla. La iluminación está asegurada por una abertura detrás (14), recubierta de un cristal de protección transparente. La válvula de vaciado (15) accionada por una palanca manual (16) asegura el vaciado periódico de las impurezas. El agua de enjuague es conducido a un ramal previsto a este efecto. La regulación del caudal de agua de enjuague se realiza en marcha por medio de una válvula de punzón mientras que las funciones "llegada de agua marcha/parada" y "purga de aire marcha/parada" se realizan por medio de un grifo de purga separado. Un ramal de agua relleno accionado por un grifo asegura el relleno del depósito de impurezas después de cada vaciado.

Ventajas del depurador de pasta espesa HETT DR

Los depuradores de pasta espesa HETT modelo DR, funcionan sin ningún elemento rotativo. Por esta razón su acción de separación depende en primer lugar de una pérdida de carga suficientemente fuerte -entre otros factores- y no de la acción de alguna turbina. La eficacia de un depurador de pasta espesa a turbina, decrece con el desgaste de ésta (como en las bombas). Al contrario el efecto de separación del depurador de pasta espesa HETT DR permanece constante. Gracias a su concepción, los depuradores de pasta HETT están particularmente adaptados al tratamiento de las pastas con gran cantidad de trombones y otras impurezas pesadas que tienen tendencia a formar filochos. Con estos tipos de pasta, aparecen problemas de atascamiento en los depuradores de pasta espesa con turbina. Los costes de mantenimiento y reparación de los depuradores de pasta espesa HETT DR se reducen a un mínimo nivel. Por lo tanto no precisa tiempo de parada ni trabajos de mantenimiento costosos no se previenen como los que ocurren con los depuradores a turbina como cambio de la turbina, casquillos de protección del eje, cambio de las prensas estropeadas, engrase o cambio de eje, etc. Solamente debe ser cambiado el tubo de separación después de un largo período de funcionamiento, por el uso.

Características técnicas del depurador de pasta espesa HETT DR

Modelo.		DR 1	DR 2	DR 3	DR 4
Caudal	l/mn	400	800	1200	1700
Concentración.	%	3-4,5	3-5'5	3-5,5	3-5'5
Pérdida de carga.	Atm	1	1	1	1
Presión de salida mínima.	Atm	0'1	0'1	0'1	0'1
Presión máxima de entrada.	Atm	5	5	5	5
Caudal de agua enjuague.	l/mn	10-20	30-40	30-40	30-40
Capacidad del depósito de impurezas	l	50	80	80	80

Maschinenfabrik & Giesserei Alexander Hett GmbH

Hauptstraße 50 - Postfach 20 - D-8764 Kleinheubach - Telefon (09371) 47 13 - Telex 0689211 Hett d

TALLERES SOTERAS

C/. Amador Romaní, s/n. - Teléfono (93) 801 02 05 - 08786 CAPELLADES (Barcelona) España