

AquaMobil



Sistemas móviles
de descontaminación,
de ducha y de calefacción



Ya en 1962 fue desarrollado y construido el primer calentador de agua móvil Tipo DH1, el cual poco después fue fabricado en serie. Unos 4000 aparatos de este tipo fueron suministrados a las fuerzas armadas de la OTAN y a organizaciones internacionales de protección contra catástrofes siendo utilizados en instalaciones móviles de ducha y de descontaminación. Debido a su extraordinaria resistencia muchos de estos aparatos aún están en funcionamiento. Y aunque este tipo de aparatos ya no es fabricado desde 1980, todavía realizamos regularmente en nuestra fábrica, el mantenimiento y la reparación de estos aparatos.

AquaMobil

La verdadera idoneidad de un sistema de suministro es comprobada en caso serio de peligro, cuando es necesario prestar ayuda efectiva y rápida. AquaMobil, nuestros sistemas móviles de ducha, de descontaminación y de calefacción son concebidos para utilización rápida y flexible.

La práctica es el mejor caso de ensayo. La ventaja decisiva de nuestros sistemas es que todos los componentes comprobaron su fiabilidad absoluta en las más duras intervenciones en muchos países y bajo diferentes condiciones climáticas. La técnica comprobada, la mecánica fiable de los aparatos, la construcción en sistemas modulares así como el transporte fácil sin vehículos especiales – todo esto predestina el uso del AquaMobil para intervenciones bajo las más difíciles condiciones.

Estamos certificados según DIN EN ISO 9001.

El AquaMobil

- Aparatos introducidos y aprobados en organizaciones internacionales de protección contra catástrofes y en las fuerzas armadas de la OTAN
- Funcionamiento rápido y autárquico para objetivos higiénicos en sistemas móviles de ducha y en caso de contaminación química o radioactiva
- Suministro de agua a través de conexión a la red de alimentación de agua pública, a través de depósitos móviles de agua o de aguas naturales (ríos, lagos)
- Suministro de corriente a través de la red pública o a través de un generador de corriente
- Concebido para ducha con regulación térmica del agua y al mismo tiempo el funcionamiento de una calefacción con agua caliente
- Servicio y mantenimiento fácil, baja emisión de ruidos
- Transportable sin problemas en vehículos normales de transporte



Calentador de agua, Tipo DH1



DH6

Calentador de agua, Tipo DH6, con ruedas de transporte y conducto de escape
 Potencia: 105 kW
 Caudal de agua: 500 - 3000 litros por hora
 Aumento de temperatura: Δt 30° C a 3000 litros por hora
 Termostato termostático sin escalonamiento
 Temperatura máxima: 95° C
 Combustible: fuel-oil o gasoil

Calentador de agua, Tipo DH5, con conducto de escape
 Potencia: 63 kW
 Caudal de agua: 500 - 2200 litros por hora
 Aumento de temperatura: Δt 30° C a 1800 litros por hora
 Termostato termostático sin escalonamiento
 Temperatura máxima: 95° C
 Combustible: fuel-oil o gasoil



DH5



Bomba automática de alimentación de agua para los calentadores de agua DH6 y DH5. La bomba puede ser conectada a la red de alimentación de agua pública o sacar el agua de un depósito o de aguas naturales (ríos, lagos). Adicionalmente está equipada con un circuito para funcionamiento de la calefacción de pabellones ZHWL.



Bomba de alimentación VPHZ



Calentador de pabellón ZHWL



El montaje del calentador de pabellón al exterior del mismo. La embocadura de conducción de aire (accesorio estándar) se monta en la salida de aire caliente y ese aire caliente es conducido por un tubo hacia el interior del pabellón.

Durante el funcionamiento en el interior del pabellón es posible utilizar el aparato sin la embocadura de conducción de aire, funcionando así con su sistema de circulación de aire. A través de la embocadura de conducción de aire y a través de la conexión en la pared del pabellón el aparato puede aspirar aire fresco del exterior y utilizarlo para el calentamiento.



Calentador de agua DH6 con bomba de alimentación VPHZ

El aparato funciona según el principio del termocambio aire/ agua caliente. Es posible utilizarlo en el interior del pabellón o en el exterior a través de la conexión a la pared del mismo. La alimentación de agua caliente tiene lugar a través del calentador de agua, a través del circuito de calefacción de la bomba de alimentación. El aire caliente es distribuido por un ventilador silencioso de cinco velocidades ajustables. Es posible controlar la dirección del aire a través de las persianas ajustables. La potencia de calentamiento es de 45 kW como máximo, el volumen de aire es de 4600 m³ por hora como máximo.



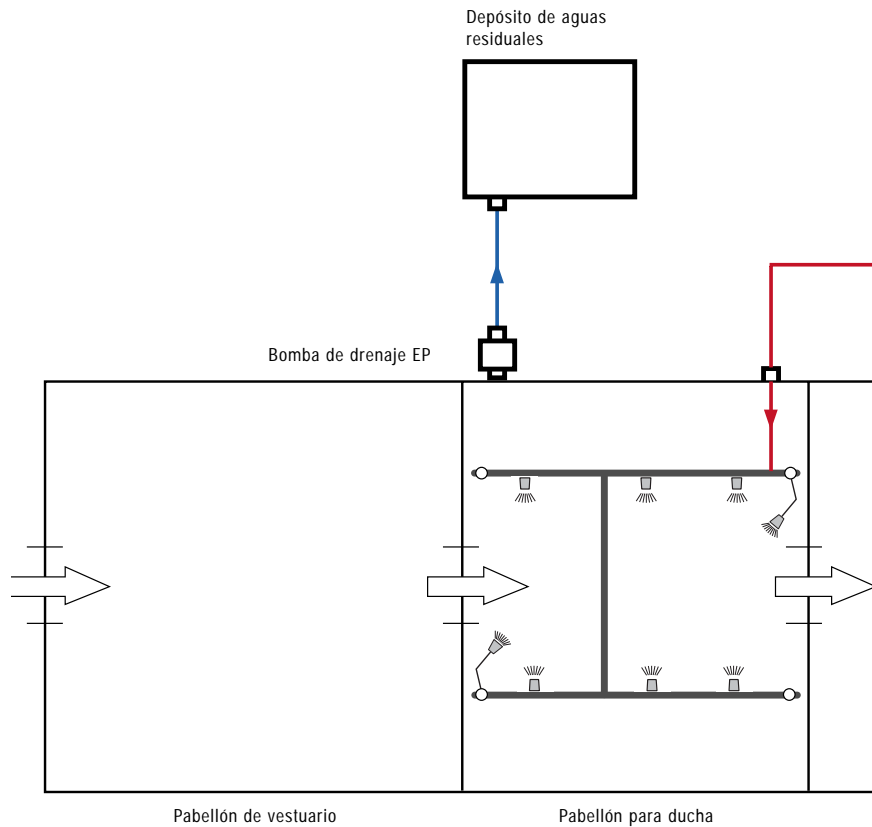
Bomba de drenaje EP para el drenaje del pabellón de ducha. La bomba funciona de forma automática y se conecta a partir de un nivel de agua de 40 mm. Se puede abombar el agua residual hacia el exterior o hacia un depósito especial para aguas residuales.

El esquema de organización de un sistema de ducha completo, consistente en un pabellón vestuario para depósito de la ropa (eventualmente contaminada), en una cabina de ducha con seis chorreras y dos mangueras y en un pabellón vestuario y abastecedor. El calentador ZHWL se coloca de tal manera que el aire contaminado no pueda entrar en el área limpia del pabellón vestuario.

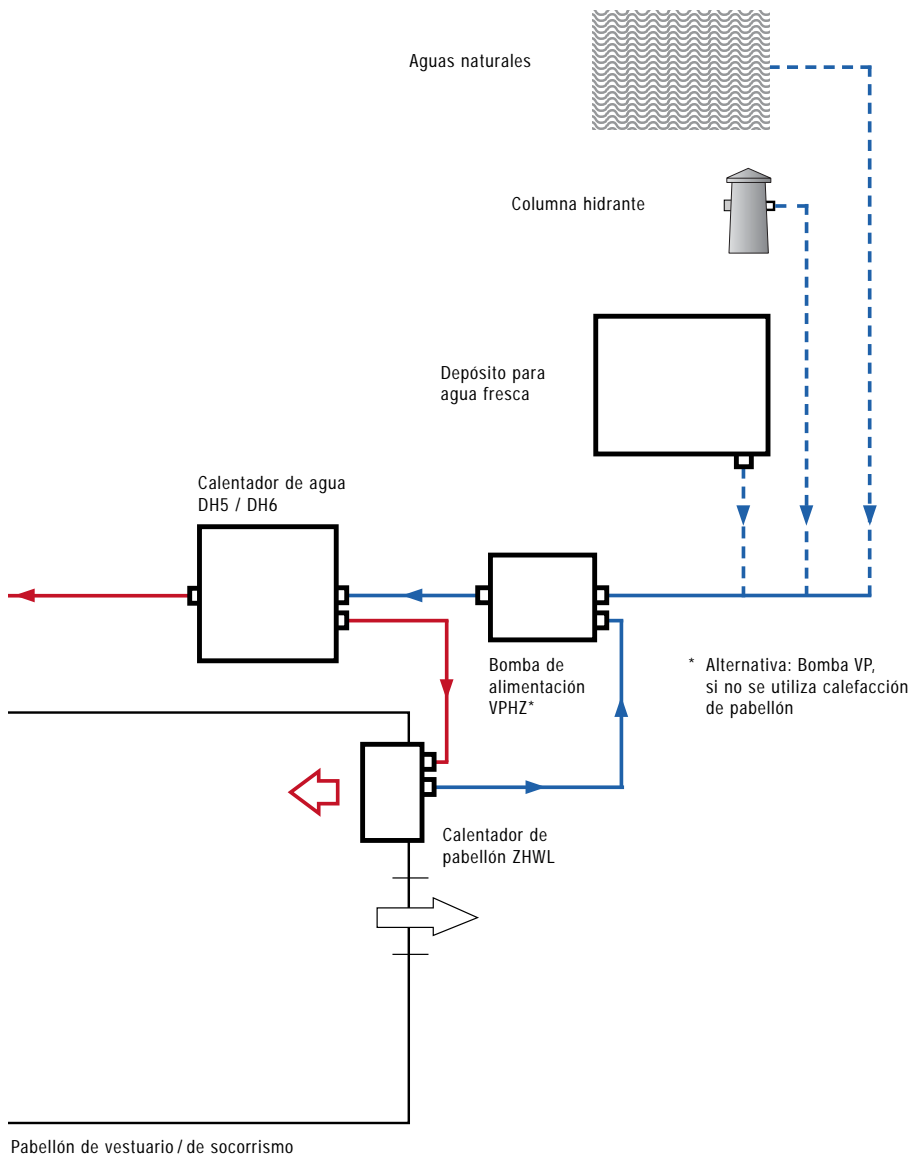
La bomba de alimentación VPHZ abastece con agua fresca el calentador de agua y a través de la realimentación de este abastece también el aparato de calefacción de pabellón ZHWL con agua caliente. La ducha es abastecida directamente por el calentador de agua con agua termostáticamente regulada.

El agua de la ducha y de calentamiento proviene de la red pública, de un depósito móvil o de aguas naturales.

Las aguas residuales son abombadas a través de la bomba de drenaje EP hacia un depósito de aguas residuales.



Predescontaminación de un traje protector en una célula de ducha aislada. Tras retirar el traje protector se descontamina la persona en el pabellón de ducha principal.



Nuestros sistemas móviles de alimentación de agua fueron concebidos para la utilización rápida y fiable en casos de emergencia. Todos los componentes están adaptados los unos a los otros, construidos y concebidos para las intervenciones las más duras. Es posible conectar los aparatos a la corriente pública o se puede suministrar con corriente a través de un generador. Las duchas están equipadas con boquillas económicas de agua y el calentador de agua DH6 está así concebido que cuando seis duchas están en funcionamiento tiene capacidad para 90 personas por hora, con una duración de ducha de aproximadamente 4 minutos y un consumo de agua de aprox. 33 litros por persona.

Con el calentador de agua DH5 se pueden duchar aprox. 55 personas por hora cuando cuatro duchas están operando, con un consumo idéntico de agua y con una idéntica duración.

Panel de mando del calentador de agua continua DH6

- Manómetro – entrada de agua
- Termómetro – temperatura del agua para ducharse
- Termostato de ajuste – temperatura del agua caliente hasta 95° C
- Mezclador de agua – regulado de forma termostática
- Interruptor principal
- Indicaciones:
 - Suministro de corriente
 - Funcionamiento del quemador
 - Termostato de seguridad
 - Avería del quemador
- Tecla de desbloqueo avería del quemador



| Datos técnicos (valores aprox.) | Calentador de agua DH6 | Calentador de agua DH5 |
|---|--|--|
| Potencia | Nivel quemador 1, 70 kW Nivel quemador 2, 105 kW | 63 kW |
| Caudal | 500 - 3.000 l/h | 500 - 2.200 l/h |
| Aumento de temperatura Δt | 30° C a 3.000 l/h | 30° C a 1.800 l/h |
| Temperatura máx. | 95° C | 95° C |
| Quemador | Quemador de aceite con regulación de aire automática, de 2 niveles | Quemador de aceite con regulación de aire automática, de 1 nivel |
| Combustible | Fuel-oil o gasoil | Fuel-oil o gasoil |
| Consumo, max. | 12,5 l/h (1° nivel 9 l/h) | 7,2 l/h |
| Rendimiento | > 90 % | > 90 % |
| Emisiones | | |
| CO ₂ | 11,5 % | 11,5 % |
| Hollín | 0 | 0 |
| Temperatura de gases de escape | 180° C | 150° C |
| Cambiador de calor | | |
| Serpentín calentador | Cobre | Cobre |
| Presión | 9 bar | 9 bar |
| Regulación | | |
| Mezclador agua | Regulación termostática | Regulación termostática |
| Selección de temperatura | sin escalonamiento | sin escalonamiento |
| Salidas del agua / Se puede cortar independientemente | Agua caliente y/o termostáticamente regulada | Agua caliente y/o termostáticamente regulada |
| Control del quemador, regulación termostática | de 2 niveles | de 1 nivel |
| Pre calentamiento del combustible | Cabeza de boquilla calentada | Cabeza de boquilla calentada |
| Instalaciones de seguridad | | |
| Limitador de temperatura | > 95° C cierra | > 95° C cierra |
| Válvula de seguridad | > 9 bar abre | > 9 bar abre |
| Guardallamas | Automata de combustión con célula fotoeléctrica | Automata de combustión con célula fotoeléctrica |
| Seguro de falta de agua | Flujostato | Flujostato |
| Protección anticongelante | Llave de descarga | Llave de descarga |
| Datos de conexión eléctrica | 220 - 240 V / 50 Hz o 110 - 120 V / 60 Hz | 220 - 240 V / 50 Hz o 110 - 120 V / 60 Hz |
| Capacidad | 600 Watt | 400 Watt |
| Clase de protección | IP 43 | IP 43 |
| Conexiones | | |
| Entrada/Salida de agua | Embragues D | Embragues D |
| Combustible | Tubos de aceite flexibles | Tubos de aceite flexibles |
| Corriente | Conector, a prueba de agua | Conector, a prueba de agua |
| Peso | 158 kg | 100 kg |
| Dimensiones (L x E x A) | 55 x 55 x 130 cm (sin ruedas y escape) | 48 x 55 x 137 cm (sin escape) |

| Datos técnicos (valores aprox.) | Calentador de pavellón ZHWL |
|--|---|
| Tipo | Cambiador aire / agua caliente |
| Potencia de calefacción / Entrada de aire 0° C, Temperatura del agua 90° C | 45 kW |
| Potencia de aire máx. | 4.600 m ³ /h |
| Ventilador | 5 velocidades |
| Salida de aire | Persianas ajustables y conductor de aire |
| Instalaciones de seguridad | |
| Motor | Contacto térmico |
| Protección anticongelante | Llave de descarga |
| Datos de conexión eléctrica | 220 - 240 V / 50 Hz o 110 - 120 V / 60 Hz |
| Capacidad | 480 Watt |
| Clase de protección | IP 54 |
| Piezas conectables | |
| Entrada/Salida de agua | Embragues D con bloqueo |
| Corriente | Conector, a prueba de agua |
| Peso | 65 kg (sin conductor de aire) |
| Dimensiones (L x E x A) | 85 x 60 x 75 cm (sin conductor de aire) |

Modificaciones técnicas reservadas

| Datos técnicos (valores aprox.) | Bomba de alimentación VPHZ | Bomba de alimentación VP | Bomba de drenaje EP |
|---|--|--|---|
| Tipo de bomba | Bomba centrífuga normal | Bomba centrífuga normal | Bomba inmersible (incorporada en depósito) |
| Control | Mando hidráulico automático conexión a 2,5 bar desconexión a 4,5 bar | Mando hidráulico automático conexión a 2,5 bar desconexión a 4,5 bar | Interruptor flotante, arranque a un nivel de agua de 40 mm |
| Círculo de calefacción para calentadores de pabellón | Caja de agua con válvula flotadora, válvula de desborde y conexiones para agua | -- | -- |
| Potencia | | | |
| Caudal, máx. | 5.000 l/h | 5.000 l/h | 4.000 l/h |
| Presión de agua, máx. | 5 bar | 5 bar | 0,8 bar |
| Seguridad Motor | Contacto térmico | Contacto térmico | Contacto térmico |
| Datos de conexión eléctrica | 220 - 240 V/50 Hz o 110 - 120 V/ 60 Hz | 220 - 240 V/50 Hz o 110 - 120 V/ 60 Hz | 220 - 240 V/50 Hz o 110 - 120 V/ 60 Hz |
| Potencia | 2,3 kW | 2,3 kW | 0,6 kW |
| Clase de protección | IP 55 | IP 55 | IP 55 |
| Conexiones | | | |
| Entrada de agua | Embrague D | Embrague D | Embrague C |
| Salida de agua | Embrague D | Embrague D | Embrague D |
| Corriente | Conector, a prueba de agua | Conector, a prueba de agua | Conector, a prueba de agua |
| Dimensiones (LxExA) | 60x60x60 cm | 60x30x60 cm | 35 x 26 x 30 cm |
| Peso | 52 kg | 36 kg | 9 kg |

Modificaciones técnicas reservadas



Bomba de alimentación VP para calentador de agua DH6 e DH5 sin círculo de calentamiento para instalaciones de ducha sin calentador de pabellón.



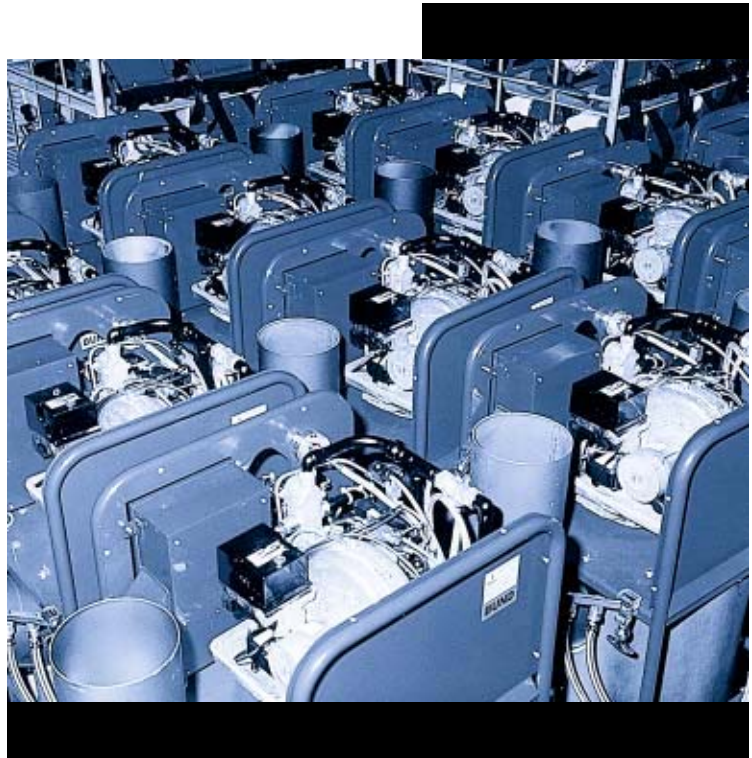
Tubo de conexión con embragues D incluidos, a prueba de agua caliente hasta 100° C, a prueba de presión hasta 20 bar, 2,5 ó 5 m, acoplamiento posible.



Embocadura de conducción de aire para el calentador de pabellón ZHWL para el funcionamiento del calentador desde el exterior del pabellón o para aspiración de aire fresco durante el funcionamiento en el interior del pabellón.



Varillaje con boquillas económicas de agua y duchas manuales.



floresalud

control de plagas canarias



Swingtec GmbH
Apartado 1322, D-88307 Isny, Alemania
Tel.: ++49 7562 708-0, Fax: ++49 7562 708 111
e-mail: info@swingtec.de
www.swingtec.de