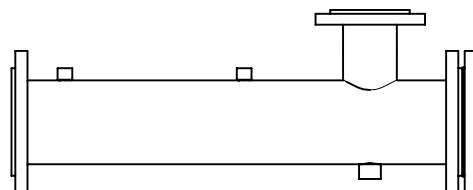


# Hypersep

*demister separator*

## SFB120-2800

IT	<i>Manuale d'uso</i>
ES	<i>Manual de uso</i>
PT	<i>Manual do utilizador</i>
EL	<i>Εγχειρίδιο χρήσης</i>
EN	<i>User manual</i>
DE	<i>Benutzerhandbuch</i>
FR	<i>Manuel d'utilisation</i>
NL	<i>Gebruikershandleiding</i>
SV	<i>Bruksanvisning</i>
SU	<i>Käsikirja</i>
NO	<i>Brukermanual</i>
DA	<i>Brugermanual</i>
PL	<i>Instrukcja obsługi</i>
CS	<i>Návod na obsluhu</i>
HU	<i>Használati utasítás</i>
RU	<i>Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию</i>




DATE: 05.06.2012 – Rev. 6


CODE: 272913

## Indicazioni di sicurezza

### Si raccomanda:

di conservare il manuale per tutto il periodo di vita dell'unità; di leggere con attenzione il manuale prima di qualsiasi operazione sull'unità;

 Non superare i limiti di progetto riportati nella targa dati.

 I dispositivi di sicurezza sul circuito d'aria compressa sono a carico dell'utilizzatore.

Prima di procedere ad interventi di manutenzione, assicurarsi che i circuiti non siano più sotto pressione.

Impiegare l'unità esclusivamente per uso professionale e per lo scopo per cui è stata progettata.

E' compito dell'utilizzatore analizzare tutti gli aspetti dell'applicazione in cui il prodotto è installato, seguire tutti gli standards industriali di sicurezza applicabili e tutte le prescrizioni inerenti il prodotto contenute nel manuale d'uso ed in qualsiasi documentazione prodotta e fornita con l'unità.

La manomissione o sostituzione di qualsiasi componente da parte di personale non autorizzato e/o l'uso improprio dell'unità esonerano il costruttore da qualsiasi responsabilità e provocano l'invalidità della garanzia.

Si declina ogni responsabilità presente e futura per danni a persone, cose e alla stessa unità, derivanti da negligenza degli operatori, dal mancato rispetto di tutte le istruzioni riportate nel presente manuale, dalla mancata applicazione delle normative vigenti relative alla sicurezza dell'impianto.

Il costruttore non si assume la responsabilità per eventuali danni dovuti ad alterazioni e/o modifiche dell'imballo.

E' responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che le specifiche fornite per la selezione dell'unità o di suoi componenti e/o opzioni siano esaustive ai fini di un uso corretto o ragionevolmente prevedibile dell'unità stessa o dei componenti.

Per identificare l'unità (modello e numero di serie), in caso di richiesta di assistenza o di ricambi, leggere la targhetta di identificazione posta esternamente all'unità.

**ATTENZIONE:** Il costruttore si riserva il diritto di modificare le informazioni contenute nel presente manuale senza alcun preavviso. Ai fini di una completa ed aggiornata informazione si raccomanda all'utente di consultare il manuale a bordo unità.

## 1 Introduzione

### Trasporto / Movimentazione

- Movimentare l'unità mediante mezzi adeguati al suo peso (carrello elevatore ecc.).
- Una volta disimballata evitare urti che possono essere trasmessi ai componenti interni.
- Il costruttore non si assume la responsabilità per eventuali danni dovuti ad alterazioni e/o modifiche dell'imballo.

### Ispezione

Al ricevimento dell'unità controllare immediatamente il suo stato; **contestare subito alla compagnia di trasporto qualsiasi eventuale danno.**

## 2 Installazione (ved. Fig. 1/Tab. 1)

- Rispettare i limiti di funzionamento riportati nella targhetta. Tali limiti devono essere rispettati in ogni caso. L'unità è stata progettata per il trattamento del biogas o miscele di gas contenenti tracce di sostanze corrosive; in particolare si consiglia di non superare i seguenti limiti: H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**
- L'unità deve essere supportata mediante adeguati sostegni.
- L'unità deve essere protetta (lato gas) da una o più valvole di sicurezza che garantiscono in ogni caso il non superamento della pressione di progetto. Tali valvole devono essere montate in modo tale che l'eventuale eiezione di fluido non investa gli operatori.**
- Se la rete del fluido compresso è soggetta a vibrazioni, collegare l'unità con tubi flessibili, smorzatori o vincolare la rete in maniera tale da eliminarle.  
Se la rete è soggetta a pulsazioni di pressione con ampiezza superiore al 10% della pressione nominale, procedere alla loro riduzione sotto tale limite mediante il collegamento con smorzatori di pulsazioni.

Il numero di cicli di pressurizzazione da 0 a pressione nominale deve essere inferiore a 1000 per tutta la vita dell'unità.

- L'aria ambiente circostante l'unità non deve contenere contaminanti solidi o gassosi. Fare attenzione allo zolfo, all'ammoniaca al cloro e all'installazione in ambiente marino. Per consigli o assistenza contattare il costruttore.
- Predisporre opportuni sostegni per le tubazioni di ingresso ed uscita gas nel caso in cui queste sollecinino pericolosamente i relativi bocchelli e/o le flange di collegamento.
- Predisporre adeguate protezioni contro le sollecitazioni sismiche nel caso in cui l'unità sia installata in zona sismica.
- Proteggere l'unità dall'incendio esterno mediante l'impiego di un sistema antincendio adeguato al luogo d'installazione.
- Nel caso di temperature di esercizio superiori a 60°C, predisporre adeguate misure protettive per evitare scottature o bruciate per contatti accidentali e/o, occasionali.

Collegare l'ingresso del separatore all'uscita del fluido del refrigerante finale usando dei bulloni. Collegare l'uscita del separatore alla tubazione del fluido per mezzo di guarnizione, controflangia e bulloni.

Osservare le targhette del separatore che indicano la direzione del flusso del gas da rispettare.

Collegare uno scaricatore meccanico all'attacco (1"BSPT). Per applicazioni con pressioni al bar assoluto contattare il fornitore.

Assicurarsi dell'adeguato parallelismo tra le flange di accoppiamento prima di serrare i relativi bulloni.

Non superare le coppie di serraggio raccomandate riportate in Tab. 2.

## 3 Manutenzione

**La manutenzione deve essere effettuata da personale specializzato munito di appositi dispositivi di protezione individuale.**

- Il separatore di condensa a demister viene installato in corrispondenza dell'uscita gas del refrigerante finale ed in ogni altra posizione ove sia richiesta la separazione di condensa.
- Non collegare in circuito chiuso scariche di condensa in comune con altre linee di scarico pressurizzato.  
Visualizzare gli scarichi di condensa per verificare il corretto deflusso della condensa.
- Non sottoporre l'unità a sollecitazioni di fatica dovute a ripetute fluttuazioni della temperatura di ingresso dei fluidi.

### Programma di manutenzione

CIRCUITO GAS
<b>Frequenza:</b> Ogni 1000–4000 ore a seconda della qualità del fluido trattato o in alternativa quando le perdite di carico raggiungono un valore troppo elevato per la pressione di esercizio.
<b>Modalità:</b> Isolare il separatore chiudendo inizialmente la valvola a monte dello stesso e in un secondo momento la valvola a valle. Rimuovere gli scaricatori di condensa e lasciare che eventuali residui di condensa vengano convogliati nelle apposite linee di raccolta. Rimuovere il fondo piano solo dopo essersi assicurati che il separatore non sia in pressione e non contenga gas tossici o fluidi corrosivi che possono ledere la salute del personale. Estrarre il demister mediante l'impugnatura prevista per tale scopo; pulirlo con acqua in pressione rimuovendo accuratamente parti solide eventualmente presenti in esso. Rimuovere dall'interno del separatore eventuali tracce di morchie. Verificare eventuali fenomeni di corrosione: in questo caso contattare l'ispettore autorizzato o il fornitore per l'autorizzazione a continuare ad usare l'unità. Il demister deve essere asciugato accuratamente con aria compressa prima di essere reinserito nel separatore. Fissare il fondo piano al separatore e gli scaricatori di condensa al separatore.


## 4 Lista parti di ricambio (ved. Tab. 3)


Si consiglia l'uso di ricambi originali. In caso di richiesta specificare nell'ordine il codice dell'articolo e, possibilmente, il modello e il numero di serie dell'unità.

## Instrucciones de seguridad

### Se recomienda:

Conservar el manual durante toda la vida útil de la unidad.  
Leer el manual con atención antes de efectuar cualquier operación en la unidad.

 No supere los límites de proyecto que se indican en la placa de características.

 Los dispositivos de seguridad en el circuito de aire comprimido están a cargo del usuario.

Antes de iniciar una intervención de mantenimiento hay que asegurarse de que los circuitos ya no estén bajo presión.

La unidad debe utilizarse exclusivamente para uso profesional y con el objeto para el cual ha sido diseñada.

El usuario debe analizar todos los aspectos de la aplicación en que el producto se ha instalado, seguir todas las normas industriales de seguridad aplicables y todas las prescripciones relativas al producto descritas en el manual de uso y en la documentación redactada que se adjunta a la unidad.

La alteración o sustitución de cualquier componente por parte del personal no autorizado, así como el uso inadecuado de la unidad eximen de toda responsabilidad al fabricante y provocan la anulación de la garantía.

El fabricante declina toda responsabilidad presente o futura por daños personales o materiales derivados de negligencia del personal, incumplimiento de las instrucciones dadas en este manual o inobservancia de las normativas vigentes sobre la seguridad de la instalación.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a alteraciones y/o modificaciones del embalaje.

El usuario es responsable que las especificaciones suministradas para seleccionar la unidad o sus componentes y/o opciones sean exhaustivas para un uso correcto o razonablemente previsible de la misma unidad o de los componentes.

En las solicitudes de asistencia o de recambios, especificar el modelo y el número de serie de la unidad, que figuran en la placa de identificación fijada a la misma.

**ATENCIÓN:** El fabricante se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información de este manual. Para que la información resulte completa, se recomienda al usuario consultar el manual a pie de máquina.

## 1 – Introducción

### Transporte / Desplazamiento

- Si debe desplazar la unidad utilice medios adecuados (carretilla elevadora con capacidad suficiente, etc.).
- Una vez desembalada, evitar que sufra golpes que puedan transmitirse a los componentes internos.
- El fabricante declina toda responsabilidad por eventuales daños debidos a alteraciones y/o manipulación del embalaje.

### Inspección

A la recepción de la unidad, controlar inmediatamente el estado de la misma. **Si se encuentra algún daño, reclamar sin demora a la empresa de transporte.**

## 2 – Instalación (véase Fig. 1/Tab. 1)

- Respetar los límites de funcionamiento indicados en la etiqueta. Estos límites han de respetarse en cualquier caso. El equipo está diseñado para el tratamiento de biogas o mezclas de gas que contengan trazas de sustancias corrosivas; en particular, se aconseja no superar los siguientes límites:**  
**H<sub>2</sub>S= 400ppm;**  
**HCl= 10ppm;**  
**HF= 10ppm.**
- La unidad se debe sostener con apoyos adecuados.
- El equipo debe protegerse (en el lado del gas) con una o más válvulas de seguridad para evitar en todo momento que se supere la presión de diseño. Dichas válvulas deben montarse de modo tal que un eventual escape de líquido no dé sobre los trabajadores que se encuentren en la zona.**
- Si la red del fluido comprimido está sometida a vibraciones se debe conectar la unidad por medio de tubos flexibles y amortiguadores o bien vincular la red de manera tal que las vibraciones desaparezcan.

Si la red está sometida a pulsaciones de amplitud mayor que el 10% de la presión nominal hay que atenuar las pulsaciones conectando la red por medio de amortiguadores adecuados.

El número de ciclos 0–presión nominal debe ser inferior a 1000 durante toda la vida del equipo.

- La atmósfera que rodea a la unidad no debe contener contaminantes ni sólidos ni gaseosos.  
Prestar especial atención al azufre, al amoníaco y al cloro, así como a la instalación en ambiente marino. Para cualquier consejo o asistencia, ponerse en contacto con el fabricante.
- Si los tubos de entrada y salida del gas fuerzan demasiado las bocas de paso o las bridas de conexión, colocarles unos soportes adecuados.
- Si la unidad se instala en una zona sísmica hay que equiparla con protecciones antisísmicas adecuadas.
- La unidad se debe proteger contra incendios por medio de sistemas adecuados al ambiente en el que se instala.
- Si la temperatura de funcionamiento sobrepasa los 60°C hay que implementar las medidas de protección necesarias para evitar cualquier tipo de quemaduras por contacto accidental u ocasional.

Conectar y fijar con pernos la entrada del separador a la salida del fluido del enfriador final. Conectar la salida del separador al tubo del fluido mediante la junta, la contrabrida y los pernos.

Observar las etiquetas del separador que indican la dirección obligatoria del flujo de gas.

Montar un dispositivo de drenaje mecánico en la conexión (1"BSPT).

Para aplicaciones con presiones inferiores al bar absoluto, consultar con el proveedor.

Antes de apretar los pernos de las bridas de acoplamiento compruebe si son paralelas.

No superar los pares de apriete indicados en la Tab. 2.

## 3 – Mantenimiento

**El mantenimiento debe ser realizado por personal especializado y provisto de adecuados dispositivos de protección individual.**

- El separador de condensados con eliminador de niebla se instala en la salida del gas del enfriador final y en toda otra posición donde haga falta separar los condensados.
- No conecte en circuito cerrado las descargas de condensación comunes a varias líneas de descarga presurizadas.  
Inspeccione las descargas de la condensación para comprobar si el flujo es regular.
- No someta la unidad a fluctuaciones frecuentes de la temperatura de entrada de los fluidos ya que esto supone un esfuerzo considerable.

### Programa de mantenimiento

CIRCUITO DEL GAS
<b>Frecuencia:</b> Cada 1000–4000 horas, según la calidad del fluido tratado, o cuando las pérdidas de carga alcancen un valor demasiado elevado para la presión de funcionamiento.
<b>Modo:</b> Aislar el separador, cerrando primero la válvula anterior a él y después la válvula posterior. Quitar los drenajes de condensados y dejar que los eventuales residuos de condensado fluyan por los tubos de recogida. Quitar el fondo plano, previa comprobación de que el separador no esté a presión y no contenga gases tóxicos o fluidos corrosivos que puedan perjudicar la salud del personal. Extraer el eliminador de niebla sujetándolo por la empuñadura; limpiarlo con agua a presión hasta eliminar todas las impurezas sólidas que contenga. Eliminar también los turbios que queden dentro del separador. Observar si hay indicios de corrosión: en caso afirmativo, consultar con el inspector autorizado o con el proveedor si se puede continuar utilizando el equipo. Secar esmeradamente con aire comprimido el eliminador de niebla antes de colocarlo otra vez en el separador. Fijar el fondo plano y los drenajes de condensados al separador.


## 4 – Piezas de recambio (véase la Tab. 3)


Se aconseja el uso de piezas de respuesto originales. Para hacer el pedido, indicar el código del artículo y, a ser posible, el modelo y número de serie de la unidad.

## Indicações de segurança

### Recomendamos:

conservar o manual durante o tempo de vida da unidade;  
antes de efectuar qualquer operação com a unidade, ler com atenção o manual;

 Não ultrapasse os limites de projecto indicados na placa de dados.

 Os dispositivos de segurança no circuito de ar comprimido estão a cargo do utilizador.

Antes de iniciar os procedimentos de manutenção, certificar-se que os circuitos não estejam sob pressão.

Utilizar a unidade exclusivamente para uso profissional e para o fim para o qual foi concebida.

Cabe ao utilizador analisar todos os aspectos da aplicação em que o produto é instalado, seguir todos as normas industriais de segurança aplicáveis e todas as prescrições relativas ao produto, contidas no manual de utilização e em qualquer documentação produzida e fornecida com a unidade.

A alteração ou substituição de qualquer componente por parte de pessoal não autorizado e/ou a utilização incorrecta da unidade isentam o fabricante de qualquer responsabilidade e anulam a garantia.

Declina-se qualquer responsabilidade presente e futura por danos a pessoas, objectos e na própria unidade, resultantes de negligência por parte dos operadores, do não cumprimento de todas as instruções apresentadas neste manual, da falta de aplicação das normas em vigor relativamente à segurança da instalação.

O fabricante não se responsabiliza por eventuais danos devidos a alterações e/ou modificações da embalagem.

É da responsabilidade do utilizador certificar-se de que as especificações fornecidas para a selecção da unidade ou dos seus componentes e/ou opções são exaustivas, com vista a uma utilização correcta ou razoavelmente previsível da própria unidade ou dos componentes. Para identificar a unidade (modelo e número de série), em caso de pedido de assistência ou de peças sobressalentes, ler a placa de identificação colocada no exterior da unidade.

**ATENÇÃO:** O fabricante reserva-se o direito de modificar as informações contidas no presente manual, sem incorrer na obrigação de avisá-las previamente.

Para obter informações completas e actualizadas, recomenda-se ao utilizador de consultar o manual a bordo da unidade.

## 1 – Introdução

### Transporte / Movimentação

- Movimentar a unidade mediante instrumentos adequados ao seu peso (empilhador, etc.).
- Uma vez retirada a embalagem, evite embates que possam ser transmitidos aos componentes internos.
- O fabricante declina qualquer responsabilidade por eventuais danos devidos à alterações e/ou modificações na embalagem.

### Inspeção

Quando receber a unidade, controle imediatamente o seu estado; conteste imediatamente a companhia de transporte de qualquer eventual dano.

## 2 – Instalação (vide Fig. 1/Tab. 1)

- Respeite os limites de funcionamento indicados na placa sinalética. Tais limites devem ser rigorosamente respeitados. A unidade foi concebida para o tratamento de biogás ou de misturas de gás que contenham vestígios de substâncias corrosivas; em particular, é aconselhável não superar os seguintes limites: H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**
- A unidade deve ser apoiada sobre uma estrutura adequada.
- A unidade deve ser protegida (lado do gás) por uma ou mais válvulas de segurança que garantam que a pressão de projecto não é ultrapassada. Tais válvulas devem ser montadas por forma que a eventual ejeção do fluido não atinja os eventuais operadores presentes.**
- Caso a rede do fluido comprimido esteja sujeita à vibrações, conectar a unidade com tubos flexíveis, amortecedores ou fixar a rede de modo a neutralizá-las.  
Caso a rede esteja sujeita à pulsações de pressão com margem superior à 10% da pressão nominal, proceder à respectiva redução de tais limites mediante uso de amortecedores de pulsações.  
O número de ciclos 0/pressão nominal deve ser inferior a 1000 durante a vida útil da unidade.

- O ar ambiente ao redor da unidade não deve conter sólidos ou gases que possam contaminar.  
Ter cuidado com o enxofre, amoníaco com cloro e com a instalação em ambiente marítimo. Contacte o fabricante para conselhos e assistência.
- Instale suportes adequados para as tubagens de entrada e de saída do gás, caso as mesmas exerçam demasiadas solicitações nos respectivos bocais e/ou nas flanges de ligação.
- Predispor protecções adequadas contra solicitações sísmicas, caso a unidade seja instalada em área sísmica.
- Proteger a unidade de incêndio externo mediante uso de um sistema contra-incêndio adequado ao sítio de instalação.
- Em caso de temperaturas de trabalho superiores a 60°C, predispor medidas de protecção adequadas para evitar queimaduras derivadas de contactos acidentais e/ou ocasionais.

Ligue a entrada do separador à saída do fluido do refrigerante final utilizando parafusos. Ligue a saída do separador à tubagem do fluido através de uma junta, de uma contra-flange e de parafusos.

Observe as placas sinaléticas do separador que indicam a direcção do fluxo do gás a respeitar.

Ligue um descarregador mecânico à união (1"BSPT).

Para aplicações com pressões em bar absoluto contacte o fornecedor. Certificar-se do correcto paralelismo entre os flanges de acoplamento antes de apertar os respectivos parafusos com porcas.

Não ultrapasse os binários de aperto recomendados na Tab. 2.

## 3 – Manutenção

**A manutenção deve ser efectuada por pessoal especializado, devidamente equipado com os respectivos dispositivos de protecção individual.**

- O separador de condensação com eliminador de névoa deve ser instalado na saída do gás do refrigerante final e em toda e qualquer posição em que seja necessária a separação da condensação.
- Não ligar as descargas da condensação num circuito fechado comum com outras linhas de descarga pressurizadas.  
Localizar as descargas de condensação para verificar o escoamento correcto da condensação.
- Não submeter a unidade à solicitações de esforços extremas derivadas das constantes flutuações de temperatura de entrada dos fluidos.

### Programa de manutenção

CIRCUITO DO GÁS
<b>Frequência:</b> A cada 1000–4000 horas, consoante a qualidade do fluido tratado, ou, alternativamente, quando as perdas de carga atingem um valor demasiado elevado para a pressão de exercício.
<b>Modalidades:</b> Isole o separador fechando inicialmente a válvula a montante do mesmo e, num segundo momento, a válvula a jusante. Remova os descarregadores de condensação e deixe que eventuais resíduos de condensação sejam conduzidos para as respectivas linhas de recolha. Remova o fundo plano só depois de se certificar de que o separador não está sob pressão e não contém gases tóxicos ou fluidos corrosivos que possam comprometer a saúde do pessoal. Extraia o eliminador de névoa através da pega prevista para esse fim; limpe-o com água sob pressão removendo cuidadosamente as partes sólidas eventualmente presentes no mesmo. Remova eventuais vestígios de borras do interior do separador. Verifique se existem eventuais fenómenos de corrosão: nesse caso, contacte o inspector autorizado ou o fornecedor para obter a autorização para continuar a usar a unidade. O eliminador de névoa deve ser cuidadosamente seco com ar comprimido antes de ser reinserido no separador. Fixe o fundo plano e os descarregadores de condensação no separador.


## 4 – Peças sobressalentes (vide Tab. 3)


Recomenda-se a utilização de peças sobressalentes originais. Em caso de pedidos, especifique no mesmo o código do artigo possivelmente o modelo e o número de série da unidade.

## Ενδείξεις για την ασφάλεια

### SunistÛtai:

να φυλάξετε το εγχειρίδιο για όλη τη διάρκεια ζωής της μονάδας; να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο πριν από οποιαδήποτε επέμβαση στη μονάδα;

 Μην υπερβαίνετε ποτέ τα όρια της μελέτης που αναγράφονται στην πινακίδα χαρακτηριστικών.

 Για τα συστήματα ασφαλείας στο κύκλωμα πεπιεσμένου αέρα υπεύθυνος είναι ο χρήστης.

Πριν προχωρήσετε σε επεμβάσεις συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι τα κυκλώματα δεν βρίσκονται υπό πίεση.

Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο για επαγγελματική χρήση και για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται.

Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για την ανάλυση όλων των πλευρών της εφαρμογής στην οποία εγκατασταθεί το προϊόν, ακολουθήστε όλα τα εφαιρόδια βιομηχανικά πρότυπα ασφαλείας καθώς και όλες τις προδιαγραφές του προϊόντος που περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης και σε οποιοδήποτε έντυπο που παρέχεται με το μηχάνημα.

Η τροποποίηση ή η αντικατάσταση οποιουδήποτε εξαρτήματος από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό ή/και η ακατάλληλη χρήση του μηχανήματος απαλλάσσουν τον κατασκευαστή από οποιαδήποτε ευθύνη και αποτελούν αιτία ακύρωσης της εγγύησης.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη στο παρόν και στο μέλλον για ατυχήματα και βλάβες στο μηχάνημα που οφείλονται σε αμέλεια εκ μέρους των χειριστών, στη μη τήρηση όλων των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου, καθώς και στη μη τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με την ασφάλεια της εγκατάστασης.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για ενδεχόμενες βλάβες που οφείλονται σε φθορές ή/και μεταβολή της συσκευασίας.

Ο χρήστης, ο οποίος φέρει και την ευθύνη, πρέπει να διασφαλίσει ότι οι παρεχόμενες προδιαγραφές για την επιλογή του μηχανήματος ή των εξαρτημάτων του ή/και των επιλογών του, είναι πλήρεις και ανταποκρίνονται στη σωστή ή λογικά προβλέψιμη χρήση του μηχανήματος ή των εξαρτημάτων του.

Για να προσδιορίσετε το μηχάνημα (μοντέλο και αύξοντα αριθμό), σε περίπτωση επισκευής ή παραγγελίας ανταλλακτικών, διαβάστε την πινακίδα που βρίσκεται εξωτερικά της μονάδας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα τροποποίησης των πληροφοριών του παρόντος εγχειριδίου χωρίς καμία προειδοποίηση.

Για πλήρη και ενημερωμένη πληροφόρηση, συνιστάται να συμβουλευέστε το εγχειρίδιο της μονάδας.

## 1 – Εισαγωγή

### Μεταφορά / Μετακίνηση

- Μετακινείτε τη μονάδα με κατάλληλα μέσα για το βάρος της (ανυψωτικό μηχάνημα κλπ.).
- Αφού αποσυσκευασθεί, αποφεύγετε τα κτυπήματα που θα μπορούσαν να μεταδοθούν στα εσωτερικά εξαρτήματα.
- Ο κατασκευαστής δε φέρει καμία ευθύνη για ενδεχόμενες βλάβες που οφείλονται σε αλλοίωση ή τροποποίηση της συσκευασίας.

### Επιθεώρηση

Κατά την παραλαβή της μονάδας ελέγξτε επί τόπου την κατάσταση της. **Αναφέρετε αμέσως οποιαδήποτε πιθανή ζημιά στη μεταφορική εταιρεία.**

## 2 – Εγκατάσταση (βλ. Fig. 1/Tab. 1)

- Τηρείτε τα όρια λειτουργίας που αναγράφονται στην πινακίδα. Τα όρια αυτά πρέπει να τηρούνται σε κάθε περίπτωση. Η μονάδα έχει μελετηθεί για την επεξεργασία βιοαερίου ή μειγμάτων αερίων που περιέχουν ίχνη διαβρωτικών ουσιών. Ειδικότερα, συνιστάται να μην υπερβαίνετε ποτέ τα ακόλουθα όρια: H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**
- Η μονάδα πρέπει να υποστηρίζεται με κατάλληλα στηρίγματα.
- Η μονάδα πρέπει να προστατεύεται (πλευρά αερίου) από μία ή περισσότερες βαλβίδες ασφαλείας που δεν επιτρέπουν σε καμία περίπτωση την υπέρβαση της πίεσης μελέτης. Οι βαλβίδες αυτές πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε η ενδεχόμενη διαρροή ρευστού να μην φτάνει στους χειριστές.
- Εάν το δίκτυο του πεπιεσμένου ρευστού υπόκειται σε κραδασμούς, συνδέστε τη μονάδα με εύκαμπτους σωλήνες, αποσβεστήρες ή στερεώστε το δίκτυο έτσι ώστε να εξελίφονται. Εάν το δίκτυο υπόκειται σε παλμούς πίεσης με εύρος μεγαλύτερο του 10% της ονομαστικής πίεσης, μειώστε το εύρος κάτω από αυτό το όριο συνδέοντας αποσβεστήρες παλμών.

Ο αριθμός κύκλων ονομαστικής πίεσης 0 πρέπει να είναι μικρότερος από 1000 σε όλη τη διάρκεια ζωής της μονάδας.

- Ο αέρας που περιβάλλει τη μονάδα δεν πρέπει να περιέχει στερεούς ή αέριους ρύπους. Δώστε προσοχή στο θείο, στην αμμωνία, στο χλώριο και στην εγκατάσταση σε παραθαλάσσιους τόπους. Για οδηγίες ή υποστήριξη απευθυνθείτε στον κατασκευαστή.
- Προετοιμάστε κατάλληλα υποστηρίγματα για τις σωληνώσεις εισόδου και εξόδου αερίου σε περίπτωση που ασκούν επικίνδυνες πιέσεις στα στόμα ή/και στις φλάντζες σύνδεσης.
- Τοποθετήστε κατάλληλες προστασίες από σεισμικές δονήσεις, σε περίπτωση εγκατάστασης σε σεισμογενή περιοχή.
- Προστατέψτε τη μονάδα από εξωτερική πυρκαγιά με τη χρήση κατάλληλου πυροσβεστικού συστήματος για το χώρο εγκατάστασης.
- Σε περίπτωση θερμοκρασιών λειτουργίας άνω των 60°C, πρέπει να λάβετε κατάλληλα μέτρα προστασίας για την αποφυγή εγκαυμάτων από ακούσιες και/ή τυχαίες επαφές.

Συνδέστε την είσοδο του διαχωριστή στην έξοδο ρευστού του τελικού ψυκτικού χρησιμοποιώντας μπουλόνια. Συνδέστε την έξοδο του διαχωριστή στο σωλήνα ρευστού χρησιμοποιώντας την τσιμούχα, την κόντρα φλάντζα και τα μπουλόνια.

Τηρείτε τις υποδείξεις στις πινακίδες του διαχωριστή όσον αφορά τη φορά ροής του αερίου.

Συνδέστε ένα μηχανικό εκκενωτή στο ρακόρ (1"BSPT).

Για εφαρμογές με πιέσεις σε απόλυτο bar συμβουλευθείτε τον προμηθευτή.

Βεβαιωθείτε ότι οι φλάντζες σύνδεσης είναι παράλληλες πριν σφίξετε τα μπουλόνια.

Μην υπερβαίνετε τις συνιστώμενες ροπές σύφιξης στην Tab. 2.

## 3 – Συντήρηση

**Η συντήρηση πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό που διαθέτει ειδικά μέσα ατομικής προστασίας.**

- Ο διαχωριστής συμπυκνωμάτων με demister εγκαθίσταται στο σημείο της εξόδου αερίου του τελικού ψυκτικού και σε κάθε άλλη θέση όπου απαιτείται διαχωρισμός συμπυκνωμάτων.
- Την συνδέετε σε κλειστό κύκλωμα εκκενώσεις υγρασίας από κοινού με άλλες γραμμές εκκένωσης υπό πίεση. Παρατηρείτε τις εκκενώσεις υγρασίας για να ελέγχετε την απορροφή της υγρασίας.
- Μην υποβάλλετε τη μονάδα σε καταπονήσεις που οφείλονται σε επαναλαμβανόμενες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας εισόδου των ρευστών.

### Πρόγραμμα συντήρησης

ΚΥΚΛΩΜΑ ΑΕΡΙΟΥ
<p><b>Συχνότητα:</b> Κάθε 1000–4000 ώρες αναλόγως με την ποιότητα του επεξεργαζόμενου ρευστού ή, διαφορετικά, όταν οι πτώσεις πίεσης φτάνουν σε πολύ υψηλή τιμή σε σχέση με την πίεση λειτουργίας.</p> <p><b>Μέθοδος:</b> Απομονώστε το διαχωριστή κλείνοντας αρχικά τη βαλβίδα που προηγείται και στη συνέχεια τη βαλβίδα που ακολουθεί. Αφαιρέστε τους εκκενωτές συμπυκνωμάτων και αφήστε ενδεχόμενα υπολείμματα συμπυκνωμάτων να συγκεντρωθούν στις ειδικές γραμμές συγκέντρωσης. Αφαιρέστε την επίπεδη βάση μόνον αφού βεβαιωθείτε ότι ο διαχωριστής δεν βρίσκεται υπό πίεση και δεν περιέχει τοξικά αέρια ή διαβρωτικά υγρά που μπορούν να βλάψουν την υγεία του προσωπικού. Βγάλτε το demister από τη χειρολαβή που διαθέτει για αυτόν το σκοπό. Καθαρίστε το με νερό υπό πίεση απομακρύνοντας προσεκτικά στερεά σωματίδια που ενδεχομένως έχουν κατακρατηθεί. Καθαρίστε από το εσωτερικό του διαχωριστή ενδεχόμενα ίχνη μούχλας. Ελέγξτε για ενδεχόμενα ίχνη διάβρωσης: στην περίπτωση αυτή απευθυνθείτε στον εξουσιοδοτημένο τεχνικό ή στον προμηθευτή για να εγκρίνουν τη συνέχιση της χρήσης της μονάδας. Το demister πρέπει να στεγνώσει καλά με πεπιεσμένο αέρα πριν τοποθετηθεί πάλι στο διαχωριστή. Στερεώστε την επίπεδη βάση του διαχωριστή και στη συνέχεια τους εκκενωτές συμπυκνωμάτων.</p>

## 4 – Ανταλλακτικά (βλέπε Tab. 3)


Συνιστάται η χρήση γνήσιων ανταλλακτικών. Σε περίπτωση παραγγελίας, προσδιορίστε τον κωδικό του ανταλλακτικού και, αν είναι δυνατόν, το μοντέλο και τον αύξοντα αριθμό της μονάδας.

## Safety instructions

### Important:

Keep this manual with the unit throughout its entire service life; Carefully read this manual before carrying out any operation on the unit;

 Do not exceed the design limits given on the dataplate.

 The safety devices on the compressed air circuit must be provided for by the user.

Before starting any maintenance operations, make sure that the circuits are not under pressure.

Only use the unit for professional work and for its intended purpose.

The user is responsible for analysing the application aspects for product installation, and following all the applicable industrial and safety standards and regulations contained in the product instruction manual or other documentation supplied with the unit.

Tampering or replacement of any parts by unauthorised personnel and/or improper machine use exonerate the manufacturer from all responsibility and invalidate the warranty.

The manufacturer declines and present or future liability for damage to persons, things and the machine, due to negligence of the operators, non-compliance with all the instructions given in this manual, and non-application of current regulations regarding safety of the system.

The manufacturer declines any liability for damage due to alterations and/or changes to the packing.

It is the responsibility of the user to ensure that the specifications provided for the selection of the unit or components and/or options are fully comprehensive for the correct or foreseeable use of the machine itself or its components.

When requesting technical assistance or ordering spare parts, always quote the model and serial number on the identification plate mounted externally on the unit.

**IMPORTANT:** The manufacturer reserves the right to modify this manual at any time.

For the most comprehensive and updated information, the user is advised to consult the manual supplied with the unit.

## 1 – Introduction

### Transport / Handling

- Use lifting equipment of suitable capacity to lift and move the unit (fork lift etc.).
- Protect the unit from impact to prevent damage to internal components.
- The manufacturer assumes no liability for damages which may be caused by decayed or modified packaging.

### Inspection

As soon as you receive the unit, check its condition; **if you notice any damage inform the carrier immediately.**

## 2 – Installation (see. Fig. 1/Tab. 1)

- a) **Respect the operating limits given on the dataplate. These limits must be observed in all cases. The unit is designed for treating biogas or gas mixtures containing traces of corrosive substances; in particular, it is advisable not to exceed the following limits:  
H<sub>2</sub>S=400ppm;  
HCl=10ppm;  
HF=10ppm.**
- b) Support the unit on suitable mountings.
- c) **The unit must be protected (gas side) by one or more safety valves to ensure that the design pressure is not exceeded. These valves must be fitted in such a way that there is no risk of any expelled fluid coming into contact with operators.**
- d) If the network is subject to vibration, use flexible hoses and vibration dampers to connect up the unit, or secure the circuit firmly to eliminate the vibrations.

If the circuit is subject to pressure pulses of more than 10% rated pressure, install a pulse damper to reduce them to below this level.

The number of pressurisation cycles, from zero to the nominal pressure, must not exceed cycles the unit's lifetime.

- e) Make sure that the air around the unit does not contain contaminating solids or gases. Take particular care with sulphur, ammonia, chlorine and installations in marine environments. For further advice or assistance consult the manufacturer.
- f) Arrange suitable supports for the gas inlet and outlet pipes in case they dangerously stress the corresponding outlets and/or connection flanges.
- g) If the unit is installed in a seismic zone, install suitable devices to protect against seismic activity.
- h) Install fire-prevention and fire-fighting equipment suitable for the area in which the unit is installed in order to protect it against fire.
- i) If operating temperature exceeds 60°C, fit any protective guards necessary to prevent accidental contact and burns.

Connect the inlet of the separator to the refrigerant fluid end outlet using bolts. Connect the outlet of the separator to the fluid piping by means of the gasket, counterflange and bolts.

Observe the plates on the separator indicating the gas flow direction to be respected.

Connect a mechanical discharge device to the union (1"BSPT). For applications with pressures at absolute bar, contact the supplier.

Make sure that the flanges are parallel before tightening the flange bolts.

Do not exceed the recommended tightening torque settings given in Tab. 2.

## 3 – Maintenance

**Maintenance must be carried out by specialised personnel provided with special personal protection devices.**

- The demister condensate separator is installed at the refrigerant gas end outlet and in any other position where condensate separation is required.
- Do not connect condensate drains common to other pressurised drain lines in closed circuit.  
Make sure that condensate drains can be visually checked for correct condensate flow.
- Avoid subjecting the unit to thermal stress caused by repeated fluctuations in incoming fluid temperature.

### Maintenance program

GAS CIRCUIT
<b>Frequency:</b> Every 1000–4000 hours, depending on the quantity of fluid treated or else when the pressure losses reach a value too high for the working pressure.
<b>Procedure:</b> Isolate the separator by firstly closing the valve upstream and subsequently the valve downstream. Remove the condensate drains and allow any residual condensate to be conveyed in the special collection lines. Remove the flat bottom only after ensuring that the separator is not under pressure and does not contain toxic gases or corrosive fluids harmful to the health of personnel. Remove the demister by means of the special grip; clean with water under pressure, carefully removing any solid parts present in it. Eliminate any deposits inside the separator. Check for possible corrosion: in this case contact the authorised inspector or the supplier for authorisation to continue using the unit. The demister must be carefully dried with compressed air before being reinserted in the separator. Fix the flat bottom and condensate drains to the separator.


## 4 – Spare parts list (see Tab. 3)


It is recommended the use of original spare parts. When placing an order quote the part's code, as well as the unit's model no. and serial no.

## Sicherheitshinweise

### Zur Erinnerung:

Das Handbuch über die gesamte Standzeit des Gerätes aufbewahren. Das Handbuch aufmerksam vor Arbeiten aller Art am Gerät lesen.

 Nicht die auf dem Typenschild angegebenen Projektvorgaben überschreiten.

 Die Sicherheitsvorrichtungen des Druckluftkreislaufs sind vom Benutzer zu stellen.

Vergewissern Sie sich vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten, dass die Kreisläufe nicht mehr unter Druck stehen.

Die Einheit ausschließlich für professionelle und bestimmungsgemäße Anwendungen einsetzen.

Der Anwender hat alle Anwendungsaspekte, in denen das Produkt installiert ist, zu prüfen und die entsprechenden industriellen Sicherheitsnormen sowie die für das Produkt geltenden Vorschriften einzuhalten, die im Bedienerhandbuch und sonstigen Unterlagen, die mit der Einheit geliefert werden, enthalten sind.

Umbauten, Veränderungen und Austausch von Bauteilen durch nicht autorisiertes Personal sowie eine bestimmungsfremde Benutzung der Einheit befreit den Hersteller von jeglichen Haftungsansprüchen und führt zum Erlöschen der Garantie.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung, weder gegenwärtig noch zukünftig, für Personen- und Sachschäden sowie Beschädigungen der Einheit, die auf Nachlässigkeit der Bediener, die Nichteinhaltung aller im vorliegenden Handbuch aufgeführten Anleitungen und die Nichteinhaltung der gültigen Vorschriften für die Anlagensicherheit zurückzuführen sind.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für eventuell durch Austausch und/oder Änderung an der Verpackung entstandene Schäden. Der Anwender hat sich zu vergewissern, dass die für die Auswahl der Anlage gelieferten Spezifikationen und/oder deren Bauteile und/oder Optionen für die korrekte bzw. in vernünftiger Weise vorhersehbare Nutzung der Anlage bzw. der Bauteile ausreichen.

Die Kenndaten des Geräts (Modell und Seriennummer) für Reparatur- oder Ersatzteilanforderungen sind auf dem außen angebrachten Geräteschild ablesbar.

**ACHTUNG:** Der Hersteller behält sich das Recht vor, die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Informationen ohne Vorbescheid zu ändern.

Zur vollständigen und aktuellen Information wird empfohlen, das mit dem Gerät gelieferte Handbuch aufmerksam durchzulesen.

## 1 – Einleitung

### Transport / Flurtransport

- Das Gerät nur mit Mitteln bewegen, die für dessen Gewicht ausgelegt sind (Hubwagen usw.).
- Danach sind Stöße unbedingt zu vermeiden, damit die Innenteile nicht beschädigt werden.
- Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für etwaige Schäden infolge von Beschädigungen und/oder Veränderungen an der Verpackung.

### Inspektion

Beim Eingang des Geräts sofort den Lieferzustand nachweisen. **Etwasige Schäden sind dem Speditionsunternehmen ungesäumt zu melden.**

## 2 – Installation (siehe Fig. 1/Tab. 1)

- Die auf dem Schild angegebenen Betriebsgrenzwerte einhalten. Diese Einschränkungen müssen auf jeden Fall eingehalten werden. Die Einheit ist für die Behandlung von Biogas oder Gasmischungen, die Rückstände von korrosiven Substanzen enthalten, ausgelegt; folgende Einschränkungen müssen hierbei eingehalten werden:**  
**H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**
- Das Gerät ist mit geeigneten Halterungen anzubringen.
- Die Einheit muss auf der Gasseite durch ein oder mehrere Sicherheitsventile geschützt werden, die ein Überschreiten des Projektdrucks auf jeden Fall verhindern. Diese Ventile müssen so montiert werden, dass eventuelle Flüssigkeitslecks keine Bediener verletzen können.**
- Falls das Leitungsnetz der unter Druck stehenden Flüssigkeit Schwingungen ausgesetzt ist, das Gerät mit Schläuchen oder hydraulischen Dämpfern anschließen oder das System so verbinden, dass Schwingungen vermieden werden.  
Wenn das System einer Druckfrequenz ausgesetzt ist, dessen Amplitude die des Nenndrucks um mehr als 10% übersteigt, ist diese Frequenz durch den Anschluss von Frequenzdämpfern auf einen Wert zu reduzieren, der unterhalb dieses Grenzwerts liegt. Die Anzahl Zyklen 0 – Nenndruck muss im Laufe der Lebensdauer der Gruppe geringer als 1000 sein.

- Die das Gerät umgebende Luft muss frei von festen oder gasförmigen Schadstoffen sein. Hierbei ist insbesondere auf Schwefel, Ammoniak, Chlor und die Installation in Umgebungen mit Seeklima zu achten. Für Ratschläge oder Kundendienst wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
- Entsprechende Halterungen für die Gaseingangs- und Gasausgangsleitungen vorsehen, sollten diese gefährlich die Anschlüsse und/oder Verbindungsflansche belasten.
- In Erdbebengebieten ist das Gerät mit geeigneten Mitteln gegen Erdbeben zu sichern.
- Das Gerät ist durch Anbringung eines geeigneten Brandschutzsystems am Installationsort vor Bränden zu schützen.
- Bei Betriebstemperaturen von über 60°C sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um Verbrennungen durch versehentlichen Kontakt zu vermeiden.

Unter Verwendung entsprechender Schraubbolzen den Eingang des Abscheiders mit dem Fluidausgang der Endbereich – Kälteeinheit verbinden. Den Ausgang des Abscheiders mittels Dichtung, Gegenflansch und Schraubbolzen an der Fluidleitung anschließen.

Hierzu die Schilder des Abscheiders beachten, auf denen die zu berücksichtigende Gasströmrichtung angegeben ist.

Einen mechanischen Ableiter am Anschluss (1"BSPT) installieren. Für Anwendungen mit Absolutdruck den Vertragshändler kontaktieren. Vor dem Festziehen der jeweiligen Schrauben die Parallelität zwischen den Kupplungsflanschen überprüfen.

Die in Tab. 2 vorgegebenen Anzugsmomente auf keinen Fall überschreiten.

## 3 – Wartung

**Die Wartung muss durch spezialisiertes Fachpersonal ausgeführt werden, das über entsprechende Schutzausrüstungen verfügt.**

- Der Kondenswasserabscheider mit Demister wird am Gasausgang der Endbereich – Kälteeinheit und in jeder anderen Position installiert, an der die Abscheidung von Kondenswasser erforderlich ist.
- Kondensatableitungen und andere unter Druck stehende Ableitungen nicht in einem geschlossenen Kreislauf zusammenschalten. Kondensatableitungen grafisch darstellen, um den korrekten Abfluss des Kondensats zu überprüfen.
- Das Gerät darf keiner Dauerbeanspruchung aufgrund von wiederholten Schwankungen der Eingangstemperatur der Flüssigkeiten ausgesetzt werden.

### Wartungsprogramm

GASKREIS
<b>Intervall:</b> Alle 1000–4000 Betriebsstunden je nach vorliegender Qualität des behandelten Fluids oder, alternativ dazu, bei Druckverlusten, die gegenüber dem Betriebsdruck zu hohe Werte erreichen.
<b>Vorgehensweise:</b> Den Abscheider isolieren, indem zunächst das vorgeschaltete Ventil und danach das nachgeschaltete Ventil geschlossen wird. Die Kondenswasserableiter entfernen und eventuelle Kondenswasserrückstände in die vorgesehenen Sammelleitungen abfließen lassen. Das flache Bodenteil erst entnehmen, nachdem sichergestellt wurde, dass der Abscheider nicht mehr unter Druck steht und keine giftigen Gase oder korrosiven Fluide enthält, die die Gesundheit des Personals gefährden könnten. Den Demister an den für diesen Zweck vorgesehenen Griffen herausziehen und mit unter Druck stehendem Wasser reinigen; hierbei eventuell vorhandene feste Schmutzteile sorgfältig entfernen. Eventuelle Schlammrückstände aus dem Innenbereich des Abscheiders entfernen. Prüfen, ob eventuell Korrosionsstellen zu verzeichnen sind: Ist dies der Fall, einen autorisierten Wartungstechniker oder den Vertragshändler kontaktieren, um festzustellen, ob die Einheit weiterhin genutzt werden darf. Vor dem Wiedereinbau in den Abscheider ist der Demister sorgfältig mit Druckluft trocken zu blasen. Das flache Bodenteil und die Kondenswasserableiter wieder am Abscheider befestigen.


## 4 – Ersatzteile (siehe Tab. 3)


Wir empfehlen, nur Originalersatzteile zu verwenden. Bei Anfrage jeweils die Artikelnummer und, sofern möglich, das Modell und die Seriennummer des Gerätes angeben.

## Consignes de sécurité

### Il est recommandé:

de conserver le manuel pendant toute la période de vie de l'unité; de lire attentivement le manuel avant d'effectuer toute opération sur l'unité;

 Ne pas dépasser les limites définies par le projet, qui sont indiquées sur la plaque des caractéristiques.

 Les dispositifs de sécurité sur le circuit d'air sont à la charge de l'utilisateur.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien quelle qu'elle soit, s'assurer que les circuits ne sont plus sous pression.

N'utiliser l'unité que pour un usage professionnel et pour la destination prévue par le constructeur.

Il incombe à l'utilisateur d'analyser tous les aspects de l'application pour laquelle l'unité est installée, de suivre toutes les consignes industrielles de sécurité applicables et toutes les prescriptions inhérentes au produit contenues dans le manuel d'utilisation et dans tout autre documentation réalisée et fournie avec l'unité. La modification ou l'adaptation ou le remplacement d'un composant quelconque par une personne non autorisée et/ou l'usage impropre de l'unité dégage le constructeur de toute responsabilité et comportent l'annulation de la garantie.

Le constructeur ne saurait être tenu pour responsable pour tous les dommages matériels aux choses ou à l'unité et pour tous les dommages physiques aux personnes dérivant d'une négligence des opérateurs, du non-respect de toutes les instructions de la présente notice, de l'inapplication des normes en vigueur concernant la sécurité de l'installation.

La responsabilité du constructeur est dérogée pour tous les dommages ou dégâts éventuels pouvant résulter de manipulations malveillantes et/ou de modifications de l'emballage.

L'utilisateur doit s'assurer que les conditions fournies pour la sélection de l'unité ou de ses composants et/ou options sont parfaitement conformes pour une utilisation correcte de cette même unité ou de ses composants.

Pour identifier l'unité (modèle et numéro de série), en cas de demande d'assistance ou de pièces détachées, lire la plaquette d'identification qui se trouve sur l'extérieur de l'unité.

**ATTENTION:** Le fabricant se réserve le droit de modifier sans aucun préavis les informations contenues dans ce manuel. Afin de disposer d'informations complètes et actualisées, il est recommandé à l'utilisateur de consulter le manuel présent à bord de l'unité.

## 1 – Introduction

### Transport / Manutention

- Déplacer l'unité à l'aide de moyens appropriés à son poids (chariot élévateur, etc.).
- Une fois déballée éviter les chocs qui pourraient se répercuter sur les composants internes.
- La responsabilité du constructeur ne sera pas engagée en cas de dommages éventuels dus à des altérations et/ou à des modifications de l'emballage.

### Inspection

À la réception de l'unité contrôler immédiatement son état général. Signaler immédiatement au transporteur tout dommage.

## 2 – Installation (voir Fig. 1/Tab. 1)

- Respecter les limites de fonctionnement indiquées sur la plaque signalétique.**  
Ces limites doivent toujours être respectées.  
L'unité a été conçue pour le traitement du biogaz ou de mélanges de gaz contenant des traces de substances corrosives; en particulier, il est conseillé de ne pas dépasser les limites suivantes : H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.
- L'unité doit être supportée par des soutiens appropriés.
- L'unité doit être protégée (côté gaz) par un ou plusieurs clapets (ou soupapes) de sûreté qui permettent de ne pas dépasser la pression fixée en phase de réalisation du projet.**  
Ces vannes doivent être montées de façon à ce que l'éventuelle éjection de fluide ne frappe pas les opérateurs.
- Si le réseau du liquide comprimé est soumis à des vibrations, raccorder l'unité avec des tuyaux flexibles, des amortisseurs ou limiter le réseau de façon à éliminer ces vibrations.

Si le réseau est soumis à des pulsations de pression ayant une ampleur de plus de 10% par rapport à la pression nominale, les abaisser au-dessous de cette limite en recourant au raccordement à des amortisseurs de pulsations.

Le nombre de cycles 0 – pression nominale doit être inférieur à 1000 au cours de la vie de l'unité.

- L'air ambiant qui entoure l'unité ne doit pas contenir de substances contaminatrices solides ou gazeuses.  
Faire attention au soufre, à l'ammoniac, au chlore et à l'installation en milieu marin. En cas de besoin de conseils ou d'assistance, contacter le fabricant.
- Munir les tuyauteries d'entrée et de sortie gaz de supports appropriés si celles-ci soumettent leurs embouts et/ou les brides de raccordement à de très fortes sollicitations.
- Prévoir des dispositifs de protection appropriés contre les sollicitations sismiques si l'unité est installée dans une zone sismique.
- Protéger l'unité contre les incendies externes à l'aide d'un système anti-incendie approprié au lieu d'installation.
- En cas de température de service supérieure à 60 °C, adopter les moyens de protection qui s'imposent pour éviter les brûlures dues à des contacts accidentels et/ou occasionnels.

Raccorder l'entrée du séparateur à la sortie du fluide du réfrigérant en utilisant des boulons. Raccorder la sortie du séparateur à la tuyauterie du fluide par l'intermédiaire d'un joint d'étanchéité, d'une contre-bride et des boulons.

Respecter la direction du flux du gaz indiquée sur les plaques du séparateur.

Raccorder un purgeur mécanique au raccord (1"BSPT).

Pour des applications fonctionnant avec des pressions au bar absolu, consulter le fournisseur.

Avant de serrer les boulons relatifs, s'assurer que le parallélisme est correct entre les brides d'accouplement.

Ne pas dépasser les couples de serrage préconisés, indiqués en Tab. 2.

## 3 – Entretien

**La maintenance doit être effectuée par un personnel spécialisé et doté d'EPI.**

- Le séparateur de condensat type demister est installé sur la sortie gaz du réfrigérant et dans tous les autres points du circuit où la séparation de condensation est nécessaire.
- Ne pas raccorder en circuit fermé des décharges de condensation en commun avec d'autres lignes de décharge pressurisée. Visualiser les décharges de condensation pour contrôler que la condensation s'écoule correctement.
- Ne pas soumettre l'unité à des sollicitations de fatigue dues à de fréquentes fluctuations de la température d'entrée des liquides.

### Programme de maintenance

CIRCUIT GAZ
<b>Fréquence :</b> Toutes les 1000 – 4000 heures, suivant la qualité du fluide traité ou, en alternative, lorsque les pertes de charge sont trop élevées par rapport à la pression de fonctionnement. <b>Modalités :</b> Isoler le séparateur. Pour cela, fermer d'abord la vanne en amont de celui-ci, puis celle en aval. Déposer les purgeurs de condensat et laisser s'écouler les résidus éventuels vers les lignes de collecte appropriées. Déposer le couvercle plat du fond après s'être assuré que le séparateur n'est plus sous pression et qu'il ne contient plus de gaz toxiques ou de fluides corrosifs qui peuvent être à l'origine de risques d'effets graves pour la santé du personnel. Sortir le demister à l'aide de la poignée prévue à cet effet; le nettoyer avec de l'eau sous pression pour le débarrasser parfaitement de toutes parties solides éventuellement présentes. Éliminer par l'intérieur du séparateur les traces éventuelles de cambouis. Vérifier la présence éventuelle de traces de corrosion ou rouille: le cas échéant, faire appel à l'inspecteur agréé ou le fournisseur pour l'obtention de l'autorisation à continuer à utiliser l'unité. Le demister doit être soigneusement séché avec l'air comprimé avant de le remettre en place dans le séparateur. Fixer le couvercle plat du fond sur le séparateur et les purgeurs de condensat sur le séparateur.

## 4 – Pièces détachées (voir Tab. 3)


On recommande l'utilisation de pièces de rechange d'origine. Indiquer dans la commande le code de l'article et, si possible, le modèle et le numéro de série de l'unité.




## Veiligheidsaanwijzingen

### Het wordt aanbevolen:

de handleiding gedurende de volledige gebruiksduur van de unit te bewaren;  
de handleiding aandachtig door te lezen, alvorens werkzaamheden op de unit te gaan verrichten;

 Zorg ervoor de limieten op het gegevensplaatje niet te overschrijden.

 De veiligheidsinrichtingen op het perslucht-circuit komen ten laste van de gebruiker.

Alvorens onderhoudswerkzaamheden te gaan uitvoeren dient men zich ervan te verzekeren dat er geen druk meer aanwezig is in de circuits.

Gebruik de unit uitsluitend voor professionele doeleinden en voor het doel waarvoor deze is ontworpen.

Het is de taak van de gebruiker om alle aspecten van de toepassing waarin het product geïnstalleerd wordt te analyseren, en alle geldende veiligheidsnormen in de bedrijfstak en alle voorschriften met betrekking tot het product in de gebruiksaanwijzing en alle andere bij de unit geleverde documentatie op te volgen.

Het forceren of vervangen van een willekeurige component door onbevoegd personeel en/of het oneigenlijk gebruik van de unit ontheften de fabrikant van elke aansprakelijkheid en maken de garantie ongeldig.

Iedere huidige en toekomstige aansprakelijkheid voor schade aan personen, zaken en aan de unit zelf, die het gevolg zijn van nalatigheid van de operateurs, van het niet naleven van de instructies in deze handleiding, van het niet toepassen van de geldende voorschriften met betrekking tot de veiligheid van de installatie komt te vervallen. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die te wijten is aan veranderingen en/of wijzigingen van de verpakking.

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat de geleverde lijst voor het selecteren van de unit of van onderdelen en/of opties compleet is, teneinde een correct of redelijkerwijs voorspelbaar gebruik van de unit of van de onderdelen te garanderen.

Bekijk het identificatieplaatje op de buitenzijde van de unit om de unit te identificeren (model en serienummer) wanneer er service of vervangingsonderdelen nodig zijn.

**LET OP:** de fabrikant behoudt zich het recht voor de informatie in dit handboek zonder enige waarschuwing vooraf te wijzigen.

Voor volledige en actuele informatie raden wij de gebruiker aan het bij de unit geleverde handboek te raadplegen.

## 1 – Inleiding

### Transport / Verplaatsing

- Verplaats de unit met geschikte middelen die een voldoende groot hefvermogen hebben (vorkheftruck, enz.).
- Nadat de verpakking verwijderd is, stoten tegen de machine vermijden, hierdoor kunnen de interne onderdelen beschadigd raken.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade die het gevolg is van veranderingen en/of wijzigingen van de verpakking.

### Inspectie

Bij de ontvangst van de unit dient men deze onmiddellijk te controleren: **eventuele beschadigingen dienen meteen aan het vervoersbedrijf te worden gemeld.**

## 2 – Installatie (zie Fig. 1/Tab. 1)

- Houd u aan de werkingslimieten die op het plaatje vermeld zijn. Deze limieten moeten onder alle omstandigheden worden gerespecteerd.**  
**De unit is ontworpen voor de behandeling van biogas of gasmengsels met sporen van corrosieve stoffen; het is in het bijzonder aanbevolen de volgende limieten niet te overschrijden: H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**
- De unit moet worden ondersteund door middel van geschikte steunen.
- De unit moet worden beschermd (gaszijde) door één of meerdere veiligheidskleppen die in elk geval garanderen dat de ontwerpdruk niet wordt overschreden.**  
**Deze kleppen moeten dusdanig gemonteerd worden dat, in het geval dat er eventueel vloeistof uitspuit, deze niet op de operatoren terechtkomt.**
- Als het circuit van de gecompriëerde vloeistof onderhevig is aan trillingen, moet de unit worden verbonden met buigzame slangen of dempers, of moet zij zodanig op het circuit worden aangesloten dat de trillingen worden opgeheven.

Als het circuit onderhevig is aan drukpulsaties met een omvang van meer dan 10% van de nominale druk, moeten zij onder deze limiet worden teruggebracht door verbinding met pulsatie-demperers. Tijdens de levensduur van de eenheid mag het aantal cycli met een nominale 0–druk de 1000 niet overschrijden.

- De lucht in de omgeving van de unit mag geen vaste of gasvormige vervuilingen bevatten. Let op zwavel, ammoniak en chloor, en bij installatie in omgeving van zeewater. Neem voor adviezen of hulp contact op met de fabrikant.
- Zorg voor goede steunen van de in- en uitgangsledingen van het gas, indien deze druk uitoefenen op de mondstukken en/of aansluitflenzen.
- Zorg voor geschikte beschermingen tegen seismische schokken indien de unit in een seismisch gebied is geïnstalleerd.
- Beschermdeunit tegen brand van buitenaf door gebruik te maken van een geschikt brandpreventiesysteem op de installatieplek.
- Bij bedrijfstemperaturen boven 60°C moeten de nodige beschermingsmaatregelen worden genomen om brandwonden en verbrandingen door onopzettelijke en/of toevallige aanraking te voorkomen.

Sluit de ingang van de afscheider op de uitgang van de vloeistof van de nakoeler aan met de bouten. Sluit de uitgang van de afscheider op de vloeistofleiding aan met behulp van de pakking, contraflens en de bouten.

Volg de instructies op de plaatjes van de afscheider op, die de in acht te nemen richting van de gasstroom aangeven.

Sluit een mechanische afvoer op de koppeling (1"BSPT) aan.

Neem voor toepassingen met drukwaarden in bar absoluut contact op met de leverancier.

Ga na of de evenwijdigheid tussen de koppelflensen correct is, alvorens de desbetreffende bouten aan te halen.

Overschrijd de aanbevolen aanhaalkoppels in Tab. 2 niet.

## 3 – Onderhoud

**Het onderhoud moet door gespecialiseerd personeel worden uitgevoerd dat over speciale persoonlijke beschermingsmiddelen beschikt.**

- De condensafscheider met demister wordt bij de gasuitgang van de nakoeler geïnstalleerd en in elke andere positie waar de condens moet worden gescheiden.
- Sluit geen gemeenschappelijke condensafvoeren met andere onder druk staande afvoerlijnen aan in een gesloten circuit. Bekijk de condensafvoeren om na te gaan of de condens correct wegvloeit.
- Stel de unit niet bloot aan belastingen die veroorzaakt worden door herhaalde fluctuaties in de ingangstemperatuur van de vloeistoffen.

### Onderhoudsprogramma

GASCIRCUIT
<b>Frequentie:</b> om de 1000–4000 uur afhankelijk van de kwaliteit van de behandelde vloeistof of als alternatief wanneer het drukverlies een te hoge waarde voor de bedrijfsdruk bereikt.
<b>Wijze:</b> isoleer de afscheider door eerst de klep ervoor te sluiten en daarna de klep erna. Verwijder de condensafvoeren en zorg ervoor dat eventuele condensresten naar de verzamelleidingen worden geleid. Verwijder de bodem pas nadat u hebt gecontroleerd of de afscheider niet onder druk staat en geen giftige gassen of corrosieve vloeistoffen bevat die de gezondheid van het personeel schaden. Neem de demister weg met de speciaal voor dit doel bestemde handgreep; maak hem schoon met water onder druk en verwijder de eventuele vaste deeltjes aan de binnenkant zorgvuldig. Verwijder eventuele bezinksels uit de afscheider. Controleer op eventuele corrosie: neem in dat geval contact op met de bevoegde inspecteur of de leverancier voor de toestemming om de unit te blijven gebruiken. De demister moet zorgvuldig worden gedroogd met perslucht alvorens hem opnieuw in de afscheider te plaatsen. Bevestig de bodem aan de afscheider en de condensafvoeren aan de afscheider.

## 4 – Reserve–onderdelen (zie Tab. 3)

Het gebruik van originele onderdelen wordt aanbevolen. Bij de aanvraag moeten in de order de artikelcode en zo mogelijk het model en aantal aangegeven worden.

## Säkerhetsanvisningar

### Vi rekommenderar:

att du spar manualen under hela enhetens livslängd;  
att du läser manualen noggrant innan enheten tas i drift.

☞ Överskrid inte projektsgränserna som finns på dataskylten.

⚠ Säkerhetsanordningarna på tryckluftskretsen skall tillhandahållas av användaren.

Innan du utför några underhållsarbeten försäkra dig om att kretsarna inte längre är under tryck.

Använd maskinen uteslutande för yrkesbruk och för det bruk som den är avsedd för.

Det åligger användaren att analysera alla aspekter av applikationen där produkten skall installeras, att följa alla tillämpliga industristandarder om säkerhet och alla föreskrifter gällande produkten som finns i bruksanvisningen och i alla handlingar som medföljer enheten.

Ändringar eller byten av komponenter som utförs av personal som inte är auktoriserad för ändamålet och/eller olämplig användning av maskinen gör garantin ogiltig.

Tillverkaren accepterar inget ansvar för personskador, skador på föremål eller på själva maskinen som orsakas av personalens försummelser, av bristande respekt för instruktionerna i denna manual, av bristande tillämpning av gällande bestämmelser om anläggningens säkerhet.

Tillverkaren accepterar inget ansvar för skador som orsakas av ändringar och/eller modifieringar av emballaget.

Det åligger användaren att se till att tillhandahållna specifikationer om val av enhet eller dess komponenter och/eller tillvalsfunktioner är tillräckligt uttömmande för att användningen av enheten och dess komponenter skall kunna ske på korrekt eller rimligen förutsägbart sätt.

De uppgifter som behövs för att identifiera enheten (modell och serienummer) skall anges när maskinen behöver service och när du behöver beställa reservdelar. Dessa identifikationsdata finns på märkplåten som sitter på enhetens utsida.

**OBS:** Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra informationerna i denna handbok utan att på förhand underrätta om detta. För en komplett och uppdaterad information rekommenderas användaren att konsultera handboken på enheten.

## 1 – Inledning

### Transport / Hantering

- Förflytta enheten med medel som är anpassade för dess vikt (gaffeltruck etc.).
- När emballaget är avtaget är det viktigt att undvika att maskinen utsätts för stötar, eftersom dessa kan överföras till maskinens inre komponenter.
- Tillverkaren avsägar sig ansvaret för eventuella skador härrörande från förändringar och/eller modifieringar av emballaget.

### Inspektion

Kontrollera att enheten är i gott skick genast vid mottagandet. **Kontakta omedelbart transportfirman för att reklamera eventuella skador.**

## 2 – Installation (se Fig. 1/Tab. 1)

- Respektera driftbegränsningarna som anges på skylten. Dessa gränser måste i vart fall som helst respekteras. Enheten är avsedd för behandling av biogas eller gasblandningar innehållande spår av korrosiva ämnen. Det är av särskild vikt att nedan angivna gränser inte överskrids:**  
**H<sub>2</sub>S=400ppm;**  
**HCl=10ppm;**  
**HF=10ppm.**
- Enheten måste stödjas med anpassade stöd.
- Enheten måste skyddas (gassidan) med hjälp av en eller fler säkerhetsventiler som garanterar att det nominella trycket inte överskrids. Dessa ventiler måste monteras på sådant sätt att en eventuell vätskeutstötning inte skadar eventuella operatörer.**
- Om nätet för den komprimerade vätskan är utsatt för vibrationer, anslut enheten med böjliga slangar, stötdämpare eller lås fast nätet på sådant sätt att du eliminerar dem.

Om nätet är utsatt för trycksvängningar med en amplitud som överskrider 10% av det nominella trycket, reducera dessa under den här gränsen genom att ansluta svängningsstötdämpare. Antalet nominella 0-tryckscyklar måste vara färre än 1000 under enhetens livslängd.

- Luften omkring enheten får inte innehålla fasta eller gasformiga förorenande produkter.  
Var speciellt uppmärksam på svavel, ammoniak och klor, samt vid uppställning i områden i närheten av havet. För råd och hjälp kontakta tillverkaren.
- Tillhandahåll lämpliga stöd för rören vid gasinloppet och gasutloppet om dessa utsätter tillhörande utlopp och/eller anslutningsflansar för farliga tryck.
- Förbered lämpliga skydd mot seismiska tryck om enheten är installerad i en seismisk zon.
- Skydda enheten mot yttre eldsvådor genom att använda ett eldsläckningssystem som är lämpligt för installationsplatsen.
- Ifall av driftstemperaturer som överskrider 60°C, förbered lämpliga skyddsanordningar för att undvika brännskador vid oförutsedda och/eller tillfälliga kontakter.

Anslut avskiljarens inlopp till kylmedlets slutliga utlopp. Använd bultar för ändamålet. Anslut avskiljarens utlopp till vätskeröret med hjälp av packningen, motflänsen och bultarna.

Observera skyltarna på avskiljaren där gasflödets riktning anges. Anslut en mekanisk avloppsanordning till kopplingen (1"BSPT). För tillämpningar med tryck i absolut bar, kontakta leverantören. Försäkra dig om att anslutningsflansarna överensstämmer sinsemellan innan du drar åt bultarna.

Se till att åtdragningsmomenten som anges i Tab. 2 inte överskrids.

## 3 – Underåll

**Underhållet måste utföras av specialiserad personal som är utrustad med individuella skyddsanordningar.**

- Imkondensavskiljaren installeras vid kylmedlets slutliga gasutlopp och i alla andra lägen där det krävs avskiljning av kondens.
- Anslut inte kondensavlopp i slutet krets gemensamt med andra trycktomningslinjer.  
Gör kondensavloppen synliga för att kontrollera den rätta kondensutströmningen.
- Utsätt inte enheten för utmattningsbelastningar härrörande från upprepade växlingar i vätskeintagstemperaturen.

### Underhållsprogram

GASKRETS
<b>Frekvens:</b> Var 1000–4000:e arbetstimme, beroende på kvaliteten på den behandlade vätskan eller som alternativt, när tryckförlusten blir för stor för drifttrycket.
<b>Gör så här:</b> Isolera avskiljaren genom att först stänga ventilen uppströms om avskiljaren och sedan ventilen nedströms om avskiljaren. Avlägsna kondensavloppen och låt eventuella rester av kondens ledas bort till de speciella uppsamlingsledningarna. Ta inte bort den plana botten förrän du har kontrollerat att det inte är tryck i avskiljaren och att den inte innehåller giftiga gaser eller korrosiva vätskor som kan utgöra hälsofara för personalen. Avlägsna imavskiljaren med hjälp av handtaget som är avsett för detta ändamål. Rengör den med trycksatt vatten och avlägsna noggrant alla fasta partiklar som eventuellt finns på insidan. Avlägsna alla smutsspår som eventuellt finns inuti avskiljaren. Undersök om det förekommer korrosion: Om så är fallet, kontakta den auktoriserade inspektören eller leverantören för att få tillstånd att fortsätta använda enheten. Imavskiljaren måste noggrant torkas med tryckluft innan den sätts tillbaka i avskiljaren. Fixera den plana botten vid avskiljaren och kondensavloppen vid avskiljaren.

## 4 – Reservdelar (se Tab. 3)

Användningen av originalreservdelar rekommenderas. Vid beställning skall först artikelnummer och därefter, om möjligt, även enhetens modell och serienummer anges.

## Turvallisuusohjeet

### Suosittellemme, että:

ohjekirja säilytetään koko laitteen käyttöäin;  
ohjekirja luetaan huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa;

☞ Älä ylitä arvokilvessä mainittuja mitoitusarvoja.

⚠ Paineilmaputkiston turvalaitteet ovat käyttäjän vastuulla.

Varmista ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista, että putkistot eivät ole paineenalaisia.

Yksikköä saa käyttää ainoastaan ammattikäytössä ja sen käyttötarkoitusta vastaavasti.

Käyttäjän vastuulla on tutkia kaikki siihen käyttökohteeseen liittyvät näkökohdat, johon tuote on asennettu, noudattaa kaikkia sovellettavissa olevia teollisuuden turvastandardeja sekä kaikkia käyttöohjeen ja yksikön mukana toimitettujen muiden asiakirjojen sisältämiä tuotetta koskevia määräyksiä.

Osien käsittely tai vaihto muun kuin valtuutetun henkilöstön toimesta ja/tai yksikön epäasianmukainen käyttö vapauttavat valmistajan kaikesta vastuusta ja aiheuttavat takuun raukeamisen.

Valmistaja ei vastaa millään tavalla henkilö-, omaisuus- tai laitevahingoista, jotka ovat aiheutuneet käyttäjien huolimattomuuden tai oheisten käyttöohjeiden tai laitteeseen liittyvien turvallisuusmääräysten noudattamisen laiminlyönnin vuoksi.

Valmistaja ei vastaa mahdollisista vahingoista, jotka ovat aiheutuneet pakkaukseen tehtyjen muutosten vuoksi.

Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että yksikön tai sen osien ja/tai lisävarusteiden valintaa varten toimitetut tekniset tiedot ovat riittävän kattavia yksikön tai sen osien odotettavissa olevan asianmukaisen tai järkeväen käytön tarkoituksessa.

Huollon tai varaosien tilauksen yhteydessä tarvittavat tiedot (malli ja sarjanumero) löytyvät laitteen ulkopuolelle sijoitetusta tyyppikilvestä.

**HUOMIO:** Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa oheisen käsikirjan tietoja ilman etukäteisilmoitusta. Täydelliset ja päivitettyt käyttöohjeet ja tiedot löytyvät laitteen mukana toimitetusta käsikirjasta.

## 1 – Johdanto

### Kuljetus / Käsittely

- Laitteen siirtämisessä ja kuljetuksessa tulee käyttää sen painoa vastaavaa välineistöä (trukki tms.).
- Kun laite on purettu pakkauksesta, vältä siihen kohdistuvia iskuja, jotka saattavat vahingoittaa sisäkomponentteja.
- Valmistaja ei vastaa mahdollisista pakkauksen muutoksista aiheutuneista vahingoista.

### Tarkastus

Laitetta vastaanotettaessa sen kunto on heti tarkastettava; ilmoita heti kuljetusliikkeelle mahdollisista vahingoista.

## 2 – Asennus (kts. Fig. 1/Tab. 1)

- Noudata kilvessä mainittuja käyttörajoituksia. Lämpötilarajoja on ehdottomasti noudatettava. Yksikkö on suunniteltu biokaasun tai vähän syövyttäviä aineita sisältävien kaasuseosten käsittelyyn. Erityisesti on varottava ylittämästä seuraavia rajoituksia:  
**H<sub>2</sub>S=400ppm;**  
**HCl=10ppm;**  
**HF=10ppm.**
- Varusta laite riittävillä tuennoilla.
- Yksikkö on suojattava (kaasupuolelta) yhdellä tai useammalla varoventtiilillä, jotka varmistavat kaikissa tilanteissa, ettei suunnittelupaine ylitä. Venttiilit tulee asentaa siten, että mahdollinen neste purkautuminen ei aiheuta vaaraa läheisyydessä oleville työntekijöille.
- Jos paineverkko joutuu alttiiksi värähtelyille, käytä liitännässä letkuja, vaimentimia tai tue putkisto mekaanisesti värähtelyjen poistamiseksi. Jos putkisto joutuu alttiiksi painevaihteluille, jotka ylittävät nimellispaineen 10 %:lla, asenna värähtelyvaimentimia, joiden avulla painevaihtelut voidaan vähentää kyseisen rajan alapuolelle. Yksikön saa paineistaa nolasta nimellispaineeseen alle 1000 kertaa sen käyttöäin aikana.

- Laitetta ympäröivä ilma ei saa sisältää kiinteitä tai kaasumaisia epäpuhtauksia. Ota yhteys valmistajaan. Jos haluat neuvoja tai apua, ota yhteys tehtäseen.
- Jos kaasun tulo- ja poistoputket painavat suuttimia ja/tai liitoslaippoja, asenna putkille sopivat tuennat.
- Huolehdi asianmukaisesta suojauksesta seismisiä kuormituk- sia vastaan, jos laite asennetaan maanjäristyksille alttiille alueelle.
- Varaa asennuspaikalle palonsammutuslaitteisto mahdollisen ulkoisen tulipalon varalta.
- Jos käyttölämpötila ylittää 60 °C, huolehdi asianmukaisista suojaruosteluista välttääksesi palovammat mahdollisen kosketuksen vuoksi.

Kiinnitä lauhteenerottimen sisäänmenoputki loppujäähdyttimen poistoon pulttien avulla. Kiinnitä lauhteenerottimen poistoputki nesteputkistoon tiivisteeseen, vastalaipan ja pulttien avulla.

Tarkista kaasun oikea virtaussuunta lauhteenerottimen kilvistä. Kytke mekaaninen lauhteenpoistin liitännään (1"BSPT).

Absoluuttisen paineen käyttökohteissa on otettava yhteys toimit- tajaan.

Varmista ennen pulttien kiristämistä, että liitoslaipat ovat yhden- suuntaisia.

Älä ylitä Tab. 2 mainittuja suositeltuja kiristysmomentteja.

## 3 – Huolto

**Huoltotyöt on annettava ammattitaitoisen henkilöstön tehtäväksi, ja huoltotöiden aikana on käytettävä asianmukaisia henkilösuojavarusteita.**

- Huurretta poistava lauhteenerotin asennetaan loppujäähdytti- men kaasunpoistoputken kohdalle ja kaikkiin muihin paikkoi- hin, joissa tarvitaan lauhteenerotusta.
- Älä liitä lauhteenpoistoa suljettuun piiriin yhdessä muiden painestettujen poistolinjojen kanssa. Tarkista, että lauhteenpoisto tapahtuu asianmukaisesti.
- Vältä kuormittamasta laitetta toistuvilla nesteiden sisäänme- nolämpötilan vaihteluilla.

### Huolto-ohjelma

KAASUPUTKISTO
<b>Huoltoväli:</b> 1000–4000 tunnin välein käsitellyn nesteen laadun mukaisesti, tai kun kuormitushäviöt ovat liian suuria työpaineeseen nähden.
<b>Toimenpide:</b> Eristä lauhteenerotin sulkemalla ensin lauhteenerottimen ylävirran puolella oleva venttiili ja sen jälkeen alavirran puolella oleva venttiili. Poista lauhteenpoistimet ja anna mahdollisen jäljellä olevan lauhdeveden valua keruulinjoihin. Irrota alapohja varmistettuasi ensin, että lauhteenerotin ei ole paineenalainen eikä sisällä myrkyllisiä kaasuja tai syövyttäviä nesteitä, jotka voivat olla terveydelle vaarallisia. Vedä huurteenpoistin ulos siinä olevan vetokahvan avulla. Pese säiliö painevedellä poistaen huolellisesti siinä mahdollisesti olevat kiintoaineet. Poista lauhteenerottimesta mahdollinen öljyinen liete. Tarkista säiliö syöpymien varalta. Jos syöpymisvaurioita on näkyvissä, ota yhteys valtuutettuun tarkastajaan tai toimittajaan käyttöluvan myöntämistä varten. Huurteenpoistin on kuivat- tava huolellisesti paineilmalla, ennen kuin se asennetaan takai- sin lauhteenerottimeen. Kiinnitä lauhteenerottimen alapohja takaisin paikalleen ja asenna lauhteenpoistimet erottimeen.

## 4 – Varaosat (katso Tab. 3)

Alkuperäisten varaosien käyttöä suositellaan. Varaosia tilattaessa ilmoita tilauksessa osan koodi ja mahdollisesti yksikön malli ja sarjanumero.

## Sikkerhetsinfo

### Det anbefales:

Å oppbevare veiledningen i hele enhetens levetid.

Å lese veiledningen nøye før det foretas noen form for inngrep på enheten.

Overstig ikke de grenseverdiene som er oppgitt på typeskiltet.

Sikkerhetsinnretningene på trykkluftkretsen er brukerens ansvar.

Før det utføres vedlikeholdsinngrep, må man forsikre seg om at kretsløpene ikke er under trykk.

Bruk maskinen kun til profesjonelt arbeid og til de arbeidsoppgaver den er laget for.

Det er brukerens ansvar å kontrollere alle aspektene ved anlegget der produktet er installert, følge alle aktuelle sikkerhetsforskrifter for industrien og alle bruksbeskrivelsene for produktet som finnes i bruksanvisningen og i all annen dokumentasjon som følger med produktet.

Tukling med eller utskifting av hvilken som helst del utført av uautorisert personell og/eller ukorrekt bruk av maskinen, fører til at garantien opphører.

Produsenten fraskriver seg ethvert nåværende og fremtidig ansvar for skader på personer, gods eller på maskinen som skyldes upåpasselighet fra operatørens side, manglende overholdelse av alle instruksene i denne bruksanvisningen eller manglende hensyntagen til gjeldende sikkerhetsforskrifter når det gjelder anlegget.

Produsenten påtar seg intet ansvar for eventuelle skader som skyldes tukling med og/eller endring på emballasjen.

Det er brukerens ansvar å forsikre seg om at de spesifikasjoner som gis for valg av maskinen eller enhetene den består av og/eller tilleggsutstyr er tilstrekkelige for korrekt og forutsigbar bruk av maskinen eller komponentene dens.

På enhetens ytterside er det plassert en typeplate med opplysninger for lett identifikasjon av enheten (modell og serienummer), som skal benyttes hvis service tilkalles.

**ADVARSEL:** Konstruktøren forbeholder seg retten til å endre informasjonene i denne manualen uten forvarsel.

For komplett og oppdatert informasjon anbefales brukeren å konsultere manualen på enheten.

## 1 – Introduksjon

### Transport / Håndtering

- Hvis enheten skal flyttes, må det benyttes utstyr som er kraftig nok til å klare vekten av den (gaffeltruck e.l.).
- Etter at maskinen er pakket ut, unngå at den får støt, som igjen kan skade de innvendige komponentene.
- Konstruktøren fraskriver seg alt ansvar for eventuelle skader som skyldes at emballasjen er blitt endret.

### Inspeksjon

Kontroller enhetens tilstand umiddelbart etter mottaking. **Gjør med en gang kjent for transportfirmaet om det finnes skader på enheten.**

## 2 – Installasjon (se Fig. 1/Tab. 1)

- a) **Overhold de grenseverdiene for drift som er oppgitt på skiltet. Disse begrensningene må overholdes under alle omstendigheter.**

**Enheten er beregnet på behandling av biogass og gassblandinger som inneholder etsende stoffer; pass på at følgende grenseverdier ikke overstiges:**

**H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**

- b) Enheten må understøttes ved hjelp av egnede støtter.  
c) **Enheten må beskyttes (på gassiden) med en eller flere sikkerhetsventiler som sikrer at man i alle tilfeller ikke oversiger anbefalt trykk.**  
**Disse ventilene skal monteres på en slik måte at eventuell væskesprut ikke kan treffe operatørene.**

- d) Dersom tilførselsnettet av væske under trykk er utsatt for vibrasjoner, må enheten tilkobles med slanger og vibrasjonsdempere eller rørene festes så godt at vibrasjonene elimineres. Dersom nettet er utsatt for trykkpulsering som overstiger 10% av det nominelle trykket, må pulseringen reduseres til under dette nivået ved tilkobling av pulseringsdempere.

Antall sykluser med nominelt 0–trykk skal være mindre enn 1000 i løpet av enhetens levetid.

- e) Luften på stedet der enheten er plassert må ikke inneholde forurensning i form av faste partikler eller gass. Vær oppmerksom på svovel, ammoniak, klor og installasjon i nærheten av havet. Kontakt konstruktøren for råd og assistanse.  
f) Sørg for egnet understøttelse av gassinntaks- og avløpsrørene dersom disse utsetter dysene og/eller koblingsflensene for kraftig vibrasjon.  
g) Ta de nødvendige forholdsregler dersom enheten installeres på et sted med jordskjelvfare.  
h) Beskytt enheten mot utvendig brannfare ved hjelp av et bransikringsystem som er tilpasset installasjonsstedet.  
i) Ved driftstemperaturer på over 60 °C, må man sørge for egnede sikkerhetsanordninger for å unngå forbrenning ved tilfeldig/utisikket berøring.

Koble inntaket på utskilleren til utløpet på den endelige kjøleren ved hjelp av boltene. Koble utløpet på utskilleren til væskerøret ved hjelp av pakning, motflens og bolter.

Følg skiltene på utskilleren som viser retningen på gasstrømmen som skal overholdes.

Koble et mekanisk avløp til festet (1"BSPT).

For anvendelser med trykk med absolutt bar vennligst kontakt leverandøren.

Forsikre deg om at koblingsflensene er helt parallelle før tilhørende bolter strammes.

Overstig ikke de dreiemomentene som er oppgitt i Tab. 2.

## 3 – Vedlikehold

**Vedlikehold skal utføres av utdannet personell utstyrt med det nødvendige personlige verneutstyr.**

- Kondensutskiller med demister monteres på det endelige kjølerutløpet og alle andre steder hvor det er behov for kondensutskilling.
- Koble ikke det lukkede kretsløpet for kondensavløp til andre avløpssystemer under trykk. Visualiser kondensavløpene for å kontrollere at kondensen fjernes på korrekt vis.
- Utsett ikke enheten for overdrevent stress som følge av kontinuerlige temperaturvariasjoner på væskene som tilføres.

### Vedlikeholdsprogram

GASSKRETS
<b>Hypighet:</b> Hver 1000–4000. time avhengig av kvaliteten på væsken som behandles eller når ladetapet er blitt for driftstryk- ket.
<b>Fremgangsmåte:</b> Isoler utskilleren ved først å stenge ventilen på tilførselssiden, og deretter ventilen på utførselssiden. Fjern kondensavløpene og pass på at eventuelle rester av kondens føres til oppsamling. Fjern bunnplaten først når du er sikker på at utskilleren ikke står under trykk og ikke inneholder giftige gasser eller etsende væsker som kan være farlig for helsen. Trekk ut demisteren etter håndtaket; rengjør den med en vannstråle og være nøye med å fjerne alle eventuelle faste partikler som måtte finnes i den. Pass på at du fjerner eventuelle oljerester i utskilleren. Kontroller om det finnes korrosjon: i så fall må du kontakte den ansvarlige inspektøren eller leverandøren for å be om tillatelse til å fortsette å bruke enheten. Demisteren må tørkes nøye med trykkluft før den settes på plass i utskilleren. Fest bunnplaten til utskilleren og kondensavløpene til utskille- ren.


## 4 – Reservedeler (se Tab. 3)


Det anbefales å bruke kun originale reservedeler. Når du skal bestille reservedeler, oppgir du kodennummeret for delen, og hvis det er mulig oppgir du også modell- og serienummeret.

## Sikkerhedsforskrifter

### Det anbefales:

At opbevare vejledningen i hele enhedens levetid.  
At læse vejledningen nøje, før der foretages nogen form for indgreb på enheden.

 Overskrid aldrig de projekterede begrænsninger som angivet på typepladen.

 Sikkerhedsanordningerne i trykluftskredsløbet er brugerens ansvar.

Før der påbegyndes nogen form for vedligeholdelsesindgreb, skal man sikre sig, at kredsløbene ikke er under tryk.

Anvend udelukkende enheden til professionel brug og til det formål, hvortil den er beregnet.

Det er brugerens opgave at evaluere alle aspekter ved produktets anvendelse og installation, at efterleve alle relevante industristandarder mht. sikkerheden samt at følge alle forskrifter vedrørende produktet, som er beskrevet i brugsvejledningen og i den supplerende dokumentation leveret med enheden.

Ulovlig ændring eller udskiftning af en hvilken som helst komponent, der udføres af uautoriseret personale og/eller ukorrekt brug af enheden, vil friholde producenten for ethvert ansvar og medføre bortfald af garantien.

Producenten frasiger sig ethvert ansvar nu og i fremtiden for skader på personer, ting og selve maskinen som følge af operatøernes forsømmelighed, manglende overholdelse af alle instruktioner anført i denne instruktionsbog og manglende overholdelse af de gældende regler for anlæggets sikkerhed.

Producenten påtager sig intet ansvar for eventuelle skader på grund af ændringer og/eller forandringer af emballagen.

Det er brugerens ansvar at sikre sig, at de angivne specifikationer til brug for valget af enheden og dens komponenter og/eller det valgfri ekstraudstyr er udtømmende for en korrekt eller rimelig forventelig brug af selve enheden eller dens komponenter.

På enhedens yderside er der anbragt en typeplade med oplysninger til identifikation af enheden (model og serienummer), som skal anvendes i tilfælde af serviceopkald.

**BEMÆRK:** Producenten forbeholder sig retten til at foretage ændringer i denne vejledning uden forudgående varsel.

Brugeren opfordres til at konsultere vejledningen på maskinen for at få de mest fyldestgørende og opdaterede oplysninger.

## 1 – Introduktion

### Transport / Flytning

- Flyt enheden ved hjælp af udstyr passende til dens vægt (gaffeltruck ol.).
- Undgå stød efter udpakningen, da disse kan overføres til de indvendige dele.
- Producenten påtager sig intet ansvar for eventuelle skader, der skyldes ændringer og/eller modifikationer af emballagen.

### Inspektion

Ved enhedens modtagelse bør dens stand omgående kontrolleres.  
**Klag straks til transportfirmaet over alle eventuelle fejl.**

## 2 – Installation (se Fig. 1/Tab. 1)

- a) **Overhold driftsbegrænsningerne angivet på mærkaten. Disse begrænsninger skal overholdes under alle omstændigheder.**  
Enheden er beregnet til behandling af biogas eller gasblandinger indeholdende spor af korroderende stoffer. I særdeleshed anbefales det at holde sig inden for følgende grænser: **H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**
- b) Enheden skal have passende understøtning.
- c) **Enheden skal beskyttes af en eller to sikkerhedsventiler (på gassiden), der til enhver tid sikrer, at det projekterede tryk ikke overskrides.**  
Disse ventiler skal monteres på en sådan måde, at eventuelt sprøjtende væskeudslip ikke kan ramme operatørerne.
- d) Hvis væske kredsløbet under tryk udsættes for vibrationer, skal enheden forbindes ved hjælp af flexslanger eller dæmpningsaggater, eller kredsløbet skal indrettes på en måde, så vibrationer undgås.  
Hvis kredsløbet udsættes for pulserende tryk med udsving på mere end 10% i forhold til normaltrykket, skal man sørge for, at trykket holdes under denne grænseværdi ved hjælp af tilslutningen af dæmpningsaggater.

Antallet af cyklusser med nominelt 0 – tryk skal være mindre end 1000 i løbet af enhedens levetid.

- e) Luften omkring enheden må ikke indeholde hverken fast eller luftformig forurening.  
Vær opmærksom på svovl, ammoniak, klor samt ved installation i nærheden af havet. For yderligere råd eller assistance skal man kontakte producenten.
- f) Sørg for passende understøtning af ind- og udløbsrørene til gas, hvis disse medfører en farlig påvirkning af de tilhørende indløb og/eller samlingsflanger.
- g) Sørg for passende beskyttelse mod seismisk påvirkning, hvis enheden er installeret i et seismisk område.
- h) Beskyt enheden mod brand udefra ved hjælp af et passende brandsikringsystem på installationsstedet.
- i) I tilfælde af driftstemperaturer over 60 °C skal der tages passende forholdsregler til beskyttelse mod skoldning eller forbrændinger i tilfælde af utilsigtet kontakt.

Forbind separatorens indgang til væskeudgangen på køleapparatet ved hjælp af boltene. Forbind separatorens udgang til væskerøret ved hjælp af en pakning, kontraflange og bolte.

Overhold angivelserne på separatorens mærkater, der viser, hvilken retning gasflowet skal følge.

Forbind et mekanisk afløb til udgangen (1"BSPT).

I forbindelse med apparater med et tryk på bar absolut skal man kontakte leverandøren.

Sørg for, at koblingsflangerne flugter korrekt, før de tilhørende bolte fastspændes.

Overskrid aldrig de anbefalede spændingsmomenter vist i Tab. 2.

## 3 – Vedligeholdelse

**Vedligeholdelsen skal foretages af specialuddannet personale forsynet med passende udstyr til personlig beskyttelse.**

- Kondensseparatoren med demister installeres i forbindelse med gasudgangen på køleapparatet og i alle andre positioner, hvor der kræves kondensseparation.
- Slut ikke kondensudløb til lukkede kredsløb sammen med andre udløbslinjer under tryk.  
Efterse kondensudløbene for at kontrollere korrekt udløb af kondens.
- Udsæt ikke enheden for belastninger fra gentagne temperaturudsving ved væskeindløbet.

### Vedligeholdelsesprogram

GASKREDSLØB
<b>Frekvens:</b> For hver 1000–4000 timer afhængigt af kvaliteten af den behandlede væske eller alternativt når belastningstabet når en for høj værdi for driftstrykket.
<b>Fremgangsmåde:</b> Isolér separatoren ved først at lukke for ventilen ovenfor denne og i anden omgang ved at lukke for ventilen nedenfor. Fjern kondensudløbene, og lad eventuel overskydende kondens blive ledt til de tilhørende opsamlingsrør. Fjern først den flade bund efter at have sikret, at separatoren ikke er under tryk og ikke indeholder giftig gas eller korroderende væsker, der ville kunne skade personalets helbred. Træk demisteren ud med det tilhørende værktøj. Rengør den med vand under tryk, og fjern omhyggeligt eventuelle fastpartikler. Fjern eventuelle spor af bundfald i separatoren. Kontrollér, om der eventuelt er tegn på korrosion: i så fald skal man kontakte en autoriseret inspektør eller leverandøren for at få tilladelse til fortsat brug af enheden. Demisteren skal aftørres omhyggeligt med trykluft, før den genindsættes i separatoren. Fastgør den flade bund til separatoren og ligeledes kondensafløbene.

## 4 – Reservedele (se Tab. 3)

Det anbefales, at der bruges originale reservedele. Ved afgivelsen af en ordre, angives kodennummeret for reservedelen og – om muligt – enhedens modelnummer og serienummer.

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### Zaleca się:

przechowywanie instrukcji obsługi przez cały okres eksploatacji urządzenia;  
uważne zapoznanie się z instrukcjami obsługi przez rozpoczęciem eksploatacji urządzenia;

☞ Nie przekraczać ograniczeń projektowych podanych na tabliczce znamionowej.

⚠ Obowiązkiem użytkownika jest zapewnienie zabezpieczeń na obwodzie sprężonego powietrza.

Przed przystąpieniem do konserwacji, należy sprawdzić, czy obwody nie są pod ciśnieniem.

Urządzenia należy używać wyłącznie do zastosowań profesjonalnych i do celu, do którego zostało przeznaczone.

Użytkownik ma obowiązek przeanalizowania wszystkich aspektów zastosowania i miejsca instalacji produktu, przestrzegania wszystkich stosownych standardów bezpieczeństwa przemysłowego oraz wszystkich zaleceń dotyczących produktu zawartych w instrukcji obsługi oraz wszelkiej innej dokumentacji dołączonej do urządzenia. Przeróbki lub wymiana jakiegokolwiek komponentu przez osoby nieupoważnione i/lub nieprawidłowa obsługa urządzenia powodują unieważnienie gwarancji i zwalniasz producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności.

Producent nie ponosi odpowiedzialności teraz ani w przyszłości za szkody doznane przez osoby, mienie i samo urządzenie wynikłe z zaniedbań ze strony operatorów, nieprzestrzegania wskazówek podanych w niniejszej instrukcji oraz niezastosowania obowiązujących norm odnośnie bezpieczeństwa instalacji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe wskutek zmiany i/lub modyfikacji opakowania.

Użytkownik ma obowiązek upewnić się, że dane techniczne niezbędne do wyboru urządzenia lub jego komponentów i/lub opcji są wyczerpujące w celu zagwarantowania prawidłowej lub przewidywalnej obsługi i eksploatacji samego urządzenia lub jego komponentów.

Aby dokonać identyfikacji urządzenia (model i numer seryjny), w razie potrzeby wezwania serwisu lub zamówienia części zamiennych, należy przeczytać tabliczkę znamionową umieszczoną na zewnątrz urządzenia.

**UWAGA:** Producent zastrzega sobie prawo do zmiany informacji zawartych w niniejszej instrukcji bez uprzedniego powiadomienia. Aby zawsze uzyskać pełne i aktualne informacje, użytkownik powinien zawsze przechowywać instrukcje w pobliżu urządzenia.

## 1 Wprowadzenie

### Transport / Przenoszenie

- Przenosić urządzenie za pomocą środków stosownych do jego ciężaru (podnośnik itp.).
- Po odpakowaniu urządzenia należy unikać wszelkich uderzeń, które mogłyby uszkodzić jego elementy wewnętrzne.
- Wytwórca nie bierze na siebie odpowiedzialności za ewentualne straty wynikające ze zmian i/lub modyfikacji opakowania.

### Kontrola

Po otrzymaniu urządzenia należy natychmiast sprawdzić jego stan; **natychmiast zgłosić przewoźnikowi wszelkie uszkodzenia.**

## 2 Montaż (patrz Fig. 1/Tab. 1)

- Przestrzega limitów pracy podanych na tabliczce znamionowej. Podane limity powinny być zawsze respektowane.**  
**Urządzenie zostało zaprojektowane do uzdatniania biogazu lub mieszanek gazów zawierających ładowe ilości substancji korozyjnych; w szczególności zaleca się, aby następujące wartości graniczne nie zostały przekroczone:**  
**H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**
- Urządzenie powinno być podtrzymywane przez odpowiednie podpory.
- Urządzenie należy zabezpieczyć (od strony gazu) przy pomocy jednego lub kilku zaworów bezpieczeństwa, które gwarantują, że ciśnienie projektowe nie zostanie przekroczone.**  
**Zawory należy zamontować tak, aby ewentualny wytrysk płynu nie stanowił zagrożenia dla obsługi.**
- Jeżeli sieć sprężonego płynu poddana jest wibracjom, dokonać montażu urządzenia z zastosowaniem giętkich przewodów, tłumików lub wyeliminować wibracje z sieci.

Jeżeli pulsacje ciśnienia w sieci wynoszą więcej niż 10% ciśnienia nominalnego, przystąpić do ich redukcji do poziomu poniżej tej wartości, stosując tłumiki pulsacji.

Liczba cykli zwiększania ciśnienia od 0 do wartości ciśnienia nominalnego nie powinna przekraczać 1000 w całym okresie żywotności urządzenia.

- Powietrze w otoczeniu, w którym znajduje się urządzenie, nie powinno zawierać form stałych lub gazowych substancji skażających. Zwrócić szczególną uwagę na siarkę, amoniak, chlor oraz przeprowadzanie instalacji w bliskości morza. W celu uzyskania porad lub obsługi, zwrócić się do wytwórcy.
- Przygotować odpowiednie podparcia do rur doprowadzających i odprowadzających gaz, jeśli te niebezpiecznie naciskają na złącza lub/i kołnierze podczeniowe.
- W przypadku gdy urządzenie instalowane jest na obszarze aktywnym sejsmicznie, przygotować odpowiednie zabezpieczenia przed ruchami sejsmicznymi.
- Zabezpieczyć urządzenie przed pożarem zewnętrznym, stosując system przeciwpożarowy, odpowiedni do miejsca instalacji.
- Jeżeli temperatura, w której działa urządzenie przekracza 60°C, zastosować odpowiednie środki zabezpieczające, co pozwoli uniknąć oparzeń w wyniku przypadkowych kontaktów z urządzeniem.

Podczy wejście separatora do wyjścia pynu z chodnicy ostatecznej przy pomocy rub. Podczy wyjście separatora do przewodu rurowego pynu wykorzystując do tego celu uszczelki, przeciwkońierz oraz rury.

Postępować zgodnie z informacjami na tabliczkach separatora, które wskazują kierunek przepływu gazu.

Podczy spust mechaniczny do złącza (1"BSPT).

W przypadku zastosowania pod ciśnieniem, należy skontaktować się z dostawcą.

Zanim dokręcone zostaną odpowiednie śruby należy sprawdzić, czy zachowane zostało równoległe ustawienie kołnierzy.

Nie przekracza momentu dokręcenia zalecanego na Tab. 2.

## 3 Działanie i konserwacja

**Konserwację należy zlecić specjalistom, posiadającym odpowiednie rodki ochrony indywidualnej.**

- Separator skroplin typu demister jest zainstalowany odpowiednio do wyjścia gazu z chodnicy ostatecznej oraz w każdym innym miejscu, w którym wymagana jest separacja skroplin.
- Nie dopuszczać do zamkniętego obiegu kondensatu wraz z innymi odprowadzanymi sprężonymi materiałami.
- Sprawdzaj wrokowo odprowadzanie kondensatu, mając na celu kontrolę poprawności jego odpływu.
- Nie narażać urządzenia na przeciążenie wynikające z ciągłych zmian temperatury płynów na wejściu.

### Program konserwacji

OBWÓD GAZU
<b>Czystotliwość:</b> Co 1000–4000 godzin w zależności od jakości pynu lub, alternatywnie, gdy straty ciśnienia roboczego są zbyt wysokie.
<b>Sposób instalacji:</b> Odizolować separator zamykając na początku zawór zamontowany przed separatorem, a potem zawór za separatorem.
Zdj spuści skroplin i pozwoli, aby ewentualne resztki skroplin zostały zebrane w specjalnych liniach.
Zdj paskie dno dopiero wtedy, gdy jest pewno, że separator nie znajduje się pod ciśnieniem i nie zawiera gazów toksycznych lub pynów korozyjnych, które mogłyby mieć negatywny wpływ na zdrowie człowieka.
Wyj demister przy pomocy specjalnego, przewidzianego do tego celu uchwyty; oczyszczać wodę pod ciśnieniem i starannie usunąć wszelkie ewentualne ciała stałe, które się tam znajdują.
Usun z wnętrza separatora wszelkie ewentualne ludy szlamu.
Sprawdzić, czy nie doszło do korozji: w razie korozji skontaktować się z autoryzowanym inspektorem lub dostawcą, aby uzyskać ich zgodę na dalsze stosowanie urządzenia. Demister należy dokładnie osuszyć sprężonym powietrzem, a następnie ponownie zainstalować w separatorze.
Zamocować paskie dno w separatorze oraz odprowadzenie skroplin.

## 4 Lista części zamiennych (patrz Tab. 3)


Zaleca się stosowanie oryginalnych części zamiennych. W razie zamówienia, należy podać kod artykułu oraz, jeśli to możliwe, model i numer seryjny urządzenia.

# Bezpečnostní pokyny

## Doporučujeme:

Tuto příručku uchovat po celou dobu životnosti jednotky. Před jakýmkoli zákrokem na jednotce si příručku pozorně přečíst.

 Nepřekračujte limity projektu uvedené na typovém štítku.

 Bezpečnostní systémy na okruhu stlačeného vzduchu musí zajistit uživatel.

Před zahájením údržby zkontrolujte, zda jsou obvody již bez proudu. Používejte stroj výhradně k profesionálnímu použití a k účelu, ke kterému byl zkonstruován.

Úkolem uživatele je zhodnotit všechny aspekty aplikace, ve které je přístroj instalován, dodržovat všechny průmyslové bezpečnostní normy týkající se stroje a uvedené v příručce k použití a v každé dokumentaci přiložené ke stroji.

Výrobce neodpovídá za porušení nebo výměnu jakéhokoli dílu neautorizovanými pracovníky a/nebo nevhodné použití stroje a tyto postupy mají za následek propadnutí záruky.

Výrobce odmítá jakoukoli nynější i budoucí odpovědnost za zranění osob, škody na věcech a poškození stroje, ke kterým došlo nedbalostí obsluhy, nedodržováním všech pokynů uvedených v této příručce, a nedodržováním platných norem týkajících se bezpečnosti zařízení.

Výrobce nepřijímá odpovědnost za případné škody způsobené poškozením a/nebo úpravami obalu.

Odpovědnost uživatele je ověřit, zda jsou specifikace dodané pro zvolený stroj nebo jeho díly nebo volitelné vybavení úplné k účelu správného nebo rozumně předvídatelného používání daného stroje nebo jeho dílů.

Podrobnosti o jednotce (model a sériové číslo) v případě žádosti o servis nebo náhradní díly najdete na identifikačním štítku umístěném na vnější straně jednotky.

**UPOZORNĚNÍ:** Výrobce si vyhrazuje právo na změnu údajů uvedených v této příručce bez předchozího upozornění. Doporučujeme, abyste při práci měli tuto příručku uloženou u jednotky, a mohli do ní kdykoli nahlédnout.

## 1 Úvod

### Doprava / Manipulace

- Jednotku přemístíte pomocí prostředků odpovídajících její váze (vysokozdvíhací vozík atd.).
- Po vybalení jednotky zabraňte nárazům, které by se mohly přenést na její vnitřní součásti.
- Výrobce nepřijímá odpovědnost za případná poškození způsobená poškozením a/nebo změnami obalu.

### Kontrola

Po doručení jednotky okamžitě zkontrolujte její stav; **jakékoli případné poškození ihned nahláste dopravci.**

## 2 Instalace (viz Fig. 1/Tab. 1)

- a) **Nepřekračujte provozní limity uvedené na typovém štítku. Tyto limity je nutné dodržet za každých okolností. Jednotka byla zkonstruována ke zpracování bioplynu nebo směsi plynu obsahujících stopy korozivních látek; zejména nedoporučujeme porušení následujících omezení:**  
**H<sub>2</sub>S=400ppm;**  
**HCl=10ppm;**  
**HF=10ppm.**
- b) Jednotku musí podpírat vhodné podpěry.
- c) **Jednotka musí být chráněná (strana plynu) jedním nebo více pojistnými ventily, které za všech podmínek zajišťují nepřekročení tlaku projektu. Tyto ventily musí být namontovány tak, aby případné vystříknutí kapaliny nezasáhlo pracovníky.**
- d) Jestliže je síť stlačená kapaliny vystavena vibracím, připojte jednotku pružnými trubkami, tlumiči, nebo zajistíte síť tak, aby k nim nedocházelo. Jestliže je síť vystavena pulzacím tlaku s výkyvem nad 10% jmenovitého tlaku, je nutné pulzace snížit pod tento limit připojením tlumičů pulzací. Počet cyklů vyrovnávání tlaku od 0 na jmenovitý tlak musí být po celou dobu životnosti jednotky nižší než 1000.

- e) Vzduch obklopující jednotku nesmí obsahovat pevné ani plynné nečistoty. Dávejte pozor na síru, čpavek a chlór a umístění v mořském prostředí. Potřebujete-li radu nebo servis, obraťte se na výrobce.
- f) Připravte vhodné opěry pro potrubí vstupu a výstupu plynu v případě, e tato potrubí vyadují příslušné přípojovací vstupní otvory a/nebo příruby.
- g) V případě instalace jednotky v oblastech ohrožených zemětřesením připravte vhodnou ochranu proti seizmickému namáhání.
- h) Chraňte jednotku před vnějším požárem pomocí protipožárního systému odpovídajícího místu instalace.
- i) V případě provozních teplot nad 60°C zajistíte vhodná ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem nebo popálením při náhodném dotyku.

Pomocí svorníků přišroubujte vstup odlučovače na výstup kapaliny koncového chladiče. Připojte výstup odlučovače k potrubí kapaliny pomocí těsnění, protipříruby a svorníků.

Řiďte se štítky na odlučovači, které udávají podovaný směr průtoku plynu.

K přípojce (1"BSPT) připojte mechanický odváděč.

V případě provedení s tlaky na absolutním baru se obraťte na dodavatele.

Před utažením příslušných svorníků si ověřte rovnoběžnost spojovacích přírub.

Nepřekračujte doporučené utahovací momenty uvedené na Tab. 2.

## 3 Provoz a údržba

**Údržbu musejí provádět odborně vyškolení pracovníci vybavení vhodnými pomůckami osobní ochrany.**

- Odlučovač kondenzátu s odmlovacem "demister" se instaluje v souladu s výstupem plynu koncového chladiče a do každého dalšího místa, kde se vyaduje odlučování kondenzátu.
- Vypouštění kondenzátu nepřipojujte do uzavřeného okruhu spolu s dalším odvodným vedením pod tlakem. Vizuálně zkontrolujte vypouštění kondenzátu ke kontrole správného odtoku kondenzátu.
- Nevystavujte jednotku namáhání z důvodu opakovaného kolísání teploty na vstupu kapalin.

### Program údržby

PLYNOVÝ OKRUH
<b>Frekvence:</b> Kadých 1000–4000 hodin podle kvality zpracovávané kapaliny, nebo kdy ztráty zatížení dosáhnou příliš vysoké hodnoty pro provozní tlak.
<b>Postup:</b> Izolujte odlučovač zavřením nejprve ventilu před odlučovačem, a potom ventilu za odlučovačem. Odstraňte odváděče kondenzátu a nechte případné zbytky kondenzátu odvést příslušným sběrným vedením. Nejdříve se přesvědčte, e odlučovač není pod tlakem, a neobsahuje toxické plyny nebo korozivní kapaliny, které by mohly poškodit zdraví pracovníků, a potom odstraňte ploché dno. Odstraňte odmlovací zařízení "demister" pomocí příslušného dradla; vyčistěte vodou pod tlakem, ze které pečlivě odstraníte případné pevné kousky. Z vnitřní části odlučovače odstraňte případné usazeniny. Zkontrolujte případnou korozi: v tomto případě požádejte autorizovaného inspektora nebo dodavatele ke schválení dalšího používání jednotky. Odmlovací zařízení je nutné před umístěním do odlučovače pečlivě osušit stlačeným vzduchem. Připevněte k odlučovači ploché dno a odváděče kondenzátu.

## 4 Seznam náhradních dílů (viz. Tab. 3)

Doporučujeme použití originálních náhradních dílů. V případě požadavku uveďte v objednávce kód dílu a pokud možno i model a sériové číslo jednotky.

## Biztonsági megjegyzések

### Javasoljuk, hogy:

az egység teljes élettartama alatt őrizze meg a kézikönyvet; mielőtt bármilyen beavatkozást végeznének az egységen, figyelmesen olvassák el a kézikönyvet.

Ne lépje túl az adattáblán megadott tervezési határértékeket.

A sűrített levegő körön a biztonsági felszereléseket a felhasználó kell, hogy kialakítsa.

Mielőtt karbantartási beavatkozást végeznek ellenőrizni kell, hogy a körök ne legyenek nyomás alatt.

Az egységet kizárólag szakszerű használatra és a tervezésének megfelelő célra alkalmazza;

A felhasználó feladata, hogy elemezze a termék beépítési körülményeinek összes aspektusát, hogy kövesse az egységgel együtt szállított használati utasításban és minden egyéb dokumentumban megjelölt összes alkalmazandó ipari normát és a termékre vonatkozó minden előírást.

Ha arra fel nem hatalmazott személy a gépet átalakítja, vagy annak bármely részegységét kicseréli, és/vagy a gépet nem rendeltetésszerűen használja, a gyártó mentesül minden felelősség alól, és az ilyen eljárás személyi sérülést okozhat.

A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal azon jelen és jövőbeli személyi sérülésért, tárgyakban vagy magában a gépben bekövetkező kárért, ami a gépkezelők gondatlanságából, a jelen kézikönyvben megadott utasítások be nem tartásából, illetve a berendezés biztonságára vonatkozó hatályos előírások alkalmazásának hiányából származik.

A gyártó nem vállal felelősséget a csomagolás változtatása és/vagy módosítása miatt bekövetkező esetleges kárért.

A felhasználó felelőssége biztosítani, hogy a gép kiválasztásához megadott specifikáció és/vagy opciók kimerítőek legyenek a gép és részegységei korrekt és ésszerűen előre látható használata szempontjából.

Ha segítségnyújtás vagy pótalkatrész kéréshez be kell azonosítani az egységet (modell és sorozatszám), ezt az egységen kívül elhelyezett azonosító adattábla leolvasásával lehet megtenni.

**FIGYELEM:** A gyártó fenntartja a jogot, hogy bármiféle előzetes értesítés nélkül változtassa a jelen kézikönyv szövegét. Javasoljuk a felhasználónak, hogy olvassa el az egységen található kézikönyvet a teljes körű és naprakész információk megszerzéséhez.

## 1 Bevezető

### Szállítás / Mozgatás

- Az egységet tömegének megfelelő eszközzel (targonca, stb.) mozgassa.
- A kicsomagolást követően ne érje ütés az egységet, mert ez a belső alkotórészekben kárt okozhat.
- A gyártó nem vállal felelősséget a csomagolás változtatása és/vagy módosítása miatt bekövetkező esetleges kárért.

### Vizsgálat

Az egység átvételekor azonnal ellenőrizze annak állapotát; bármilyen esetleges kár miatt késedelem nélkül reklamáljon a fuvarozó társaságnál.

## 2 Beszerelés (lásd Fig. 1/Tab. 1)

- Tartsa be az adattáblán szereplő működési határértékeket. Ezeket a határértékeket minden esetben be kell tartani. Az egységet korrodáló anyagot nyomokban tartalmazó biogáz és gázkeverék kezelésére tervezték; különösen javasoljuk, hogy az alábbi határértékeket ne lépjk túl: H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**
- Az egységet megfelelő alátámasztásra kell helyezni.
- Az egységet egy vagy több biztonsági szelepnek kell védenie (gáz oldal), amelyek minden esetben garantálják, hogy a terv szerinti nyomásértéknél magasabb nyomás ne fordulhasson el. Ezeket a szelepeket úgy kell felszerelni, hogy az esetleges folyadék kilövellés ne érje a gépkezelőket.**
- Ha a nyomás alatti folyadék hálózat vibrációnak van kitéve, az egységet tömlővel, rezgécscillapítókkal kösse be, vagy úgy kell rögzíteni a hálózatot, hogy ne fordulhasson elő rezgés. Ha a hálózat a névleges nyomás 10%-át meghaladó nyomásingadozásnak van kitéve, nyomásingadozás csillapító bekötésével csökkentse az ingadozást ezen határérték alá.

A 0 – névleges nyomás értékű nyomásszabályozási ciklusok száma az egység teljes élettartama alatt kevesebb, mint 1000 lehet.

- Az egységet körülvevő levegő nem tartalmazhat szilárd vagy légnemű szennyezőanyagokat. Kén, ammóniák, klór jelenléte és tengerközei beszerelési hely esetén különös gondossággal járjon el. A gyártótól lehet kérni tanácsot és segítséget.
- Alakítson ki megfelel alátámasztást a gázbemeneti és kimeneti csnek, amennyiben ezek veszélyes erhatást fejtenének ki a megfelelő fűvókákra és csatlakozó peremekre.
- Ha az egység beszerelésére földrengésveszélyes helyen kerül sor, gondoskodni kell a megfelelő szeizmikus hatások elleni védelemtől.
- A beszerelés helyének megfelelő tűzvédelmi rendszerrel kell gondoskodni az egység külső tűzvédelméről.
- Ha a működési hőmérséklet meghaladja a 60°C–ot, meg kell tenni a szükséges óvintézkedéseket a véletlen érintésből eredő égés elkerülésére.

Anyás csavarokkal csatlakoztassa a szeparátor bemenetét a htfolyadék végs kimenetére. Tömítéssel, ellenperemmel és anyás csavarokkal csatlakoztassa a szeparátor kimenetét a folyadék csövéhez.

Tartsa be a szeparátor adattábláján megjelölt gázáramlási irányt.

A csatlakozóra (1"BSPT) kössön rá egy mechanikus lefolyót.

Abszolút bar érték nyomással történ alkalmazás esetén vegye fel a kapcsolatot a szállítóval.

Az anyás csavarok meghúzása előtt ellenőrizze, hogy a peremek és a rögzítendő elemek megfelelően párhuzamosak-e.

Tab. 2 ábrán ajánlott rögzítési nyomatókat ne lépje túl.

## 3 Működés és karbantartás

**A karbantartást megfelel egyéni védfelszereléssel ellátott szakz emélyzet kell, hogy végezze.**

- A demister kondenz szeparátort a végs htgázkimenetnél kell felszerelni, valamint minden olyan egyéb helyen, ahol a kondenzvizet le kívánják választani.
- A kondenz lefolyót ne kösse zárt körben össze más nyomás alatti lefolyó hálózattal. Tegye láthatóvá a kondenz lefolyókat, hogy a kondenz helyes lefolyását ellenőrizni lehessen.
- Az egységet nem szabad kitenni a bejövő folyadékok ismételt hőmérséklet változása által okozott hatásoknak.

### Karbantartási program

GÁZ KÖR
<b>Gyakoriség:</b> 1000–4000 óránként a kezelt folyadék minőségének megfelelően, illetve akkor, amikor a töltési szivárgás a működési nyomás szempontjából túl magas értéket ér el.
<b>Módok:</b> Izolálja a szeparátort, elször a szeparátor eltti szelepet zárja el, majd ezt követen a szeparátor utánit. Távolítsa el a kondenz lefolyókat, és hagyja, hogy az esetleges kondenz maradvány a megfelel gyjtcsövekbe folyjon. A fenéklapot csak akkor távolítsa el, ha megbizonyosodott arról, hogy a szeparátor nincs nyomás alatt, nem tartalmaz olyan toxikus gázt vagy korrodáló folyadékot, ami a személyzet egészségét veszélyeztetné. Az erre a célra kialakított fogantyúnál fogva vegye le a demistert; magas nyomású vízzel tisztítsa meg, óvatosan távolítsa el az esetleg rajta maradt szilárd darabokat. A szeparátor belsejében távolítsa el az esetleges korommaradványokat. Ellenrizze az esetleges korróziót: ha ilyet találna, vegye fel a kapcsolatot a hivatalos ellenrel vagy a szállítóval, hogy az egység további használatára megkaphassa az engedélyt. A demistert sritett levegvel gondosan ki kell szárítani, mieltt visszahelyezi a szeparátorba. Rögzítse a fenéklapot, valamint a kondenz lefolyókat a szeparátorra.

## 4 Alkatrészlista (lásd Tab. 3)


Javasoljuk, hogy eredeti gyári alkatrészeket használjon. Igény esetén a megrendelésben meg kell adni a cikk kódszámát és lehetőleg az egység modelljét és sorozatszámát is.




## Указания по безопасности

### Рекомендуется:

хранить инструкцию в течение всего периода эксплуатации изделия;  
перед началом работы с изделием внимательно ознакомьтесь с инструкцией;

 Не превышайте расчетные предельные значения, указанные на паспортной табличке.

 За установку предохранительных устройств в магистрали сжатого воздуха ответственность несет пользователь.

Перед тем, как приступить к выполнению операций по техобслуживанию, убедитесь в том, что системы более не находятся под давлением.

Использовать агрегат исключительно в профессиональных целях и по назначению, согласно проекту.

Обязанностью пользователя является анализ всех аспектов функционирования системы, в состав которой входит агрегат, а также соблюдение всех применимых промышленных стандартов безопасности и всех предписаний, содержащихся в руководстве по эксплуатации агрегата и всей поставленной вместе с ним документации.

Изменение или замена любого компонента неуполномоченным персоналом и/или использование агрегата не по назначению приведут к аннулированию гарантии.

Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, который может быть причинен людям, имуществу и самому агрегату в результате небрежности операторов, несоблюдения приведенных в настоящем руководстве указаний, а также невыполнения действующих норм и правил по обеспечению безопасности установки.

Изготовитель не несет ответственность за ущерб, который может быть вызван нарушением и/или изменением упаковки.

Обязанностью пользователя является предоставление таких характеристик, определяющих выбор агрегата и его компонентов, которые бы исчерпывающим образом обеспечивали правильность их работы в соответствии с предусмотренным назначением.

Для идентификации изделия (определения его модели и серийного номера) при обращении в сервисную службу или заказе запчастей, см. паспортную табличку на внешней панели изделия.

**ВНИМАНИЕ:** Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в положения настоящей инструкции без какого-либо предварительного уведомления. Полную и обновленную информацию см. в инструкции на самом изделии.

## 1 Введение

### Транспортировка / Перемещение

- Не оставляйте изделие под открытым небом.
- После распаковки изделия не допускайте ударов, могущих привести к повреждению его внутренних компонентов.
- Изготовитель не несет ответственность за возможный ущерб, вызванный нарушением и/или изменением упаковки.

### Проверка

По получению изделия немедленно проверьте его состояние; в случае обнаружения каких-либо повреждений следует немедленно обратиться с рекламацией в транспортную компанию.

## 2 Монтаж (см. Fig. 1/Tab. 1)

a) **Необходимо соблюдать предельные рабочие значения, указанные на паспортной табличке. Эти предельные значения необходимо соблюдать в любом случае.**

**Агрегат спроектирован для обработки биогаза и газовых смесей со следами коррозионных веществ; в частности, рекомендуется не превышать следующие предельные значения:**

**H<sub>2</sub>S=400ppm; HCl=10ppm; HF=10ppm.**

b) Агрегат должен поддерживаться соответствующими опорами.

c) **Необходимо предусмотреть (с газовой стороны) защиту агрегата посредством одного или нескольких предохранительных клапанов, которые должны во всех случаях предотвращать превышение расчетного давления. Эти клапаны должны быть установлены таким образом, чтобы в случае срабатывания рабочая среда не попала бы на операторов.**

d) Если магистраль сжатого воздуха подвержена вибрациям, агрегат к ней следует подсоединять с помощью гибких шлангов, амортизаторов или выполнять соединение таким образом, чтобы устранить их. Если магистраль подвержена пульсациям давления, уменьшите их ниже 10% от номинального давления, уменьшите их ниже этой величины за счет подсоединения через амортизаторы пульсаций.

За весь срок службы агрегата число циклов опрессовки с величиной давления от 0 до номинального давления должно составлять менее 1000.

- e) Воздух в помещении вокруг агрегата не должен содержать твердые или газообразные загрязнения. Будьте внимательны к возможному наличию серы, аммиака и хлора и при установке на морском побережье. За рекомендациями и технической помощью обращайтесь на фирму-изготовитель.
- f) Следует предусмотреть соответствующие опоры для трубопроводов подачи и выхода газа в тех случаях, когда эти трубопроводы могут создавать опасный уровень нагружения сливов и/или соединительных фланцев
- g) В случае установки агрегата в сейсмоопасной зоне следует предусмотреть специальные сейсмоустойчивые опоры.
- h) Необходимо защитить агрегат от пожара с помощью надлежащей противопожарной системы, смонтированной в месте его установки.
- i) В случае рабочих температур, превышающих 60°C, следует предусмотреть надлежащие защитные меры, чтобы исключить ожоги из-за возможных случайных прикосновений.

Подсоедините, пользуясь болтами, вход сепаратора к выходу газа из охладителя. Подсоедините выход сепаратора к трубопроводу для газа, используя прокладку, контрфланец и болты.

Необходимо соблюдать направление потока газа, указанное на табличках сепаратора.

Подсоедините механическое приспособление для слива конденсата к креплению (1" BSPT).

При необходимости использования при давлениях ниже 1 бар (абсолютное давление) необходимо обращаться к поставщику. Перед тем, как затягивать болты, удостоверьтесь в параллельности соединительных фланцев.

Нельзя превышать рекомендуемые значения моментов затяжки, указанные на Tab. 2.

## 3 Работа и техобслуживание

**Техническое обслуживание должно выполняться обученным персоналом, имеющим в своем распоряжении соответствующие средства индивидуальной защиты.**

- Конденсационный сепаратор типа туманоуловитель устанавливается с учетом положения выхода газа из охладителя и во всех других местах, где требуется отделение конденсата.
- Не соединяйте выход устройств слива конденсата в одну магистраль с другими линиями слива, находящимися под давлением. Визуально контролируйте устройства слива конденсата для того, чтобы убедиться в правильности слива.
- Не подвергайте агрегат нагрузкам, вызванным повторяющимися колебаниями входной температуры рабочей среды.

### Программа техобслуживания

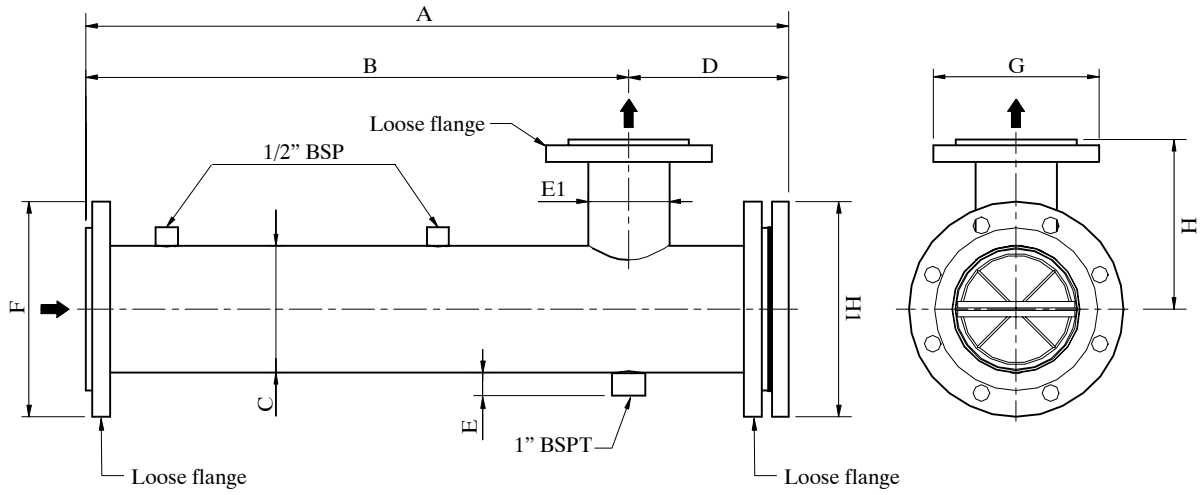
ГАЗОВАЯ ЛИНИЯ
<p><b>Периодичность:</b> каждые 1000-4000 часов, в зависимости от качества обрабатываемого газа или в случаях, когда потери напора становятся слишком высокими для данного рабочего давления.</p> <p><b>Порядок действий:</b> выполните изоляцию сепаратора, закрыв сначала его верхний клапан, а затем нижний клапан. Снимите приспособления для слива конденсата и дайте стечь возможным остаткам конденсата по соответствующим линиям сбора. Снимите плоское днище только после того, как будет удостоверено, что сепаратор не находится под давлением и в нем не осталось токсичных газов или коррозионных жидкостей, представляющих опасность для здоровья персонала.</p> <p>Вывньте туманоуловитель, пользуясь предусмотренной для этих целей ручкой; промойте его водой под давлением, тщательно удалив твердые скопления, если таковые имеются. Удалите из внутренней части сепаратора возможные следы осадков. Проверьте присутствие возможных следов коррозии: в случае их обнаружения необходимо обратиться к уполномоченному контролеру или поставщику за разрешением на дальнейшее пользование агрегатом. Прежде чем вставлять туманоуловитель обратно в сепаратор, необходимо тщательно просушить его сжатым воздухом. Закрепите на сепараторе плоское днище и приспособления для слива конденсата.</p>

## 4 Перечень запчастей (см. Tab. 3)

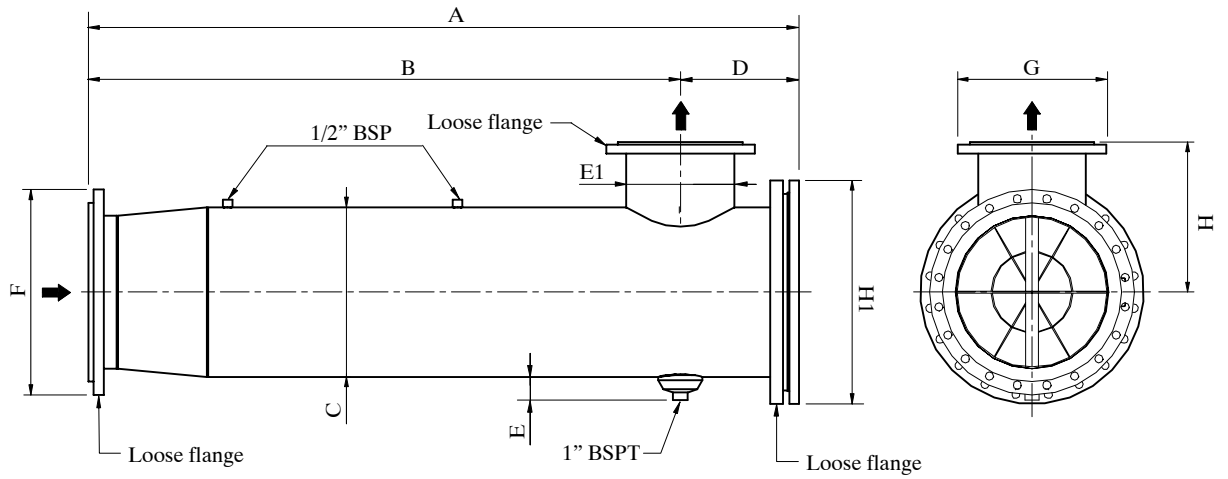
Рекомендуется использовать оригинальные запчасти. При оформлении заказа запчастей укажите в нем код запчасти и, по возможности, модель и серийный номер изделия.

Fig. 1 – Overall dimensions

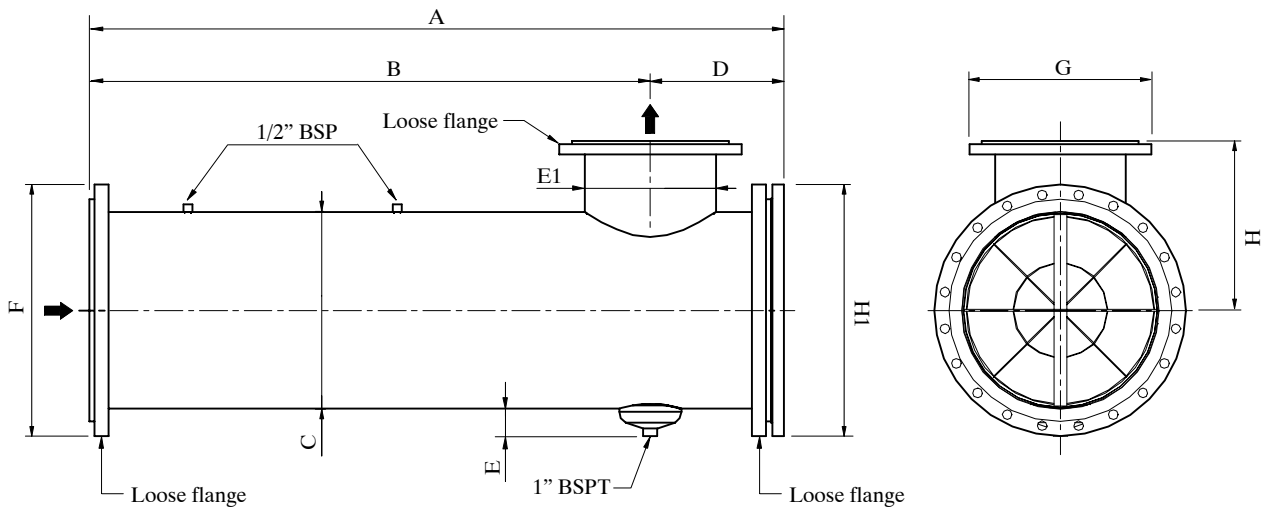
**SFB120–300**



**SFB500–2400**



**SFB2800**



➡ = compressed gas

**Tab. 1 – Aftercooler characteristics**

MODEL	dimensions (mm)								connections		weight kg	volume (dm <sup>3</sup> ) gas	pressure (bar) gas
	A	B	C	D	E	E1	H	H1	gas inlet F	gas outlet G			
<b>SFB120</b>	785	594	133	191	30	60.3	175	PN16 DN125 (UNI 6093)	PN16 DN125 (UNI 2278)	PN16 DN50 (UNI 2278)	35	8	1
<b>SFB220</b>	932	720	168.3	212	30	108	225	PN16 DN150 (UNI 6093)	PN16 DN150 (UNI 2278)	PN16 DN100 (UNI 2278)	52	19	
<b>SFB300</b>	936	722	193.7	214	30	133	225	PN16 DN150 (UNI 6093)	PN16 DN150 (UNI 2278)	PN16 DN125 (UNI 2278)	58	26.5	
<b>SFB500</b>	1422	1137	273	285	30	168.3	275	PN10 DN250 (UNI 6092)	PN10 DN200 (UNI 2277)	PN16 DN150 (UNI 2278)	105	71	
<b>SFB700</b>	1609	1324	323.9	285	30	219.1	300	PN10 DN300 (UNI 6092)	PN10 DN250 (UNI 2277)	PN10 DN200 (UNI 2277)	140	110	
<b>SFB1000</b>	1610	1325	355.6	285	30	219.1	325	PN10 DN350 (UNI 6092)	PN10 DN300 (UNI 2277)	PN10 DN200 (UNI 2277)	180	155	
<b>SFB1600</b>	1880	1575	457	305	66	273	400	PN10 DN450 (UNI 6092)	PN10 DN350 (UNI 2277)	PN10 DN250 (UNI 2277)	240	302	
<b>SFB2000</b>	2130	1775	508	355	70	323.9	450	PN10 DN500 (UNI 6092)	PN10 DN450 (UNI 2277)	PN10 DN300 (UNI 2277)	310	420	
<b>SFB2400</b>	2335	1945	609.6	390	86	355.6	500	PN10 DN600 (UNI 6092)	PN10 DN500 (UNI 6089)	PN10 DN350 (UNI 2277)	400	650	
<b>SFB2800</b>	2155	1740	609.6	415	86	406.4	525	PN10 DN600 (UNI 6092)	PN10 DN600 (UNI 6089)	PN10 DN400 (UNI 2277)	435	630	

**Tab. 2 – Tightening torque**

SCREW	TIGHTENING TORQUE (N x m)
<b>M16</b>	145
<b>M20</b>	270
<b>M22</b>	300
<b>M27</b>	1025

**Tab. 3 – Spare parts list**

DESCRIPTION	SFB120	SFB220	SFB300	SFB500	SFB700	SFB1000	SFB1600	SFB2000	SFB2400	SFB2800
Demister	202255	202261	202262	202279	202282	202287	202292	202298	202319	202319
Gasket	240200	240222	240225	240270	240285	240300	240326	240335	240351	240351

**Tab. 4 – Thickness**

DESCRIPTION	SFB120	SFB220	SFB300	SFB500	SFB700	SFB1000	SFB1600	SFB2000	SFB2400	SFB2800
Nominal	2	3	3	4	4/3.6	4/3.6	4	4	4	4
Minimum	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3



**Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.**

Sede Legale: Via Privata Archimede, 1 20094 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: Hiross Zander Division - Strada Zona Industriale, 4  
35020 S. Angelo di Piove (PD) Italy

tel. +39 049 971 2111

fax +39 049 970 1911

e-mail: [technical.support.hiross@parker.com](mailto:technical.support.hiross@parker.com)

website: [www.parker.com/hzd](http://www.parker.com/hzd)