



A United Dominion Company



Εγχειρίδιο εγκατάστασης και συντήρησης και κατάλογος εξαρτημάτων

Manual de instalación y mantenimiento y Lista de recambios

Manual de funcionamento e manutenção e Lista de peças

Manuale d'uso e manutenzione e lista parti



Απορροφητικοί ξηραντήρες πεπιεσμένου αέρα

Secador de aire comprimido por adsorción

Secador de adsorção de ar comprimido

Essiccatore d'aria compressa ad assorbimento





delair® ZW170 – ZW1000

Issue 2

February 1999

NL UK D F SU SV NO DK HE ES PO IT

1099370

Δήλωση πιστοποίησης ΕΚ	Declaración de conformidad CEE (Directiva 98/37/CEE, Anexo II, Capítulo A)	Declaração de conformidade CEE (Diretiva 98/37 EEC, Allegato II, parte A)	Dichiarazione di conformita' CE (Directiva 98/37/EEC, Anexo II, Capítulo A)
<p>Σύμφωνα με τις Οδηγίες ΕΚ</p> <p>98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC, 87/404/EEC, 90/488/EEC, 93/68/EEC</p> <p>η εταιρία</p> <p>Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands tel. (+31) 76 5085800 fax: (+31) 76 5085590</p> <p>δηλώνει, με αποχλειστικά δική της ευθύνη για την χαρακτηριστική και προμήθεια, ότι τα προϊόντα</p> <p>ZW170, ZW285, ZW450, ZW635, ZW765, ZW1000, ZW1280, ZW1580, ZW1925, ZW2300, ZW2720, ZW3530, ZW4265</p> <p>στα οποία αφορά η παρούσα δήλωση, είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παραπάνω Οδηγιών, καθώς και με τα ακόλουθα χύρια πρότυπα:</p> <p>EN 292–1/2, EN 60204–1, EN 50082–1/2, EN 61000–3–2, EN 286–1</p> <p>Εχδόθηκε στο Etten–Leur, την 31/03/1999, από τον W.Swinkels, Managing Director</p> 	<p>con las directivas de la CEE</p> <p>98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC, 87/404/EEC, 90/488/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands tel. (+31) 76 5085800 fax: (+31) 76 5085590</p> <p>declara, bajo su exclusiva responsabilidad de fabricación y suministro, que el producto o productos</p> <p>ZW170, ZW285, ZW450, ZW635, ZW765, ZW1000, ZW1280, ZW1580, ZW1925, ZW2300, ZW2720, ZW3530, ZW4265</p> <p>a que se refiere esta declaración es o son de conformidad con lo dispuesto en las directivas arriba citadas, según las normas principales siguientes:</p> <p>EN 292–1/2, EN 60204–1, N 50082–1/2, EN 61000–3–2, EN 286–1</p> <p>Extendida en Etten–Leur el 31/03/1999 por W. Swinkels, Managing Director</p> 	<p>com as directivas da CEE</p> <p>98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC, 87/404/EEC, 90/488/EEC, 93/68/EEC</p> <p>nós,</p> <p>Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands tel. (+31) 76 5085800 fax: (+31) 76 5085590</p> <p>declaramos que, sob nossa responsabilidade única, relativamente ao fabrico e fornecimen- to, o(s) produto(s)</p> <p>ZW170, ZW285, ZW450, ZW635, ZW765, ZW1000, ZW1280, ZW1580, ZW1925, ZW2300, ZW2720, ZW3530, ZW4265</p> <p>ao(s) qual(is) esta declaração se refere, obe- dece(m) às disposições das directivas men- cionadas anteriormente, de acordo com as principais normas seguintes</p> <p>EN 292–1/2, EN 60204–1, EN 50082–1/2, EN 6100–3–2, EN 286–1</p> <p>Publicado em Etten–Leur, em 31/03/1999 por W. Swinkels, Managing Director</p> 	<p>con le direttive della CEE</p> <p>98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC, 87/404/EEC, 90/488/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands tel. (+31) 76 5085800 fax: (+31) 76 5085590</p> <p>sotto la propria responsabilità, dichiara che la produzione e la fornitura del/dei prodotto/i</p> <p>ZW170, ZW285, ZW450, ZW635, ZW765, ZW1000, ZW1280, ZW1580, ZW1925, ZW2300, ZW2720, ZW3530, ZW4265</p> <p>a cui questa dichiarazione si riferisce, tale/i prodotto/i è/sono conforme/i alle indicazioni delle direttive precedentemente indicate basa- te sulle norme seguenti:</p> <p>EN 292–1/2, EN 60204–1, EN 50082–1/2, EN 61000–3–2, EN 286–1</p> <p>Publicato a Etten–Leur in data 31/03/1999 a cura di W. Swinkels, Managing Director</p> 

1. --	Προφθλάξεις ασφαλείας	Instrucciones de Seguridad	Instruções sobre segurança	Istruzioni di sicurezza	-- 4
1.1 --	Γενικά	Generalidades	Geral	Informazioni generali	-- 4
1.2 --	Εγκατάσταση	Instalación	Instalação	Installazione	-- 5
1.3 --	Έλεγχος τoθ εξοπλισμού	Puesta en servicio	Inspeção do equipamento	Controllo apparecchiature	-- 5
1.4 --	Σθνήτηση	Mantenimiento	Manutenção	Manutenzione	-- 6
2. --	Εισαγωγή	Introducción	Introdução	Introduzione	-- 7
2.1 --	Πληροφορίες για τον κατασκευαστή	Información sobre el fabricante	Informações sobre o fabricante	Informazioni sul produttore	-- 7
2.2 --	Έγγχοι αριθμοί σειράς	Validez de los números de serie	Validade do número de série	Validità del numero di serie	-- 7
2.3 --	Σκοπός χρήσης τoθ ξηραντήρα	Finalidad del secador	Utilidade do secador	Impiego dell'essiccatore	-- 7
2.4 --	Αθτογόλλητα στον ξηραντήρα	Pegatinas colocadas en el secador	Autocolantes do secador	Contrassegni applicati all'essiccatore	-- 7
2.5 --	Γενικά χαρακτηριστικά	Características generales	Características gerais	Caratteristiche generali	-- 9
2.6 --	Κατασχεθή και λειτουργία	Construcción y funcionamiento	Construção e funcionamento	Struttura e funzionamento	-- 9
2.7 --	Χειρισμός	Funcionamiento	Funcionamento	Funzionamento	-- 9
3. --	Εγκατάσταση	Instalación	Instalação	Installazione	-- 11
3.1 --	Απαιτήσεις	Requisitos	Requisitos	Requisiti	-- 11
3.2	Μεταφορά	Transporte	Transporte	Trasporto	-- 11
3.3 --	Σύνδεση στο σύστημα	Adaptación al sistema	Ligação ao sistema	Collegamento al sistema	-- 12
4. --	Χειρισμός	Manejo	Funcionamento	Funzionamento	-- 15
4.1 --		Panel de mando	Painel de instrumentos	Quadro di comando	-- 15
4.2 --	Εγχίνηση τoθ σθστηματος	Puesta en marcha del sistema	Arranque do sistema	Avviamento del sistema	-- 16
4.3 --	Εγχίνηση τoθ ξηραντήρα	Puesta en marcha del secador	Arranque do secador	Avviamento dell'essiccatore	-- 16
4.4 --	Διακοπή λειτουργίας	Parada	Paragem	Arresto	-- 17
5. --	Σθνήτηση	Mantenimiento	Manutenção	Manutenzione	-- 18
5.1 --	Κάθε ημέρα	Diario	Diária	Quotidiana	-- 18
5.2 --	χρόΚάθε νο	Trimestral	Trimestralmente	Trimestrale	-- 18
5.3 --	Κάθε εξάμηνο	Semestral	Duas vezes por ano	Semestrale	-- 19
5.4 --	χρόΚάθε νο	Anual	Anualmente	Annuale	-- 19
6. --	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Especificaciones técnicas	Especificações técnicas	Caratteristiche	-- 20
6.1 --	Γενικά	Generalidades	Geral	Informazioni generali	-- 20
6.4	Σθνήτες λειτουργίας	Condiciones de servicio	Condições de utilização	Condizioni d'impiego	-- 21
6.3 --	Ονομαστικές σθνήτες λειτουργίας	Condiciones nominales de servicio	Condições de utilização nominais	Condizioni di funzionamento nominali	-- 21
6.2 --	Χαρακτηριστικά ξηραντήρων	Especificaciones del secador	Especificações do secador	Specifiche dell'essiccatore	-- 20
7. --	Διαγράμματα	Esquemas	Diagramas	Schemi	-- 22
7.1 --	Διάγραμμα ροής	Esquema de circulación	Esquema de circulación	Schema di flusso	-- 22
7.2 --	Ηλεκτρολογικό διάγραμμα	Esquema eléctrico	Esquema de circuitos eléctricos	Schema elettrico	-- 25
7.3 --	Σχέδια διαστάσεων	Croquis acotados	Plantas de dimensões	Layout dimensionale	-- 31
8. --	Κατάλογος εντοπισμού βλαβών	En caso de problemas	Resolução de problemas	Ricerca guasti	-- 33
8.1 --	Αγγλικά				-- 33
8.2 --		Español	Espanhol	Spagnolo	-- 34
8.3 --		Portugués	Português	Portoghese	-- 35
8.4 --		Italiano	Italiano	Italiano	-- 37
9. --	Ανταλλαχικά	Lista de piezas de recambio	Peças sobresselentes	Elenco parti di ricambio	-- 39

1. Safety

Seguridad

Segurança

Precauzioni di sicurezza

1.1 Γενικά

Generalidades

Geral

Informazioni generali

Η χρήση πεπιεσμένου αέρα και ηλεκτρικού ρεύματος ενέχει κινδύνους.

Εκτός από τους σθηθείς κανόνες ασφαλείας, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις ακόλουθες οδηγίες και μέτρα ασφαλείας:

- Ο χρήστης πρέπει να εγκαταστήσει βελβίδα ασφαλείας στον αγωγό εξαγωγής, μπροστά από τον πρώτο διακόπτη, σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- Ο εξοπλισμός δεν επιτρέπεται να θιγεί την ονομαστική ικανότητα, πίεση και θερμοκρασία του κατά τη λειτουργία και πρέπει να χρησιμοποιείται πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο. Εάν ο εξοπλισμός λειτουργήσει με τρόπο ώστε να σημειώνεται θιγείραση των σθηθικών χρήσης που προβλέπονται από τη σύμβαση αγοράς, θα εχίθεται σε χαλαπώνηρες και φορτία για τα οποία δεν είναι σχεδιασμένοι.
- Πριν από την εχτέλεση εργασιών σθηθήςης ή ρύθμισης του εξοπλισμού, βεβαιωθείτε πρώτα ότι ο εξοπλισμός έχει απομονωθεί από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και ότι έχει εχτονωθεί πλήρως η πίεση σε ολόκληρο το κύκλωμα αέρα του ξηραντήρα.
- Οι θπεύθνοι για την εγκατάσταση του εξοπλισμού πρέπει να μερμνήσουν για κατάλληλη βάση, για επαρκή ελεύθερο χώρο σθηθήςης και για αλεξίχεραθνα, σύμφωνα με τους σχετιχούς εθνήχους και τοπichούς κανονισμούς.
- Πριν να θέσετε τον ξηραντήρα σε λειτουργία, διαβάστε με προσοχή τις οδηγίες σθηθήςης και βεβαιωθείτε ότι τις χατανοείτε πλήρως.
- Ο χρήστης φέρει την εθθύνη για την ασφαλή χατάσταση λειτουργίας του ξηραντήρα. Στοιχεία και εξαρτήματα για τα οποία διαπιστώνεται ότι δεν είναι πλέον εγγυημένη η ασφαλή χατάσταση λειτουργίας, πρέπει αμέσως να αντικαθίστανται.

El aire comprimido y la electricidad pueden ser peligrosos.

Además de las instrucciones de seguridad de costumbre, es muy importante respetar las siguientes normas y medidas de seguridad:

- aEl usuario debe instalar una válvula de seguridad según la reglamentación local en la tubería principal de salida, antes de la primera válvula de cierre.
- No accionar este aparato más allá de la capacidad, presión y temperatura nominales, sino respetando las instrucciones que figuran en este manual. En caso de sobrepasarse las condiciones de servicio que se establecen en el contrato de compra, el aparato quedará expuesto a tensiones y cargas que no podrá resistir.
- Antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento o de ajuste del aparato, hay que asegurarse de desconectarlo de la red eléctrica y de que se haya descargado por completo la presión de la totalidad del sistema neumático del secador.
- Los responsables de la instalación de este aparato deberán disponer las tomas de tierra adecuadas, un espacio suficiente para el mantenimiento y pararrayos, según lo establecido en las reglamentaciones nacionales y locales en vigor.
- Antes de poner en marcha el secador, deberán leerse detenidamente y comprenderse bien las instrucciones de mantenimiento.
- El usuario se responsabiliza de la seguridad de las condiciones de servicio. Se deberán cambiar las piezas y los accesorios si la inspección muestra que no están en condiciones de garantizar el funcionamiento seguro del aparato.

O ar comprimido e a electricidade podem ser perigosos.

Além das instruções sobre segurança habituais, têm particular importância as seguintes medidas e directivas sobre segurança:

- O utilizador deve instalar uma válvula de segurança, nos termos da legislação local, na conduta de descarga final antes da primeira válvula de paragem.
- Não utilize este equipamento para além da sua capacidade, pressão e temperatura nominais e obedeça sempre às instruções contidas neste manual. Caso utilize o equipamento para além das condições constantes do respectivo contrato de venda, sofrerá tensões e deformações que não terá capacidade de suportar.
- Antes de proceder a qualquer trabalho de manutenção ou ajustamento, certifique-se de que desligou o respectivo cabo de alimentação eléctrica e que descarregou toda a pressão do sistema pneumático do secador.
- Os responsáveis pela instalação deste equipamento devem fornecer adequada ligação à terra, espaço suficiente para a manutenção e pára-raios de acordo com a legislação do país.
- Antes de ligar o secador, é muito importante ler e compreender perfeitamente as instruções relativas à manutenção.
- O utilizador é responsável pela segurança das condições de funcionamento. Caso se verifique a impossibilidade de garantir um funcionamento seguro devido a quaisquer peças ou acessórios, estes devem ser substituídos.

L'aria compressa e l'elettricità possono essere pericolose.

Oltre alle normali istruzioni di sicurezza, è estremamente importante osservare le indicazioni e le misure di sicurezza seguenti:

- L'utilizzatore dovrà installare una valvola di sicurezza, conforme alle norme locali, sulla tubazione di scarico finale a monte della prima valvola di arresto.
- Non utilizzare questo apparecchio superando i limiti di potenza, pressione e temperatura nominali né diversamente da quanto previsto dalle istruzioni contenute nel presente manuale. L'utilizzo dell'apparecchio in condizioni diverse da quelle previste dal contratto di vendita ne comporta l'impiego in condizioni di sollecitazione e deformazione non previste in fase di progettazione.
- Prima di procedere ad interventi di manutenzione o di taratura, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia stata scollegata e che il circuito pneumatico dell'essiccatore non sia più sotto pressione.
- I responsabili dell'installazione di questa apparecchiatura devono provvedere alla scelta di un terreno idoneo, con spazio sufficiente a consentire gli interventi di manutenzione e alla presenza di parafulmini conformemente a quanto prescritto dalle regolamentazioni locali e dalle leggi nazionali in materia.
- Prima di avviare l'essiccatore, leggere attentamente le istruzioni sulla manutenzione.
- Il proprietario dell'apparecchio è responsabile della sicurezza delle condizioni di utilizzo. Componenti e accessori che non garantiscano il funzionamento dell'apparecchio in condizioni di sicurezza devono essere sostituiti.

- Η εγκατάσταση, ο χειρισμός, η σθνήρηση και η επισκευή επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από αρμόδιο προσωπικό με κατάλληλη κατάρτιση και ειδίχευση.
- Σε περίπτωση απόγλισης των πληροφοριών του παρόντος εγχειριδιου από την τοπική νομοθεσία, πρέπει να χρησιμοποιείται ο πιο αυστηρός κανόνας.
- Η μη τήρηση των παραπάνω προειδοποιήσεων μπορεί να οδηγήσει σε ατύχημα με σθνήπεια τον τραυματισμό σας ή θλιχτές ζημιές.
- Σε περίπτωση μη τήρησης των παραπάνω κανόνων, δεν είναι εγγυημένη η ασφαλής λειτουργία του ξηραντήρα. Επίσης, υπάρχει πιθανότητα ο ξηραντήρας να μην επιτύχει την ονομαστική του απόδοση. Τυχόν αποκλίσεις θα αχθρώσουν την εγγύηση.
- La instalación, manejo, mantenimiento y reparación deberán ser realizados únicamente por personal autorizado, cualificado y entendido en la materia.
- Si alguna de las indicaciones que figuran en este manual no concuerda con la legislación local, se deberá aplicar la norma más estricta.
- El no tener en cuenta esta advertencia puede ser causa de accidentes que ocasionen lesiones corporales y/o daños a las cosas.
- El funcionamiento seguro del secador no podrá garantizarse en caso de incumplimiento de las instrucciones anteriores. En ese caso también cabe la posibilidad de que el secador no funcione a la capacidad nominal. Cualquier desviación de las normas invalidará la garantía del secador.
- A instalação, a utilização, a manutenção e a reparação devem ser realizadas unicamente por pessoal habilitado, formado e qualificado.
- Se alguma das instruções contidas no presente manual estiver em desacordo com a legislação do país, deve aplicar-se a norma mais rigorosa.
- O incumprimento deste aviso pode originar acidentes que causem ferimentos pessoais e danos materiais.
- Em caso de incumprimento das regras sobre segurança referidas anteriormente, não se pode garantir o funcionamento em segurança do secador. Por outro lado, poderá provocar um funcionamento aquém das suas capacidade. Estas irregularidades não estão cobertas pela garantia.
- Le operazioni di installazione, di messa in funzione, di manutenzione e di riparazione devono essere eseguite unicamente da personale autorizzato, appositamente addestrato e qualificato.
- Qualora una prescrizione del presente manuale non risultasse conforme alla legislazione locale, applicare le norme più restrittive.
- Il mancato rispetto delle presenti avvertenze può comportare incidenti con lesioni alle persone o danni materiali.
- L'utilizzo dell'essiccatore in condizioni di sicurezza non può essere garantito in caso di mancata osservanza delle norme precedentemente indicate. Inoltre, ciò può comportare il mancato sfruttamento delle piene capacità dell'apparecchio. Qualsiasi deviazione da quanto prescritto comporterà il decadimento della garanzia sull'apparecchio.

1.2 Εγκατάσταση

Επιπρόσθετα προς τις σθνήθειες διαδικασίες κατάρτισης και τους τοπικούς κανονισμούς, τονίζουμε τις ακόλοθες οδηγίες:

- Η εγκατάσταση, ο χειρισμός, η σθνήρηση και η επισκευή επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από αρμόδιο προσωπικό με κατάλληλη κατάρτιση και ειδίχευση.
- Οι διατάξεις ασφαλείας, τα προστατευτικά χαλύμματα και τα στοιχεία μόνωσης του ξηραντήρα, δεν επιτρέπεται να αφαιρούνται ή να ρθμιζονται. Όλα τα δοχεία πίεσης και παρελχόμενα που εγκαθίστανται εξωτερικά του ξηραντήρα αέρα και περιέχουν αέρα υπό πίεση μεγαλύτερη της ατμοσφαιρικής, πρέπει να προστατεύονται με κατάλληλους μηχανισμούς για την εχτόνωση της πίεσης.

1.3 Έλεγχος του εξοπλισμού

Πριν να θέσετε τον ξηραντήρα σε λειτουργία, ελέγξτε εάν ικανοποιούνται τα ακόλοθα σημεία:

Instalación

Además de los procedimientos constructivos de carácter general y las reglamentaciones locales, se deben recalcar las instrucciones siguientes:

- La instalación, manejo, mantenimiento y reparación deberán ser realizados únicamente por personal autorizado, cualificado y entendido en la materia.
- Nunca se deberán desmontar o ajustar los dispositivos de seguridad, cubiertas protectoras o aislamientos instalados en el secador de aire. Todo recipiente a presión o accesorio instalado fuera del secador de aire que contenga aire a una presión superior a la atmosférica deberá ir provisto de los dispositivos de descarga de presión necesarios.

Puesta en servicio

Antes de poner el secador en funcionamiento, es necesario tener presentes los puntos siguientes:

Instalação

Além dos procedimentos gerais de construção e dos regulamentos locais, chama-se a atenção para as seguintes instruções:

- A instalação, a utilização, a manutenção e a reparação devem ser realizadas unicamente por pessoal habilitado, formado e qualificado.
- Nunca se deve retirar nem ajustar os dispositivos de segurança, coberturas de protecção e isolamentos. Os tubos de pressão ou acessórios instalados no exterior do secador de ar e que contenham ar acima da pressão atmosférica devem ser protegidos pelos mecanismos de ventilação necessários.

Inspeção do equipamento

Antes de ligar o secador, deve ter em atenção os seguintes pontos:

Installazione

Oltre alle procedure costruttive generali e ai regolamenti locali, si desidera sottolineare in modo specifico quanto segue:

- Le operazioni di installazione, di messa in funzione, di manutenzione e di riparazione devono essere eseguite unicamente da personale autorizzato, appositamente addestrato e qualificato.
- I dispositivi di sicurezza, i coperchi di protezione o gli isolamenti dell'essiccatore non devono mai essere smontati o regolati. Tutti i serbatoi a pressione o gli accessori installati esternamente all'essiccatore e contenenti aria ad una pressione superiore di quella atmosferica, devono essere protetti dagli appositi dispositivi di sfogo.

Controllo apparecchiature

Prima di procedere con la messa in servizio dell'essiccatore, occorre osservare le seguenti indicazioni:

- Η σωλήνωση πρέπει να έχει κατάλληλη διάμετρο και να είναι προσαρμοσμένη στην πίεση λειτουργίας του συστήματος. Χρησιμοποιείτε μόνο σφιδεσμούς κατάλληλου τύπου και διαμέτρου. Πριν να λύσετε έναν σωλήνα, βεβαιώνεστε πάντοτε ότι η πίεση έχει εχτονωθεί πλήρως.
- Ο ξηραντήρας αέρα δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να λειτουργεί σε πίεση χαμηλότερη από το χατώτερο όριο ή θψηλότερη από το ανώτατο όριο που αναφέρονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά.
- Las tuberías deberán ser del diámetro correcto y adaptadas a la presión de trabajo. Emplear exclusivamente acoplamientos y conexiones del tipo y diámetro correctos. Antes de desconectar una tubería, comprobar que el sistema esta despresurizado por completo.
- No hacer que el aparato funcione nunca a presiones inferiores al valor límite mínimo o superiores al máximo, según se indican en las especificaciones técnicas.
- As tubagens devem ter o diâmetro correcto e ser ajustadas à pressão de serviço. Utilize somente juntas e ligações adequadas e com o diâmetro correcto. Antes de desligar um tubo, verifique se o sistema foi despressurizado.
- Nunca deixe o secador funcionar a pressões abaixo ou acima dos valores limites, conforme indicação das especificações técnicas.
- Le tubazioni devono essere del diametro corretto e adatte alla pressione operativa prevista. Utilizzare solo giunti e connessioni del tipo a corrispondenza meccanica e del diametro corretto. Prima di disinserire qualsiasi tubo, accertarsi che il sistema sia depressurizzato.
- Evitare di far funzionare l'essiccatore a pressioni eccedenti i limiti superiore o inferiore della gamma operativa indicata nelle specifiche tecniche.

1.4 Σθντήρηση

Εργασίες σθντήρησης και επισκευής επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο υπό την επίβλεψη αρμόδιου ατόμου.

- Χρησιμοποιείτε πάντοτε κατάλληλα εργαλεία για τη σθντήρηση και επισκευή.
- Εργασίες σθντήρησης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο εφόσον έχει διακοπεί η λειτουργία του ξηραντήρα αέρα, η πίεση στο σύστημα έχει εχτονωθεί και ο γεννητικός διακόπτης ρεύματος είναι κλειστός.

Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento y reparación sólo deberán ser realizados bajo la supervisión de una persona autorizada.

- Para el mantenimiento y la reparación emplear sólo las herramientas apropiadas.
- El mantenimiento sólo se debe efectuar con el secador parado y despresurizado y el interruptor principal desconectado.

Manutenção




A manutenção e as reparações só devem ser realizadas sob a supervisão de uma pessoa autorizada.


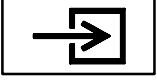

- Utilize somente as ferramentas adequadas para manutenção e reparação.
- A manutenção só poderá ser realizada quando o secador estiver parado, despressurizado e desligado da corrente eléctrica.

Manutenzione

La manutenzione e la riparazione possono solo essere eseguiti con la supervisione di una persona autorizzata.

- Per la manutenzione e le riparazioni, utilizzare esclusivamente gli attrezzi appositi.
- La manutenzione può essere eseguita solamente quando l'essiccatore è fermo e depressurizzato, con interruttore principale disinserito (OFF).

2. Introduction	Introducción	Introdução	Introduzione
<p>2.1 Πληροφορίες για τον χατασχεθαστή</p> <p>Ο χατασχεθαστής είναι:</p>	<p>Información sobre el fabricante</p> <p>El fabricante es:</p>	<p>Informações sobre o fabricante</p> <p>O fabricante deste aparelho é:</p>	<p>Informazioni sul produttore</p> <p>Il produttore è:</p>
<p>2.2 Έγχειθροι αριθμοί σειράς</p> <p>Οι απορροφητικοί ξηρανήρες πεπιεσμένου αέρα που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο είναι:</p> <p>Flair delair® ZW170 Flair delair® ZW285 Flair delair® ZW450 Flair delair® ZW635 Flair delair® ZW765 Flair delair® ZW1000</p> <p>Αριθμός σειράς 9703393 και άνω.</p>	<p>Validez de los números de serie</p> <p>Esta manual trata de los secadores de aire comprimido por adsorción siguientes:</p> <p>Flair delair® ZW170 Flair delair® ZW285 Flair delair® ZW450 Flair delair® ZW635 Flair delair® ZW765 Flair delair® ZW1000</p> <p>Nº de serie 9703393 y siguientes.</p>	<p>Validade do número de série</p> <p>Secadores de adsorção cobertos por este manual:</p> <p>Flair delair® ZW170 Flair delair® ZW285 Flair delair® ZW450 Flair delair® ZW635 Flair delair® ZW765 Flair delair® ZW1000</p> <p>Número de série 9703393 e seguintes</p>	<p>Numero di serie</p> <p>Essiccatori d'aria compressa ad assorbimento compresi nel presente manuale:</p> <p>Flair delair® ZW170 Flair delair® ZW285 Flair delair® ZW450 Flair delair® ZW635 Flair delair® ZW765 Flair delair® ZW1000</p> <p>Numero di serie 9703393 e seguenti</p>
<p>2.3 Σκοπός χρήσης του ξηρανήρα</p> <p>Οι απορροφητικοί ξηρανήρες πεπιεσμένου αέρα Flair του τύπου ZW προορίζονται αποκλειστικά για την αφαίρεση θραυσμάτων από πεπιεσμένο αέρα βιομηχανικών εφαρμογών. Οι ξηρανήρες είναι σχεδιασμένοι για χρήση σε εσωτερικό χώρο.</p> <p>Πρέπει να τηρούνται οι μέγιστες και ελάχιστες τιμές που αναφέρονται στη σελίδα 22, καθώς και οι απαιτήσεις ασφάλειας της σελίδας 4.</p>	<p>Finalidad del secador</p> <p>El secador de aire comprimido por adsorción Flair ha sido diseñado para eliminar el vapor de agua del aire comprimido para uso industrial. Está previsto para ser utilizado en el interior de un local.</p> <p>Deberán respetarse los valores mínimos y máximos que se indican en la página 22, así como las medidas de seguridad de la página 4.</p>	<p>Utilidade do secador</p> <p>O secador de adsorção de ar comprimido Flair ZW destina-se a eliminar o vapor de água do ar comprimido para utilização industrial. Este secador foi concebido para utilização em áreas cobertas.</p> <p>Os valores mínimo e máximo indicados na página 22, assim como as medidas de segurança referidas na página 4 devem ser respeitados.</p>	<p>Applicazione dell' essiccatore</p> <p>L'essiccatore d'aria compressa ad assorbimento è impiegato per eliminare il vapore acqueo dall'aria compressa per uso industriale. L'essiccatore è progettato per uso in interni.</p> <p>Devono essere rispettati i valori minimi e massimi indicati a pagina 22, nonché le precauzioni di sicurezza di pagina 4.</p>
<p>2.4 Σύμβολα στον ξηρανήρα</p> <p>Στους απορροφητικούς ξηρανήρες πεπιεσμένου αέρα Flair του τύπου ZW έχουν τοποθετηθεί τα ακόλουθα αθροχόλλητα και σύμβολα:</p>	<p>Pegatinas sobre el secador</p> <p>En el secador de aire comprimido por adsorción Flair ZW van colocadas las pegatinas y pictogramas siguientes:</p>	<p>Autocolantes do secador</p> <p>O secador de ar comprimido Flair ZW contém os seguintes autocolantes:</p>	<p>Contrassegni applicati sull' essiccatore</p> <p>Sull'essiccatore d'aria compressa ad assorbimento Flair sono presenti i seguenti contrassegni:</p>
   <p>Διαβάστε όλο το εγχειρίδιο πριν να ξεκινήσετε τον ξηρανήρα</p>	<p>Léase todo el manual antes de poner en marcha el secador</p>	<p>Antes de fazer o arranque do secador, leia o manual todo</p>	<p>Leggere tutto il manuale prima di avviare l'essiccatore</p>

	Προσοχή: Τάση	Cuidado: Tensión	Aviso: Tensão eléctrica	Attenzione: Tensione elettrica
	Είσοδος πεπιεσμένου αέρα	Entrada de aire comprimido	Entrada de ar comprimido	Entrata d'aria compressa
	Έξοδος πεπιεσμένου αέρα	Salida de aire comprimido	Saída de ar comprimido	Uscita d'aria compressa
1/3 purge	Αέρας αναγέννησης 1/3	Aire de purga 1/3	Purga de ar de 1/3	1/3 Aria di spurgo
2/3 purge	Αέρας αναγέννησης 2/3	Aire de purga 2/3	Purga de ar de 2/3	2/3 Aria di spurgo

Πίνα- χίδα τύπου	Πίναχίδα τύπου	Placa de características	Placa de características	Targhetta	Targhet- ta
1	Όνομα κατασκευαστή	Nombre del fabricante	Nome do fabricante	Nome del costruttore	Targhet- ta
2	Διεύθυνση κατασκευαστή	Dirección del fabricante	Endereço do fabricante	Indirizzo del costruttore	Targhet- ta
3	Τύπος και προαιρετικός εξοπλισμός	Modelo + opciones	Modelo + opções	Modello + opzioni	Targhet- ta
4	Αριθμός σειράς	Nº de serie	Número de série	Numero di serie	Targhet- ta
5	Έτος κατασκευής	Año de fabricación	Ano de fabrico	Anno di fabbricazione	Targhet- ta
6	Βάρος	Peso	Peso	Peso	kg Targhet- ta
7	Ηλεκτρική τάση, φάσεις, συχνότητα	Tensión, fases, frecuencia	Alimentação eléctrica, fases, frequência	Potenza elettrica, fasi, frequenza	Targhet- ta V, -, Hz
8	Ένταση ρεύματος	Corriente	Corrente	Corrente	A Targhet- ta
9	Μέγιστη πίεση λειτουργίας	Presión máxima de servicio	Pressão máxima de utilização	Pressione di funzionamento massima	bar(g) Targhet- ta

Flair CE

Heistraat 1
4878 AJ Etten-Leur
the Netherlands

Flair delair® ZW1000

9703393
1997

630 kg

230/1/50

2A

10 bar(g)

2.5 Γενικά χαρακτηριστικά

Características generales

Características gerais

Caratteristiche generali

Ο απορροφητικός ξηραντήρας πεπιεσμένου αέρα Flair τύπου **ZW** αφαιρεί το υδρατμό από πεπιεσμένο αέρα. Χάρη στον απλό τρόπο κατασκευής του, εξασφαλίζει μεγάλη αξιοπιστία και απαιτεί ελάχιστη συντήρηση.

Ο ξηραντήρας έχει δύο δοχεία ξηραντικού μέσου (βλέπε σχ. 4, σελίδα 23), που το καθένα τους περιέχει ένα απορροφητικό ή ξηραντικό μέσο. Όταν το ένα δοχείο χρησιμοποιείται για ξήρανση, το άλλο δοχείο υποβάλλεται σε αναγέννηση. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αυτής, η υγρασία που είναι συσσωρευμένη μέσα στο δοχείο αφαιρείται από τον ξηραντήρα πεπιεσμένου αέρα με τη βοήθεια αέρα αναγέννησης.

El secador de aire comprimido por adsorción Flair **ZW** elimina el vapor de agua del aire comprimido. Gracias a la sencillez de su construcción, es muy fiable y de fácil mantenimiento.

El secador lleva dos recipientes de desecante (véase la Fig. 4, página 23), cada uno de los cuales contiene material adsorbente o desecante. Cuando uno de estos recipientes está en la fase de secado, el otro se está regenerando. La humedad acumulada en el recipiente se elimina del secador de aire comprimido mediante aire de purga durante la fase de regeneración.

O secador de ar comprimido Flair **ZW** elimina o vapor de água do ar comprimido. A sua construção é simples e, por isso, muito fiável e fácil de dar assistência.

O secador tem dois tubos de dessecante (consulte a fig. 4, página 23), cada um contendo material absorvente ou dessecante. Quando um tubo está a secar, o outro está a ser regenerado. A humidade acumulada no tubo é retirada do secador de ar comprimido durante a regeneração, através da purga de ar.

L'essiccatore d'aria compressa Flair **ZW** elimina il vapore acqueo dall'aria compressa. Si tratta di un apparecchio dalla struttura semplice e pertanto altamente affidabile e di facile manutenzione.

L'essiccatore ha due serbatoi di essiccazione (ved. Fig. 4, pag. 23) contenenti materiale assorbente o essiccanti. Durante l'essiccazione in un serbatoio, l'altro viene rigenerato. L'umidità accumulata nel serbatoio viene eliminata dall'essiccatore d'aria compressa durante la rigenerazione mediante l'aria di spurgo.

Ως ξηραντικό μέσο χρησιμοποιείται ένα άχρωμο πορώδες θλιγτό σε χοχλιώδη μορφή. Το θλιγτό αυτό μπορεί να απορροφήσει μεγάλες ποσότητες θδρατιών, χωρίς όμως το ίδιο το θλιγτό να προσβάλλεται από τους θδρατιούς.

Κάθε ξηραντήρας είναι εφοδιασμένος με πιναχίδα τύπου, στην οποία αναγράφονται μεταξύ άλλων ο τύπος, ο αριθμός σειράς, η τάση και η μέγιστη πίεση λειτουργίας.

2.6 Κατασκευή

Πυρήνας του απορροφητικού ξηραντήρα πεπεσμένου αέρα Flair τύπου ZW είναι δύο δοχεία που περιέχουν ξηραντικό μέσο. Τα δοχεία είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με ένα απλό σύστημα σωληνών και βαλβίδων. Τα δοχεία είναι τοποθετημένα σε ένα σταθερό πλαίσιο.

2.7 Λειτουργία

βλέπε σχ. 4, σελίδα 23

Η περιγραφή του κύκλου ξήρανσης αρχίζει όταν ο διακόπτης S1.2 του εγγεντοφόρου χρονιστή ανοίγει τις βαλβίδες V2 και V4. Ο υγρός πεπεσμένος αέρας ανεβαίνει μέσα από το ένα από τα δύο δοχεία ξηραντικού μέσου και χατά την πορεία του υποβάλλεται σε ξήρανση.

Ο ξηρός πεπεσμένος αέρας βγαίνει από το πάνω μέρος του ξηραντήρα μέσα από την ανασταλαχτή βαλβίδα CV1.

Ένα μέρος από τον ξηρό πεπεσμένο αέρα διοχετεύεται μέσα από τις δύο σφαιρικές βαλβίδες, εχτώνεται μέχρι ατμοσφαιρική πίεση και οδηγείται προς τα χατά, μέσα από το άλλο δοχείο ξηραντικού μέσου.

Επειδή η τάση ατιών του αέρα αυτού είναι πολύ χαμηλότερη από αυτή του ξηραντικού μέσου, ο αέρας αναγέννησης (ή χαθαρισμού) απορροφά τους ατιούς και στεγνώνει έτσι το ξηραντικό μέσο.

Ο αέρας αναγέννησης, με το απορροφημένο νερό, απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα μέσα από τη βαλβίδα V4.

Μετά από 3¹/₄ λεπτά, η βαλβίδα V4 χλείνει, και το αναγεννημένο πλέον δοχείο ξηραντικού μέσου τίθεται αρχά υπό πίεση.

El desecante es un material granulado muy poroso. Este material puede adsorber grandes cantidades de vapor de agua, sin que éste le afecte.

Todos los secadores van provistos de una placa de características en la que figuran el tipo, el nº de serie, la tensión y la presión máxima de servicio.

Construcción

El secador de aire comprimido por adsorción Flair ZW está construido en torno a dos recipientes, cada uno de los cuales contiene desecante. Los recipientes van conectados mediante un sistema sencillo de tuberías y válvulas. Los recipientes van montados en un bastidor rígido.

Funcionamiento

véase la Fig. 4, pág. 23

La descripción del ciclo de trabajo se inicia cuando el temporizador de leva S1.2 abre las válvulas V2 y V4. Esto permite que el aire comprimido húmedo ascienda a través de uno de los recipientes de desecante, secándose así el aire comprimido.

El aire comprimido seco sale del secador a través de la válvula de retención CV1.

Parte del aire comprimido que se ha secado pasa por dos válvulas de bola, se expande hasta alcanzar la presión atmosférica y se guía hacia abajo a través del otro recipiente de desecante.

Como la presión de vapor de este aire es muy inferior a la del desecante, el aire de regeneración adsorberá el vapor de agua, secando el desecante.

El aire de regeneración, junto con el agua adsorbida, se descarga a la atmósfera a través de la válvula V4.

Al cabo de 3¹/₄ minutos se cierra la válvula V4, lo que hace que el recipiente que ahora se ha regenerado se vaya presurizando lentamente.

O dessecante é um material granuloso muito poroso. Este material pode adsorver grandes quantidades de vapor de água, mas não é afectado por este.

Cada secador é fornecido com uma placa de características, indicando o número de série, tensão e a pressão de serviço máxima.

Construção

O secador de ar comprimido por adsorção Ingersoll–Rand é construído em redor de dois tubos, contendo cada um dessecante. Os tubos são ligados através de um sistema simples de tubagem e válvulas, estando montados numa estrutura rígida.

Funcionamento

ver fig. 4, pág. 23

A descrição do ciclo inicia—se quando as válvulas V2 e V4 são abertas pelo temporizador de came S1.2, permitindo que o ar comprimido húmido suba através de um dos tubos de dessecante secando, assim, o ar comprimido.

O ar comprimido seco abandona o secador através da válvula de retenção CV1.

Parte do ar comprimido seco é sangrado através de duas válvulas esféricas, expandindo até à pressão atmosférica e direccionado para baixo através do outro tubo de dessecante.

Como a pressão do vapor deste ar é muito mais baixa que a do dessecante, o ar de regeneração absorve o vapor de água e seca o dessecante.

O ar de regeneração com a água absorvida é expelida para a atmosfera através da válvula V4.

3¹/₄ minutos mais tarde, a válvula V4 fecha—se, para que o tubo de pressão regenerado seja pressurizado lentamente.

L'essiccante è un materiale in grani altamente poroso. Questo materiale è in grado di assorbire grandi quantità di vapore acqueo senza esserne danneggiato.

Tutti gli essiccatori sono forniti di una targa con l'indicazione del tipo, del numero di serie, della tensione e della pressione di funzionamento massime.

Struttura

L'essiccatore d'aria compressa ad assorbimento comprende due serbatoi contenenti l'essiccante, collegati mediante un semplice sistema di tubazioni e valvole. I serbatoi sono montati in un telaio rigido.

Funzionamento

vedere Fig. 4, Pag. 23

Il ciclo di funzionamento inizia all'apertura delle valvole V2 e V4 da parte dell'interruttore temporizzatore a camme S1.2. Ciò consente il passaggio dell'aria compressa umida in un serbatoio contenente l'essiccante e l'essiccazione dell'aria compressa.

L'aria compressa fuoriesce dall'essiccatore mediante la valvola di non ritorno CV1.

Parte dell'aria compressa essiccata defluisce mediante due valvole a sfera, viene decompressa alla pressione atmosferica e quindi trasferita nell'altro serbatoio contenente l'essiccante.

Dato che la pressione del vapore di questa aria è decisamente inferiore a quella dell'essiccante, l'aria di rigenerazione assorbe il vapore acqueo ed essicca l'essiccante.

L'aria di rigenerazione e l'acqua assorbita vengono smaltite nell'atmosfera mediante la valvola V4.

Dopo 3 minuti e 25" la valvola V4 si chiude, con conseguente lenta pressurizzazione del serbatoio a pressione ora rigenerato.

Μετά από $\frac{3}{4}$ λεπτού, ενεργοποιείται ο διακόπτης επαφής S1.2, ανοίγοντας τις βαλβίδες V1 και V3, ώστε ο μισός κύκλος που περιγράφεται παραπάνω να επαναληφθεί για το άλλο δοχείο ξηραντικού μέσου.

$\frac{3}{4}$ de minuto más tarde cambia el contacto S1.2, haciendo que se abran las válvulas V1 y V3 y que se repita el semiciclo descrito anteriormente para el otro recipiente a presión.

45 segundos depois, os comandos S1.2 abrem as válvulas V1 e V3, repetindo metade do ciclo descrito anteriormente para o outro tubo de pressão.

Dopo 45 secondi interviene l'interruttore S1.2, con conseguente apertura delle valvole V1 e V3 e ripetizione del semiciclo precedentemente descritto per l'altro serbatoio a pressione.

2.7.1

βλέπε σχ. 5, σελίδα 24

Η περιγραφή του κύκλου ξήρανσης αρχίζει όταν η βαλβίδα ελέγχου Y3 χλείνει τις βαλβίδες V3 και ανοίγει τις βαλβίδες V2 και V4. Ο υγρός πεπιεσμένος αέρας ανεβαίνει μέσα από το ένα από τα δύο δοχεία ξηραντικού μέσου και χατά την πορεία του υποβάλλεται σε ξήρανση.

Ο ξηρός πεπιεσμένος αέρας βγαίνει από το πάνω μέρος του ξηραντήρα μέσα από την ανασταλτική βαλβίδα CV1.

Ένα μέρος από τον ξηρό πεπιεσμένο αέρα διοχετεύεται μέσα από τις δύο σφαιρικές βαλβίδες, εχτονώνεται μέχρι ατμοσφαιρική πίεση και οδηγείται προς τα κάτω, μέσα από το άλλο δοχείο ξηραντικού μέσου.

Επειδή η τάση ατμών του αέρα αυτού είναι πολύ χαμηλότερος από αυτή του ξηραντικού μέσου, ο αέρας αναγέννησης (ή καθαρισμού) απορροφά τους ατμούς και στεγνώνει έτσι το ξηραντικό μέσο.

Ο αέρας αναγέννησης, με το απορροφημένο νερό, απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα μέσα από τη βαλβίδα V4.

Μετά από $3\frac{1}{4}$ λεπτά, η βαλβίδα V4 χλείνει, και το αναγεννημένο πλέον δοχείο ξηραντικού μέσου τίθεται αργά υπό πίεση.

Μετά από $\frac{3}{4}$ λεπτού, οι βαλβίδες V1 και V3 ανοίγουν και η βαλβίδα V2 χλείνει, ώστε ο μισός κύκλος που περιγράφεται παραπάνω να επαναληφθεί για το άλλο δοχείο ξηραντικού μέσου.

Mando neumático opcional

véase la Fig. 5, pág. 24

La descripción del ciclo de trabajo se inicia cuando la válvula de mando Y3 cierra las válvulas V3 y abre las válvulas V2 y V4. Esto permite que el aire comprimido húmedo ascienda a través de uno de los recipientes de desecante, secándose así el aire comprimido.

El aire comprimido seco sale del secador a través de la válvula de retención CV1.

Parte del aire comprimido que se ha secado pasa por dos válvulas de bola, se expande hasta alcanzar la presión atmosférica y se guía hacia abajo a través del otro recipiente de desecante.

Como la presión de vapor de este aire es muy inferior a la del desecante, el aire de regeneración adsorberá el vapor de agua, secando el desecante.

El aire de regeneración, junto con el agua adsorbida, se descarga a la atmósfera a través de la válvula V4.

Al cabo de $3\frac{1}{4}$ minutos se cierra la válvula V4, lo que hace que el recipiente que ahora se ha regenerado se vaya presurizando lentamente.

$\frac{3}{4}$ de minuto más tarde las válvulas se abren las válvulas V1 y V3 y se cierra la válvula V2, repitiéndose el semiciclo descrito anteriormente para el otro recipiente a presión.

Opção de controlo pneumático

ver fig. 5, pág. 24

A descrição do ciclo inicia-se quando a válvula de retenção Y3 fecha a válvula V3 e abre as válvulas V2 e V4, permitindo que o ar comprimido húmido suba através de um dos tubos de dessecante, secando assim o ar comprimido.

O ar comprimido seco abandona o secador através da válvula de retenção CV1.

Parte do ar comprimido seco é sangrado através de duas válvulas esféricas, expandido até à pressão atmosférica e conduzido para baixo através do outro tubo de dessecante.

Como a pressão do vapor deste ar é muito mais baixa que a do dessecante, o ar de regeneração absorve o vapor de água e seca o dessecante.

O ar de regeneração com a água absorvida é expelida para a atmosfera através da válvula V4.

$3\frac{1}{4}$ minutos mais tarde, a válvula V4 fecha-se, para que o tubo de pressão regenerado seja pressurizado lentamente.

45 segundos depois, os comandos S1.2 abrem as válvulas V1 e V3, repetindo metade do ciclo descrito anteriormente para o outro tubo de pressão.

Opzione comando pneumatico

vedere Fig. 5, Pag. 24

Il ciclo inizia con la chiusura della valvola V3 e l'apertura delle valvole V2 e V4 da parte dell'elettrovalvola Y3, consentendo così all'aria compressa umida di passare attraverso uno dei serbatoi contenenti l'essiccante, con conseguente essiccazione dell'aria compressa.

L'aria compressa fuoriesce dall'essiccatore mediante la valvola di non ritorno CV1.

Parte dell'aria compressa essiccata defluisce mediante due valvole a sfera, viene decompressa alla pressione atmosferica e quindi trasferita nell'altro serbatoio contenente l'essiccante.

Dato che la pressione del vapore di questa aria è decisamente inferiore a quella dell'essiccante, l'aria di rigenerazione assorbe il vapore acqueo ed essicca l'essiccante.

L'aria di rigenerazione e l'acqua assorbita vengono smaltite nell'atmosfera mediante la valvola V4.

Dopo 3 minuti e 25" la valvola V4 si chiude, con conseguente lenta pressurizzazione del serbatoio a pressione ora rigenerato.

Dopo 45 secondi si aprono le valvole V1 e V3 e si chiude la valvola V2 e si ripete il semiciclo precedentemente descritto per l'altro serbatoio a pressione.

3. Installation

Η εγκατάσταση, ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή επιτρέπεται να γίνονται μόνο από αρμόδιο προσωπικό με κατάλληλη κατάρτιση και ειδικότητα.

3.1 Απαιτήσεις

Για την εγκατάσταση του απορροφητικού ξηραντήρα συμπιεσμένου αέρα **ZW** της Flair ισχύουν οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- Πρέπει να υπάρχει επαρκής ελεύθερος χώρος γύρω από την έξοδο, ώστε να εξασφαλίζεται η απόδοξη απαγωγή του αέρα καθαρισμού.
- Για σκοπούς συντήρησης, πρέπει γύρω από τον ξηραντήρα να υπάρχει μια ελεύθερη ζώνη πλάτους τουλάχιστον 1 μέτρο.

3.2 Μεταφορά

Instalación

La instalación, manejo, mantenimiento y reparación deberán ser realizados únicamente por personal autorizado, cualificado y entendido en la materia.

Requisitos

Para la instalación del secador de aire comprimido por adsorción Flair **ZW** serán de aplicación los requisitos siguientes:

- Dejar suficiente espacio alrededor del secador para que el aire de purga pueda circular libremente.
- Dejar un espacio libre de 1 metro, como mínimo, alrededor del secador para los trabajos de mantenimiento.

Transporte

Instalação

A instalação, a utilização, a manutenção e a reparação devem ser realizadas unicamente por pessoal habilitado, formado e qualificado.

Requisitos

Ao instalar o secador de adsorção de ar comprimido Flair **ZW**, aplicam-se os seguintes princípios:

- Deixe espaço suficiente à volta do secador para que o ar de purga possa circular livremente.
- Deixe um espaço livre de pelo menos 1 metro à volta do secador para trabalhos de manutenção.

Transporte

Installazione

L'installazione, l'uso, la manutenzione e la riparazione devono essere eseguiti unicamente da personale autorizzato, appositamente addestrato e qualificato.

Requisiti

Per l'installazione di un essiccatore d'aria compressa ad assorbimento tipo Flair **ZW**, seguire le seguenti istruzioni:

- Intorno all'essiccatore dovrà essere previsto uno spazio sufficiente per far circolare l'aria liberamente
- Mantenere libero uno spazio di almeno 1 metro, tutto all'intorno dell'essiccatore a scopo di manutenzione.

Trasporto

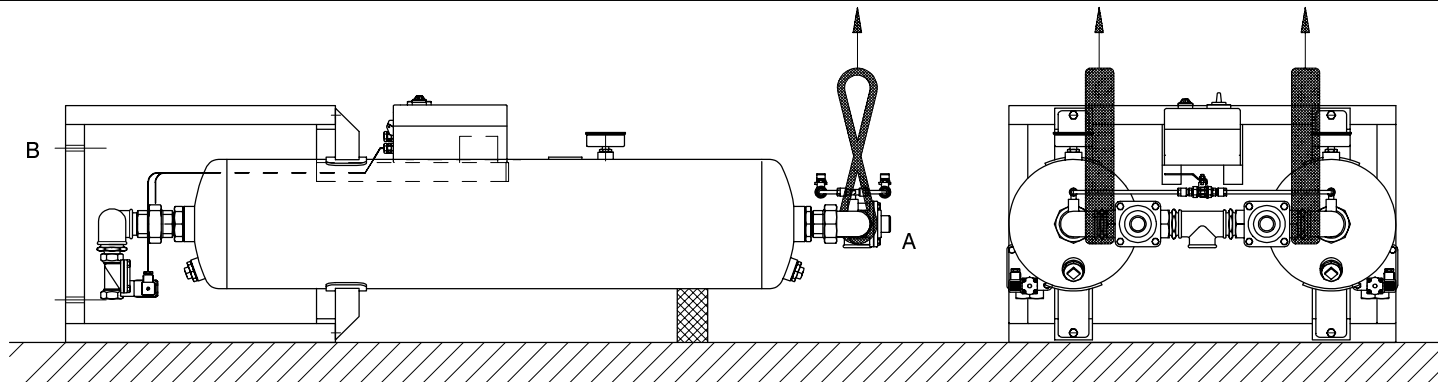


Fig. 1 Ανύψωση του ξηραντήρα

Elevación del secador

Sollevarmento dell'essiccatore

Κατά τη μεταφορά, ο ξηραντήρας είναι συσκευασμένος στο χιβώτιο σε οριζόντια θέση. Ανυψώστε τον ξηραντήρα όπως φαίνεται στο σχήμα, με δύο λουριά δεμένα στους σωλήνες εξόδου (θέσεις Α).

Dentro del embalaje, el secador se transporta en posición horizontal. Levantar el secador, en la forma indicada, con dos eslingas fijadas a la tubería de salida en la posición A.

Na embalagem, o secador é transportado na posição horizontal. Levante o secador conforme a ilustração, com duas cintas presas à tubagem de saída, na posição A.

L'essiccatore imballato deve essere trasportato in posizione orizzontale. Sollevare l'essiccatore come illustrato in figura, utilizzando due cinghie collegate alla tubazione di uscita, come indicato con A.



Σημείωση: Κατά την ανύψωση, προσέξτε να μην προχαλέσετε ζημιά στους σωλήνες αέρα αναγέννησης.

Observación: Hay que tener cuidado de que la tubería de purga no sufra ningún daño al levantar el secador.

Observação: Tenha em atenção a tubagem de purga, não a danificando durante o levantamento.

Attenzione: Prestare la dovuta cura per evitare di danneggiare la tubazione di spurgo durante il sollevamento.

Εγκατάσταση στο δάπεδο

Το πλαίσιο βάσης του ξηραντήρα έχει τέσσερις οπές αγκύρωσης (θέσεις Β) για στερέωση στο δάπεδο.

Procedimiento de montaje sobre el suelo

La base del secador lleva cuatro agujeros pretaladrados de anclaje (pos. B), para montarlo sobre el suelo.

Procedimento de montagem no pavimento

A estrutura de base do secador tem quatro orifícios pré-perfurados (posição B) para montar o secador no pavimento

Procedura per l'installazione a pavimento

Nella struttura di base dell'essiccatore sono previsti quattro fori di ancoraggio (punti B) per l'installazione a pavimento.

3.3 Σύνδεση στο σύστημα

Adaptación al sistema

Ligação ao sistema

Collegamento al sistema

3.3.1 Σωληνώσεις (πίεσης)

Tuberías

Tubagem

Tubazioni

Για τη σωστή λειτουργία του ξηραντήρα αέρα **ZW** της Flair, ο ξηραντήρας πρέπει να προσαρμοστεί χατάλληλα στο σύστημα πεπιεσμένου αέρα (βλέπε σχ. 2, σελίδα 13). Η σωστή εγκατάσταση διεθολώνει και τη συντήρηση και την αποκατάσταση τυχόν ανωμαλιών.

Para asegurarse del correcto funcionamiento del secador de aire comprimido por adsorción Flair **ZW**, éste deberá adaptarse debidamente al sistema de aire comprimido (véase la Fig. 2, pág. 13). Una instalación correcta facilita el mantenimiento y la corrección de los posibles fallos.

Para garantir um funcionamento correcto do secador de ar Flair **ZW**, este deve ser adaptado convenientemente ao sistema de ar comprimido (ver fig. 2, pág. 13). Uma instalação correcta simplifica a manutenção e a rectificação de eventuais falhas.

Per garantire il corretto funzionamento dell'essiccatore Flair **ZW**, il collegamento alla rete di aria compressa deve essere eseguito nel modo corretto (vedere Fig. 2, Pag. 13). Una corretta installazione semplifica l'operazioni di manutenzione l'eliminazione di eventuali anomalie.

1	Flair delair® ZW	Flair delair® ZW	Flair delair® ZW	Flair delair® ZW
A	Είσοδος θηρού αέρα	Entrada de aire húmedo	Entrada de ar húmido	Ingresso aria umida
B	Έξοδος ξηρού αέρα	Salida de aire seco	Saída de ar seco	Uscita aria secca
BV3	Βαλβίδα εισόδου	Válvula de entrada	Válvula de entrada	Valvola di ingresso
BV4	Βαλβίδα εξόδου	Válvula de salida	Válvula de saída	Valvola di uscita
BV5	Βαλβίδα, πριν από το φίλτρο παράχαμης	Válvula de derivación antes del filtro	Válvula de entrada de derivação	Valvola d'ingresso del by-pass
BV6	Βαλβίδα, μετά το φίλτρο παράχαμης	Válvula de derivación después del filtro	Válvula de saída de derivação	Valvola d'uscita del by-pass
F2	Προφίλτρο / ή	Prefiltro, / o	Pré-filtro / oder	Prefiltro, / o
F3	Τελικό φίλτρο	Filtro auxiliar,	Pós-filtro	Filtro a valle,
F4	Φίλτρο παράχαμης PF/HF ή 810	Filtro PF/HF o 810 derivación	Filtro de derivação PF/HF oder 810	Filtro del by-pass- PF/HF o 810

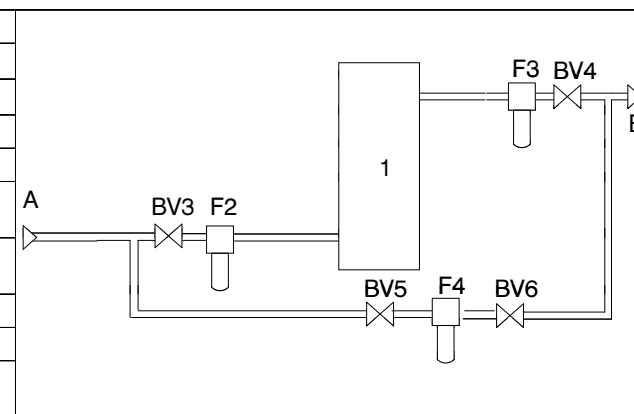


Fig. 2 Διάταξη χηλώματος πεπιεσμένου αέρα

Disposición del sistema de aire comprimido

Απαιτείται η εγκατάσταση ενός χατάλληλου προφίλτρο, ώστε να μην παραχλούνται ζημιές στο απορροφητικό μέσα από τυχόν σταγονίδια νερού ή λαδιού. Έτσι αποφεύγεται η άσχημη θπερόφραση του ξηραντήρα **ZW** και αυξάνεται η διάρκεια ζωής του ξηραντήρου μέσου. Σθνιστάται η χρήση προφίλτρων με αυτόματη βαλβίδα αποστράγγισης.

Es **indispensable** instalar prefiltros adecuados para la eliminación de las gotitas de agua y de aceite, con objeto de evitar el deterioro o contaminación del desecante, así como para evitar la sobrecarga innecesaria del secador **ZW** y alargar la vida útil del desecante. Se recomienda el empleo de prefiltros provistos de purga automática.

É muito importante instalar pré-filtros adequados para eliminar gotículas de água e óleo para impedir que o dessecante se danifique ou se contamine, para prevenir contra a sobrecarga desnecessária do **ZW** e para prolongar a vida do dessecante. Recomenda-se a utilização de pré-filtros com uma purga automática.

E' **importante** che vengano montati dei prefiltri idonei per eliminare sgocciolamenti di acqua o olio che potrebbero danneggiare o contaminare l'essiccante. In questo modo si evita il sovraccarico del **ZW** e si prolunga la durata dell'essiccante. Si raccomanda l'uso di prefiltri a spurgo automatico.

Σθνιστάται η τοποθέτηση χατάλληλου τελικού φίλτρο, μετά τον ξηραντήρα **ZW**, για την απομάχθηση τυχόν σθνης που απελευθερώνεται από το ξηραντήρο μέσο.

Se **recomienda** instalar un filtro auxiliar detrás del **ZW**, para eliminar del secador el posible polvo del desecante.

Recomenda-se a instalação de um pós-filtro a jusante do **ZW** para eliminar eventuais poeiras de dessecante à saída do secador.

Si **raccomanda** di installare un filtro a valle del **ZW** per eliminare l'eventuale po vere di essiccante dall'essiccatore.

Για τις παραπάνω εφαρμογές, η Flair σθνιστά τα ακόλουθα φίλτρα:

Flair recomienda para estas aplicaciones los filtros siguientes:

A Flair recomienda os seguintes filtros para estas aplicações:

Flair raccomanda per questo impiego, l'uso dei filtri seguenti:

- Προφίλτρο: Σειρά +
- Τελικό φίλτρο: Σειρά IRD

- Prefiltro serie PF/HF o 810
- Filtro auxiliar serie PF

- Pré-filtro: série PF/HF o 810
- Pós-filtro: série PF

- Prefiltro: série PF/HF o serie 810
- Filtro a valle: serie PF

Η εγκατάσταση ενός σιστήματος παράκαμψης (by-pass) επιτρέπει την εκτέλεση βραχύχρονων εργασιών σιήτησης στον ξηραντήρα και στα φίλτρα, ενώ διοχετεύεται ανεπεξέργαστος αέρας μέσα από τον σωλήνα παράκαμψης (ισχύει μόνο εφόσον επιτρέπεται από την εφαρμογή). Σιησιάται η τοποθέτηση ενός φίλτροθ στο χύλωμα παράκαμψης, ώστε το σύστημα πεπιεσμένοθ αέρα να προστατεύεται σινηώς από αθαθασιές και από νερόθ και λάδια σε θγήθ μορφή. Για τοθς σιολπούς αθπούς σιησιώνται φίλτρα Flair της σειαςί 810 ή σιηθθασιός φίλτροθ Flair των σειρών PF/HF.

Εάν δεν είναι αποδεχτό να διοχετεύεται θγρός αέρας κατά τις εργασίες σιήτησης, πρέπει να εξεταστεί η θιησιότητα εγκατάστασης ενός εφεθριχού σιστήματος φίλτροθ –ξηραντήρα (stand-by).

Αθαθασιέστε τα πόματα και χαλόνματα πριν από την σιένδεση των σωλήνων.

Προκειμένοθ να λειτουργεί χωρίς προβλήματα, ο ξηραντήρας πρέπει να εγκατασθαθει χαταχούφα. Φροντίστε ώστε οι βαλβίδες και οι σωληνώσεις να διατηρηθούθ καθαρές κατά την εγκατάσταση. Επίσης, ελέγξτε την ηλεκτριχη σιένδεση του ξηραντήρα.

Το πλαίσιο του ξηραντήρα έχει τέσσερις οπές αχχούωσης για τη σιερεωση του ξηραντήρα στο δάπεδο (βλέπε σχ. 11, σελίδα 32).

Βεβαιωθίστε ότι όλοι οι σωλήνες, τα φίλτρα, οι βαλβίδες χ.λπ. είναι καθαρά. Εγκατασιήστε τη σωληνώση όπως φαίνεθα στο σχέδιο διάταξης (σχ. 2, σελίδ 13).

Δεν επιτρέπεται να ασχούθται εξωθεριχές θιησιές στην είσοδο και έξοδο αέρα. Οι σωλήνες ποθ σιηθδούθται στον ξηραντήρα δεν επιτρέπεται να δέχονται μηχανιχη χαταπόνηση.

3.3.2 Ηλεκτριχές σιηθδέσεις

Οι ηλεκτριχές σιηθδέσεις πρέπει να ανταποχούθνται στοθς τοπιχούς χαθονισιούς. Οι ξηραντήρες πεπιεσμένοθ αέρα πρέπει να είναι γειωμένοθ και να προστατεύουθται από βραχθχυλωση με ασφάλειες τήξης σε όλες τις φάσεις.

Πριν να σιηθδέστε την παροχή ρεύματος, ελέγξτε την τάση σιένδεσης ποθ αναχράφεται στην πιναχίδα τύποθ.

La instalación de un sistema de derivación permite realizar el mantenimiento del secador mientras circula el aire no purificado por la tubería de derivación (esto sólo será de aplicación si lo permite la aplicación de que se trate). Se recomienda un filtro en la derivación para proteger el sistema de aire comprimido en todo momento contra la suciedad, el agua líquida y el aceite. Con este fin se recomienda utilizar la combinación Flair PF/HF o la serie Flair 810.

Si no se puede admitir el paso de aire húmedo durante los trabajos de mantenimiento, se deberá estudiar la conveniencia de instalar un filtro-secador de reserva.

Antes de conectar las tuberías hay que retirar los tapones y caperuzas.

Para el funcionamiento sin problemas del secador es indispensable que éste se monte en posición **vertical**. Durante el montaje, asegurarse de que todas las válvulas y tuberías están bien limpias. Comprobar también las conexiones eléctricas del secador.

El bastidor del secador lleva cuatro agujeros de anclaje, para montarlo sobre el suelo (véase la Fig. 11, página 32).

Asegurarse de que todos los filtros, tuberías, válvulas, etc. están bien limpios. Instalar el sistema de tuberías y filtros según se indica en el dibujo de instalación (Fig. 2, página 13).

No se debe ejercer ninguna fuerza sobre los tubos de entrada y salida del aire; El tubo conectado no debe estar sometido a tensión.

Conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas deben cumplir con las reglamentaciones locales. Los secadores de aire deben ser puestos a masa y protegidos contra cortocircuitos por fusibles en todas las fases.

Antes de conectar la alimentación eléctrica hay que comprobar la especificación de la tensión en la placa de características del secador.

A instalação de um sistema de derivação permite dar assistência ao secador e filtros enquanto o ar não purificado circula através da tubagem de derivação (se a aplicação escolhida o permitir). Recomenda-se a instalação de um filtro na derivação para proteger o sistema de ar comprimido contra sujidade, água líquida e óleo. Por isso, recomenda-se a combinação Flair PF/HF ou a série Flair 810.

Se a passagem de ar húmido não for aceitável durante os trabalhos de manutenção, deve considerar a instalação de um filtro-secador de reserva.

Retire as tomadas e coberturas antes de fazer a ligação dos tubos.

Para obtenção de um funcionamento sem problemas, é importante que o secador seja montado na posição **vertical**. Certifique-se de que durante a instalação, todas as válvulas e tubagens ficam sempre limpas. Verifique igualmente a ligação eléctrica do secador.

A estrutura do secador está equipada com quatro orifícios de fixação para o fixar ao pavimento (consulte a fig. 11, página 32).

Certifique-se de que todos os tubos, filtros, válvulas, etc. estão limpos. Instale a tubagem e o sistema de filtros do modo apresentado no esquema de instalação (fig. 2, página 13).

Não deve ser exercida nenhuma força exterior na entrada e saída de ar. O tubo ligado não deve estar sob tensão.

Ligações eléctricas

As ligações eléctricas devem satisfazer os regulamentos locais. Os secadores de ar devem ter ligação à terra e estar protegidos contra curto-circuitos através de fusíveis.

Antes de ligar a electricidade, verifique as exigências em termos de tensão na placa do secador.

L'installazione di un sistema di by-pass consente di eseguire la manutenzione dell'essiccatore e dei filtri mentre l'aria da purificare passa attraverso la tubazione di by-pass (valido solo se l'applicazione lo consente). Si raccomanda di usare un filtro nel by-pass per proteggere l'impianto ad aria compressa da sporcizia, liquidi, acqua e olio. A questo scopo si raccomanda la combinazione della Flair PF/HF e serie Flair 810.

Se, durante le operazioni di manutenzione, non è ammissibile il passaggio di aria umida, si dovrà prevedere il montaggio di un filtro-essiccatore di stand-by.

Prima di collegare i tubi, togliere tappi e coperci.

Per un funzionamento ottimale, è essenziale che l'essiccatore sia montato in posizione **verticale**. Durante il montaggio, verificare che tutte le valvole e i tubi siano puliti. Controllare anche i collegamenti elettrici dell'essiccatore.

Il telaio dell'essiccatore è dotato di quattro fori di ancoraggio per l'installazione a pavimento (ved. Fig. 11, pag. 32).

Verificare che tutti i tubi, i filtri, le valvole, ecc. siano puliti. Montare il sistema delle tubazioni e dei filtri come illustrato sul lay-out di installazione (Fig. 2, pag. 13).

Sulle tubazioni di ingresso e uscita aria non deve essere applicata alcuna forza esterna e i tubi collegati non devono essere sotto tensione.

Collegamenti elettrici

I collegamenti elettrici devono essere conformi alle prescrizioni locali. Gli essiccatori devono essere collegati a massa e protetti da fusibili installati su tutte le fasi contro il cortocircuito.

Prima di inserire l'alimentazione, verificare i requisiti di tensione sulla targa dati dell'essiccatore.

3.3.3 Έλεγχοι

Βεβαιωθείτε ότι:

- όλοι οι σωλήνες (εύγαμπτοι και μη) του ξηραντήρα βρίσκονται σε καλή κατάσταση, είναι καλά στερωμένοι και δεν τρίβονται μεταξύ τους ή σε άλλα αντικείμενα,
- δεν υπάρχουν διαρροές,
- όλα τα εξαρτήματα στερέωσης είναι καλά στερωμένα,
- όλες οι ηλεκτρικές σθνδέσεις είναι καλά στερωμένες και βρίσκονται σε καλή κατάσταση,
- οι βαλβίδες ασφαλείας και λοιποί μηχανισμοί για την εκτόνωση της πίεσης δεν έχουν φραχθεί από αχάθαρσιες ή χρώματα,
- η βαλβίδα εξόδου αέρα και το χύλωμα αέρα (π.χ. σωλήνες, σύνδεσμοι, διαχλαδωτήρες, βαλβίδες κ.λπ.) βρίσκονται σε καλή κατάσταση, χωρίς σημάδια φθοράς ή ελαττώματα.

Comprobaciones

Comprobar:

- Que todas las mangueras y/o tubos del secador de aire están en debidas condiciones, bien sujetos y que no rozan.
- Que no hay ninguna fuga de aire.
- Que todas las fijaciones están bien sujetas.
- Que las conexiones eléctricas están bien sujetas y se encuentran en buen estado.
- Que las válvulas de seguridad y demás dispositivos de purga de aire no están obstruidos por suciedad o pintura.
- Que la válvula de salida del aire y el sistema neumático, es decir, tubos, acoplamientos, colectores, válvulas, mangueras, etc. están en buenas condiciones, sin señales de desgaste o defecto.

Verificações:

Verifique se:

- Todos os tubos e/ou tubos fixos do secador de ar estão em bom estado, bem fixos e sem deslizar.
- Não há fugas.
- Todas as fixações estão bem apertadas.
- As ligações eléctricas estão protegidas e em bom estado.
- As válvulas de segurança e outros mecanismos de ventilação não estão obstruídos por detritos ou tinta.
- A válvula de saída de ar e o sistema de ar, isto é, tubos, juntas, colectores, válvulas, canos, etc. estão em bom estado, sem desgaste nem defeitos.

Controlli

Verificare che:

- Tutte le tubazioni e i raccordi dell'essiccatore siano in buone condizioni, ben fissate e prive di gioco
- Non ci siano perdite
- Tutti gli elementi di fissaggio siano saldamente collegati
- Tutti i collegamenti elettrici siano saldi e in buone condizioni
- Le valvole di sicurezza e gli altri dispositivi di scarico della pressione non siano ostruiti da sporcizia o vernice
- Le valvole di uscita dell'aria e il circuito pneumatico (cioè i raccordi, i collettori, le valvole, i tubi, ecc.) siano in buone condizioni e non presentino tracce di usura o difetti.

4. Operation

Índice

Funcionamento

Funzionamento

4.1 Πίνακας χειρισμού

Panel de mando

Painel de instrumentos

Quadro di comando

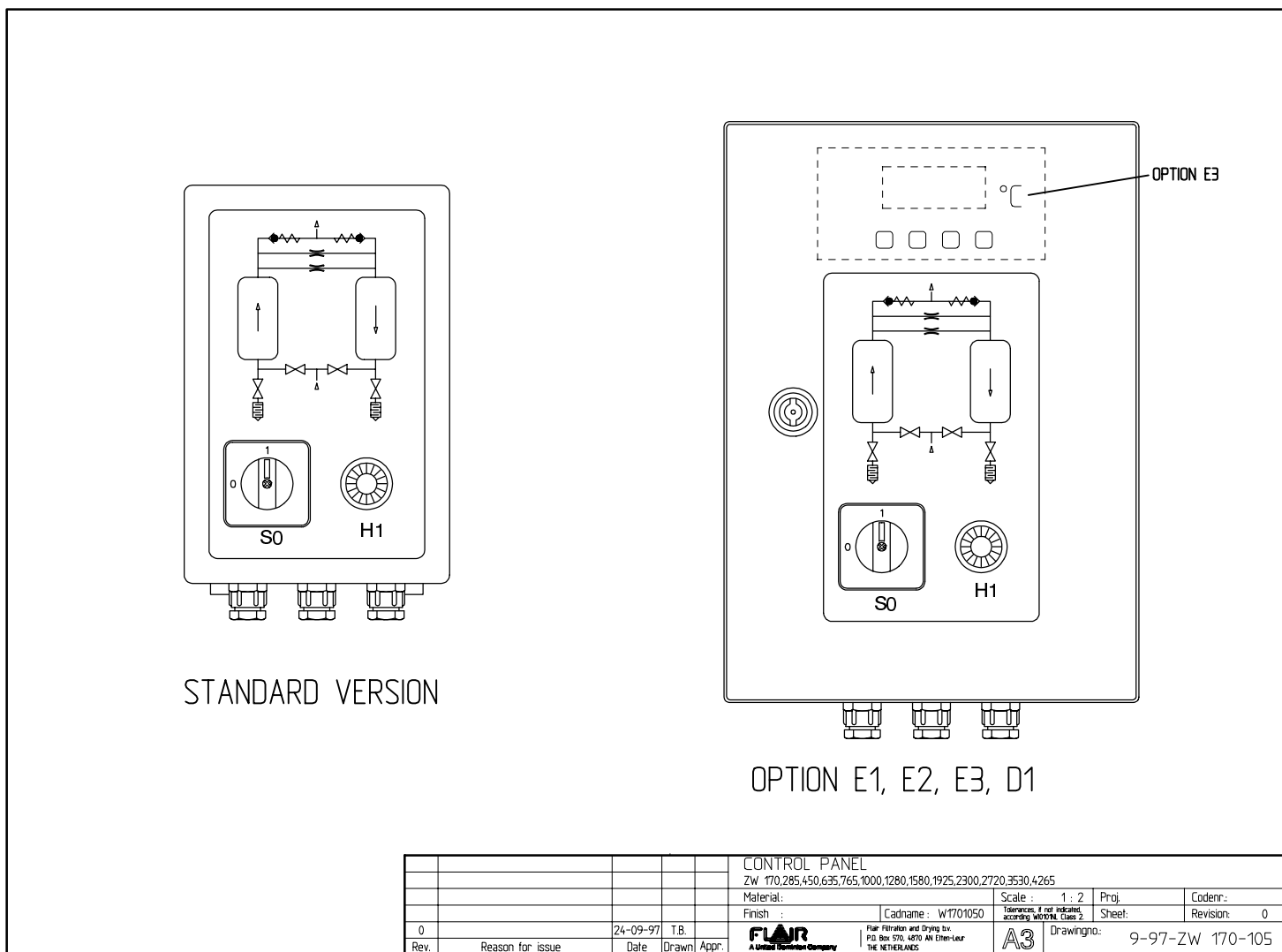


Fig. 3 Πίνακας ελέγχου

Panel de mando

Painel de controle

H1	Λυχνία "ON"	Testigo de encendido ("ON")	Lâmpada acesa "ON"	Spia "on"
S0		Interruptor conexión/desconexión	Interruptor de Ligar/Desligar "ON/OFF"	Interruttore ON/OFF

4.2 Εγχίνηση του συστήματος

Μετά την εγκατάσταση του, ο ξηραντήρας Flair **ZW** μπορεί να τεθεί σε λειτουργία με τον ακόλουθο τρόπο (βλέπε σχ. 2, σελίδα 13):

1. Κλείστε τις βαλβίδες παράκαμψης BV5 και BV6.
2. Κλείστε τη βαλβίδα (BV4) του τελικού φίλτρου (F3).
3. Ξεχινήστε τον συμπιεστή.
4. Ελέγξτε τις σπινδιέσεις του ξηραντήρα για διαρροές αέρα και αποκαταστήστε τις, εάν χρειάζεται.
5. Ανοίξτε την παροχή ρεύματος του ξηραντήρα.
6. Ανοίξτε **βαθμιαία** τη βαλβίδα (BV3) στην είσοδο του προφίλτρου (F2).
7. Αφήστε τον ξηραντήρα να λειτουργεί για μερικές ώρες με κλειστή τη βαλβίδα εξόδου (BV4), για να αναγεννηθεί πλήρως το ξηραντικό μέσο.
8. Ανοίξτε **βαθμιαία** τη βαλβίδα (BV4) του τελικού φίλτρου.

4.3 Εγχίνηση του ξηραντήρα

Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία αρχικής εγχίνησης του ξηραντήρα **ZW** της Flair, μπορείτε να τον θέσετε σε λειτουργία. Η (γαθημερινή) εγχίνηση του ξηραντήρα περιγράφεται στη σπινδιέχεια (βλέπε σχ. 2, σελίδα 13):

1. Εάν ο ξηραντήρας δεν έχει χρησιμοποιηθεί για χρονικό διάστημα άνω των τριών μηνών, πρέπει να αναγεννηθεί το ξηραντικό μέσο, όπως περιγράφεται στην παράγραφο "Εγχίνηση του συστήματος".
2. Εάν χρειάζεται, ξεχινήστε τον συμπιεστή.
3. Ανοίξτε την παροχή ρεύματος του ξηραντήρα.
4. Ανοίξτε **βαθμιαία** τη βαλβίδα (BV3) στην είσοδο του προφίλτρου (F2).
5. Ανοίξτε **βαθμιαία** τη βαλβίδα (BV4) του τελικού φίλτρου.
6. Εάν χρειάζεται, κλείστε τις βαλβίδες παράκαμψης BV5 και BV6.

Puesta en marcha del sistema

Una vez instalado el secador Flair **ZW**, éste se puede poner en servicio (véase la Fig. 2, pág. 13):

1. Cerrar las válvulas de derivación BV5 y BV6.
2. Cerrar la válvula (BV4) del filtro auxiliar (F3).
3. Poner el compresor en marcha.
4. Comprobar si las conexiones del secador tienen alguna fuga de aire y, en caso necesario, subsanarla.
5. Dar paso de corriente al secador.
6. Abrir **poco a poco** la válvula (BV3) a la entrada del prefiltro (F2).
7. Dejar el secador funcionando durante unas horas con la válvula de salida (BV4) cerrada, para que se regenere por completo el desecante.
8. Abrir **poco a poco** la válvula (BV4) del filtro auxiliar.

Puesta en marcha del secador

Una vez puesto en marcha correctamente el secador Flair **ZW**, éste puede entrar en servicio. La puesta en marcha (diaria) del secador se describe a continuación (véase la Fig. 2, pág. 13):

1. Si el secador no se utilizó durante más de tres meses, se deberá regenerar el desecante según se describe más arriba en la sección "Puesta en marcha del sistema".
2. Si es necesario, poner en marcha el compresor.
3. Dar paso de corriente al secador.
4. Abrir **poco a poco** la válvula (BV3) a la entrada del prefiltro (F2).
5. Abrir **poco a poco** la válvula (BV4) del filtro auxiliar.
6. Cerrar las válvulas de derivación BV5 y BV6 cuando sea necesario.

Arranque do sistema

Depois de instalar o Flair **ZW**, pode colocá-lo em funcionamento (ver fig. 2, pág. 13):

1. Feche as válvulas de derivação BV5 e BV6.
2. Feche a válvula (BV4) do pós-filtro (F3).
3. Ligue o compressor.
4. Verifique se as ligações do secador têm fugas de ar e repare-as se for necessário.
5. Ligue a electricidade no secador.
6. **Gradualmente**, abra a válvula (BV3) na entrada do pré-filtro (F2).
7. Deixe o secador funcionar durante várias horas com a válvula de saída (BV4) fechada para regenerar totalmente o dessecante.
8. **Gradualmente**, abra a válvula (BV4) do pós-filtro.

Arranque do secador

Depois de instalado correctamente o Flair **ZW**, pode ser posto em funcionamento. O arranque (diário) do secador é descrito a seguir (fig. 2, pág. 13):

1. Se o secador não for utilizado por um período superior a 3 meses, o dessecante deve ser regenerado, nos termos descritos na secção "Arranque do sistema" anterior.
2. Ligue o compressor quando for necessário.
3. Ligue a electricidade no secador.
4. **Gradualmente**, abra a válvula (BV3) na entrada do pré-filtro (F2).
5. Gradualmente, abra a válvula (BV4) do pós-filtro.
6. Feche as pós-válvulas BV5 e BV6 quando for necessário.

Avviamento del sistema

Dopo l'installazione, l'apparecchio Ingersoll-Rand può essere avviato (vedere Fig. 2, pag. 13)

1. Chiudere le valvole di by-pass BV5 e BV6.
2. Chiudere la valvola BV4 del filtro a vallo (F3).
3. Avviare il compressore.
4. Verificare che non vi siano perdite d'aria dai collegamenti dell'essiccatore ed eventualmente intervenire.
5. Inserire l'alimentazione dell'essiccatore.
6. Aprire **lentamente** la valvola (BV3) all'ingresso del prefiltro (F2).
7. Far funzionare l'essiccatore per alcune ore con la valvola di uscita (BV4) chiusa per rigenerare completamente l'essiccante.
8. Aprire **lentamente** la valvola (BV4) del filtro a valle.

Avviamento dell'essiccatore

Dopo aver completato la procedura di avviamento iniziale, è possibile far funzionare l'essiccatore Flair. La procedura di avviamento (quotidiana) viene descritta di seguito (vedere Fig. 2, pag. 13)

1. Se l'essiccatore non è stato utilizzato per oltre tre mesi, occorre rigenerare l'essiccante come descritto nella precedente procedura di "Avviamento del sistema".
2. Avviare il compressore, se necessario.
3. Inserire l'alimentazione dell'essiccatore.
4. Aprire **lentamente** la valvola (BV3) all'ingresso del prefiltro (F2).
5. Aprire gradualmente la valvola (BV4) del filtro a valle.
6. Chiudere le valvole di by-pass BV5 e BV6 secondo necessità.

4.4 Διακοπή λειτουργίας

Για να κλείσετε τον ξηραντήρα Flair **ZW**:

1. Εάν χρειάζεται, ανοίξτε τις βαλβίδες παράκαμψης BV5 και BV6.
2. Κλείστε τη βαλβίδα εισόδου (BV3) του προφίλτρου.
3. Κλείστε τη βαλβίδα (BV4) του τελικού φίλτρου.
4. Ελέγξτε στα μανόμετρα εάν η πίεση εχτονώνεται μέσα από τους σιγασιήρες (εάν όχι, συμβουλευθείτε τον χατάλογο εντοπισμού βλαβών).
5. Κλείστε τον ξηραντήρα.

Parada

Para parar el secador Flair **ZW**:

1. Abrir las válvulas de derivación BV5 y BV6 cuando sea necesario.
2. Cerrar la válvula de entrada (BV3) del prefiltro.
3. Cerrar la válvula (BV4) del filtro auxiliar.
4. Comprobar en los manómetros la despresurización a través de los silenciadores (en caso contrario, consultar la lista de averías).
5. Desconectar ahora el secador.

Paragem

Para desligar o Flair **ZW**:

1. Abra as válvulas de derivação BV5 e BV6 quando for necessário.
2. Feche a válvula de entrada (BV3) do pré-filtro.
3. Feche a válvula (BV4) do pós-filtro.
4. Verifique os manómetros de pressão para ver se a pressão está a passar pelos silenciadores (se não estiver, consulte a lista de resolução de problemas).
5. Agora, desligue o secador.

Arresto

Per fermare l'apparecchio Flair **ZW**:

1. Aprire le valvole di by-pass BV5 e BV6 se necessario.
2. Chiudere la valvola di ingresso (BV3) del prefiltro.
3. Chiudere la valvola (BV4) del filtro a valle.
4. Controllare sui manometri che la pressione si scarichi attraverso i silenziatori (in caso contrario, consultare l'elenco Ricerca Guasti).
5. Disinserire l'essiccatore.

5. Maintenance

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι εργασίες προληπτικής συντήρησης. Σε όλες τις εργασίες συντήρησης πρέπει να λαμβάνετε θήψη τα ακόλουθα σημεία:

1. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλαχτικά.
2. Πριν να αποσυνδέσετε στοιχεία υπό πίεση, απομονώστε τον ξηραντήρα αποτελεσματικά από τις πηγές πίεσης και εχτονώστε την πίεση μέσα στο σύστημα.
3. Χρησιμοποιείτε ένα θινό πανί για τον καθαρισμό των στοιχείων.
4. Μην αφήνετε εργαλεία, ασθναρομολόγητα εξαρτήματα ή πανιά καθαρισμού μέσα ή πάνω στον ξηραντήρα.
5. Βεβαιωθείτε ότι οι σιγασιήρες του ξηραντήρα είναι σε χαλή κατάσταση. Εάν όχι, αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που έχουν θποστεί ζημιά με γνήσια ανταλλαχτικά.
6. Μετά από εργασίες συντήρησης ή επιθεώρησης, βεβαιωθείτε εάν οι πιέσεις λειτουργίας, οι θερμοκρασίες και οι ρθθμίσεις χρόνων είναι σωστές και ότι οι μηχανισμοί χειρισμού και ασφαλείας λειτουργούν σωστά, πριν να θέσετε τον ξηραντήρα ξανά σε λειτουργία.

5.1 Κάθε ημέρα

Εγτελείτε κάθε μέρα τους ακόλουθους ελέγχους:

- Ελέγξτε αν οι αυτόματες διατάξεις αποστράγγισης των προφίλτρων λειτουργούν σωστά.
Προφίλτρα χωρίς αυτόματη διάταξη αποστράγγισης πρέπει να αδειάζονται ταχικά.
- Ελέγξτε την εναλλαγή λειτουργίας των κυλίνδρων.
Για τον σκοπό αυτό, διαπιστώστε εάν ακούγεται η ροή του αέρα αναγέννησης ανά 4 λεπτά.

5.2 Κάθε τρίμηνο

Εγτελείτε τους ακόλουθους ελέγχους σε διαστήματα τριών μηνών:

1. Καθαρίστε τους σιγασιήρες.

Mantenimiento

Este capítulo trata del programa de mantenimiento preventivo. Cuando se efectúen trabajos de mantenimiento deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

1. Utilizar exclusivamente **piezas de recambio originales**.
2. Antes de desmontar cualquier componente sometido a presión, desconectar el secador de aire de todas las fuentes de presión y despresurizar el sistema.
3. Para la limpieza de las piezas sólo se deberá emplear un paño húmedo.
4. No dejar ninguna herramienta, piezas sueltas o trapos de limpieza dentro o encima del secador.
5. Comprobar el estado de los silenciadores del secador. Si no están en buenas condiciones, sustituir el material deteriorado, empleando para ello, exclusivamente, piezas de recambio originales.
6. Después de efectuar el mantenimiento o la revisión, comprobar las presiones de servicio, las temperaturas y los ajustes de tiempos. Si los dispositivos de mando y de seguridad funcionan como es debido, se podrá poner el secador en servicio.

Diario

Diariamente deberán comprobarse los puntos siguientes:

- Comprobar el funcionamiento correcto de los dispositivos de drenaje automático de los prefiltros.
Los prefiltros no provistos de drenaje automático deberán purgarse periódicamente.
- Comprobar el cambio correcto de función de los cilindros.
Lo que se puede apreciar escuchando los sonidos que produce el aire de purga cada 4 minutos.

Trimestral

A intervalos trimestrales deberán comprobarse los puntos siguientes:

1. Limpiar los silenciadores.

Manutenção

Este capítulo trata da tabela de manutenção periódica. Tenha em atenção os pontos apresentados seguidamente ao realizar a manutenção do aparelho.

1. Utilize somente **peças originais de substituição**.
2. Desligue as fontes de pressão e esvazie a pressão interna do sistema antes de desmantelar qualquer componente pressurizado.
3. Utilize um pano húmido para limpar as peças.
4. Nunca deixe ferramentas, peças soltas ou panos de limpeza no interior ou em cima do secador de ar.
5. Verifique o estado dos silenciadores do secador de ar. Se não estiverem em bom estado, substitua o material danificado, utilizando peças sobresselentes originais.
6. Verifique as operações de serviço, temperaturas e regulações de tempo após manutenção ou revisão. Se os mecanismos de funcionamento e segurança funcionarem correctamente, pode utilizar o secador de ar.

Diária

Verifique diariamente os seguintes pontos:

- Verifique o funcionamento correcto dos dispositivos de purga automáticos dos pré-filtros.
Os pré-filtros sem escoamento automático devem ser purgados regularmente.
- Verifique se os cilindros comutam correctamente.
Escute os sons do ar de purga de 4 em 4 minutos.

Trimestralmente

Verifique trimestralmente os seguintes pontos:

1. Limpe os silenciadores.

Manutenzione

Questo capitolo descrive le operazioni di manutenzione periodica. Per eseguire la manutenzione, seguire la procedura descritta di seguito.

1. **Utilizzare solo ricambi originali**
2. Disinserire le fonti di alimentazione della pressione e scaricare la pressione interna del sistema prima di eseguire lo smontaggio di qualsiasi componente pressurizzato.
3. Per pulire i componenti usare solo un panno umido.
4. Non dimenticare mai attrezzi, componenti o strofinacci di pulizia sopra l'essiccatore.
5. Verificare le condizioni dei silenziatori dell'essiccatore. Se non sono in buone condizioni, sostituire il materiale danneggiato usando solamente ricambi originali.
6. Verificare le pressioni operative, le temperature e le regolazioni di tempo dopo ogni manutenzione o revisione. Prima di avviare l'essiccatore, controllare che i dispositivi di funzionamento e di sicurezza funzionino in modo corretto.

Quotidiana

Verificare quotidianamente i seguenti punti:

- Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di spurgo automatico dei prefiltri.
I prefiltri non dotati di questo dispositivo, devono essere spurgati regolarmente).
- Verificare la corretta commutazione dei cilindri.
Il controllo può essere effettuato rilevando ogni 4 minuti la rumorosità dell'aria di spurgo.

Trimestrale

Verificare i seguenti punti ad intervalli regolari di 3 mesi:

1. Pulire i silenziatori.

2. Ελέγξτε τα προφίλτρα και τα τελικά φίλτρα και αλλάξτε τα στοιχεία των φίλτρων, εάν χρειάζεται.
3. Εάν έχει εγκατασταθεί σύστημα πνευματικού ελέγχου, ελέγξτε τη διάσφραξη του χύλδου και ρυθμίστε την πίεση του μειωτήρα στα 4,2 bar(g).

2. Comprobar los prefiltros y filtros auxiliares y, en caso necesario, cambiar los elementos filtrantes.
3. En el caso del mando neumático opcional, comprobar la duración del ciclo y reajustar la presión del reductor a 4,2 bares(g).

2. Verifique os pré e pós-filtros e, quando for necessário, substitua os elementos filtrantes.
3. Com a opção do controlo pneumático, verifique o tempo do ciclo e ajuste novamente a pressão do reductor para 4,2 bar(g).

2. Pulire i filtri a valle e a monte e, se del caso, provvedere alla sostituzione degli elementi di filtraggio.
3. Con l'opzione comando pneumatico: controllare il tempo del ciclo e reimpostare su 4,2bar(g) la pressione del riduttore.

5.3 Κάθε εξάμηνο

Κατά την εξαμηνιαία συντήρηση πρέπει να ελέγχονται τα ακόλουθα:

1. Ελέγξτε και καθαρίστε τις ανασταλτικές βαλβίδες, τις ηλεκτροβαλβίδες ή/και τις βαλβίδες πεταλούδας.

Semestral

Al efectuar el mantenimiento semestral deberán comprobarse los puntos siguientes:

1. Comprobar y limpiar las válvulas de retención, las válvulas de solenoide y/o las válvulas de mariposa.

Duas vezes por ano

Os seguintes pontos devem ser verificados semestralmente:

1. Verifique e limpe as válvulas de retenção, válvulas de solenóide e/ou válvulas borboletas.

Semestrale

Verificare i punti seguenti ad intervalli regolari di 6 mesi:

1. Controllare e pulire le valvole di non ritorno, le elettrovalvole e/o le valvole a farfalla.

5.4 Κάθε χρόνο

Εκτελείτε τους ακόλουθους ελέγχους σε διαστήματα ενός έτους:

1. Αντικαταστήστε τις μεμβράνες στις ηλεκτροβαλβίδες και στις ανασταλτικές βαλβίδες.
2. Τα στοιχεία των προφίλτρων και τελικών φίλτρων πρέπει να αντικαθίστανται τοθλάχιστον μία φορά τον χρόνο, ή και νωρίτερα εάν ο ενδείκτης διαφοράς πίεσης βροίσεται μέσα στην πορτοχαλί ή κόκκινη ζώνη.
3. Ανάλογα με τη χρήση και την ποιότητα του πεπιεσμένου αέρα, αντικαταστήστε το ξηραντικό μέσο. Υπό κανονικές συνθήκες χρήσης, το ξηραντικό μέσο έχει διάρκεια ζωής 3–5 ετών.

Στείλτε ένα δείγμα του ξηραντικού μέσου (περίπου 50 γραμμάρια) στον προμηθευτή σας για έλεγχο.

Αλλαγή ξηραντικού μέσου

Αφαιρέστε το πώμα πλήρωσης (ή την προαιρετική βαλβίδα απελευθέρωσης) στο πάνω μέρος του δοχείου ξηραντικού μέσου.

Αναρροφήστε το ξηραντικό μέσο από το δοχείο με μια ηλεκτρική σκούπα βιομηχανικών εφαρμογών. Το ξηραντικό μέσο μπορεί να απορριφθεί σύμφωνα με τις κανονικές διαδικασίες, εκτός εάν είναι μολυσμένο με λάδια κ.λπ.

Γεμίστε το δοχείο με νέο ξηραντικό μέσο. Χτυπήστε ελαφρά το πλευρικό τοίχωμα του δοχείου ξηραντικού μέσου για να αυξήσετε την πυκνότητα του ξηραντικού μέσου.

Anual

Anualmente deberán comprobarse los puntos siguientes:

1. Cambiar las membranas de las válvulas de solenoide y de retención.
2. Los elementos filtrantes de los prefiltros y de los filtros auxiliares deben cambiarse una vez al año, como mínimo. Deberán cambiarse antes si el indicador de presión diferencial está en la zona de color naranja o rojo.
3. El desecante se deberá cambiar en función de la utilización y de la calidad del aire comprimido. Con una utilización normal, la vida útil del desecante es de 3 – 5 años.

Enviar una muestra del desecante (50 gramos) al suministrador para ensayos.

Cambio del desecante

Quitar el tapón de llenado (o la válvula opcional de seguridad) que va en la parte superior del recipiente de desecante.

Extraer el desecante del recipiente con un aspirador industrial. El desecante puede eliminarse normalmente, a menos que esté contaminado con aceite, etc.

Llenar el recipiente con desecante fresco. Dar unos golpecitos al costado del recipiente para mejorar la densidad del desecante.

Anualmente

Verifique anualmente os seguintes pontos:

1. Substitua as membranas das válvulas de solenóide e as válvulas de retenção.
2. Os elementos filtrantes dos pré-filtros e pós-filtros devem ser substituídos pelo menos uma vez por ano. Se o indicador de pressão diferencial estiver na zona cor de laranja ou vermelha, devem ser substituídos mais cedo.
3. Dependendo da utilização e da qualidade do ar comprimido, o dessecante deve ser substituído. Com uma utilização normal, o dessecante dura entre 3 e 5 anos.

Para teste, envie uma amostra de 50 gramas de dessecante ao seu fornecedor.

Mudar o dessecante

Retire o bujão de enchimento (ou a válvula de libertação de segurança opcional) no topo do tubo de dessecante.

Retire o dessecante do respectivo tubo com um aspirador industrial. Pode deitar fora o dessecante normalmente, excepto se estiver contaminado com óleo, etc..

Encha o tubo de dessecante com produto novo. Com cuidado, bata lateralmente no tubo para melhor a densidade do dessecante.

Annuale

Verificare i seguenti punti ad intervalli regolari di un anno:

1. Sostituire le membrane delle elettrovalvole e le valvole di non ritorno.
2. Gli elementi dei prefiltri e dei filtri a valle devono essere sostituiti almeno una volta ogni anno o prima di tale scadenza se l'indicatore di pressione differenziale si trova nella zona colore arancio o rosso.
3. Sostituire l'essiccante a seconda delle condizioni di impiego e della qualità dell'aria compressa; in condizioni normali ha una durata di 3–5 anni.

Inviare un campione (50 grammi) di essiccante al vostro fornitore, affinché venga sottoposto a prove.

Sostituzione dell'essiccante

Togliere il tappo di riempimento (o la valvola di intercettazione opzionale) montato sulla parte superiore del serbatoio dell'essiccante.

Rimuovere l'essiccante dal serbatoio utilizzando un aspirapolvere industriale. L'essiccante può essere smaltito normalmente, a meno che sia contaminato da olio, ecc.

Riempire il serbatoio con l'essiccante nuovo. Assestare leggeri colpi sul fianco del serbatoio per aumentare la densità dell'essiccante.

Χρησιμοποιήστε ένα μέσο στεγανοποίησης για σπειρώματα (όχι κόλλα!) στο σπείρωμα του πόματος πλήρωσης για να εξασφαλίσετε καλή στεγανοποίηση.

Aplicar un sellador (de tipo no bloqueante!) en la rosca del tapón de llenado para garantizar un buen cierre.

Para garantir uma boa selagem, utilize uma vedação (sem travamento!) na rosca do bujão de enchimento.

Per garantire una buona tenuta, applicare uno strato di sigillante (non bloccante!) sulla filettatura del tappo di riempimento.

6. Specifications

Especificaciones

Especificações

Caratteristiche

6.1 Γενικά

Generalidades

Geral

Informazioni generali

	Modelo ZW	Modelo ZW	Modello ZW	170	285	450	635	765	1000	
	Anchura del bastidor	Largura da estrutura	Larghezza telaio	590	770	880	880	1050	1050	mm
	Anchura total	Largura total	Larghezza totale	830	830	830	830	1000	1000	mm
	Profundidad	Profundidade	Profondità	430	540	615	775	860	860	mm
	Altura	Altura	Altezza	1600	1750	1770	1850	1990	2020	mm
	Peso	Peso	Peso	125	165	240	320	420	500	kg

				standard	
Τάση δικτύου	Tensión de la red	Tensão de rede	Tensione di rete	230	V +/- 10%
				50	Hz
				option	
				115	V +/- 10%
				50	Hz
				110	V +/- 10%
				60	Hz
				220	V +/- 10%
				60	Hz
				400	V +/- 10%
50	Hz				
24	V DC +/- 10%				
110	V DC +/- 10%				

6.2 Χααρακτηριστικά Ξηραντήρων **Especificaciones de los secadores** **Especificações do secador** **Caratteristiche dell'essiccatore**

			170	285	450	635	765	1000			
20°C, 1 bar(a)	Capacidad de entrada V punto de rocío –40°C 20°C, 1 bar(a) capacidad nominal	Capacidade de entrada V 20°C, 1 bar(a) ponto de condensação – 40°C capacidade nominal	Capacità in ingresso, V Παροχή εισόδου V 20°C, 1 bar(a) punto di rugiada – 40°C σημείο δρόσου –40°C capacità nominale ονομαστική παροχή	160	265	420	600	725	950	m ³ /h	10 bar(g) max
				255	425	675	950	1150	1525		16 bar(g) max
	punto de rocío –70°C otro desecante	ponto de condensação – 70°C capacidade opcional	σημείο δρόσου –70°C punto di rugiada – 70°C capacità opzionale προαιρετική παροχή, διαφορετικό μέσο απορρόφησης	104	172	273	390	471	618	10 bar(g) max	
	Caída de presión en el secador	Perda de pressão sobre o secador	Caduta di pressione sull'essiccatore Πτώση πίεσης μέσα στον ξηραντήρα	0.25	0.20	0.27	0.42	0.32	0.40	bar(g)	
	Desecante	Dessecante	Essiccante Απορροφητικό μέσο	36	82	102	150	185	244	kg	
	Punto de rocío –70°C	Ponto de condensação – 70°C	punto di rugiada – 70°C	2/3 Delsorb HQ–A4 + 1/3 Delsorb HQ–MO						option	
	Consumo de energía	Consumo de energia	Consumo di corrente Κατανάλωση ρεύματος	60	60	60	60	60	60	W	
	Presión sonora*	Nível de som*	Livello sonoro* Στάθμη θορύβου*	72	72	72	77	75	80	dB(A)	

* Ισοδύναμο L μετρούμενο σε απόσταση 1 μέτρο.

* Equivalente L medido a una distancia de 1 metro (campo libre).

* L medido – equivalente a uma distância de 1 metro (campo livre)

* Misura L–equivalente alla distanza di 1 metro (campo libero)

6.3 Ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας **Condiciones nominales de servicio** **Condições de utilização nominais** **Condizioni operative nominali**

Πίεση εισόδου πεπιεσμένου αέρα	Presión de entrada del aire comprimido	Pressão de entrada de ar comprimido	Pressione di ingresso aria compressa	7	bar(g) standard	
				14	bar(g) option	
Θερμοκρασία εισόδου πεπιεσμένου αέρα	Temperatura de entrada del aire comprimido	Temperatura de entrada de ar comprimido	Temperatura di ingresso aria compressa	35	°C	
Σχετική θγρασία στην είσοδο	Humedad relativa a la entrada	Humidade relativa à entrada	Umidità relativa in ingresso	100	%	
Σημείο δρόσου υπό πίεση	Punto de rocío bajo presión	Ponto de condensação de pressão	Punto di rugiada sotto pressione	–40	°C standard	
				–70	°C option	
Κατανάλωση αέρα καθαρισμού ονομαστική παροχή	Consumo de aire de purga capacidad nominal	Consumo de ar de purga capacidade nominal	Consumo aria di spurgo capacità nominale	15%		

6.4 Συνθήκες λειτουργίας **Condiciones de servicio** **Condições de utilização** **Condizioni di funzionamento**

			min	max		
Πίεση εισόδου πεπιεσμένου αέρα	Presión de entrada del aire estándar comprimido	Pressão de entrada de ar comprimido	Pressione di ingresso aria compressa	4	10	bar(g) standard
				10	16	bar(g) option

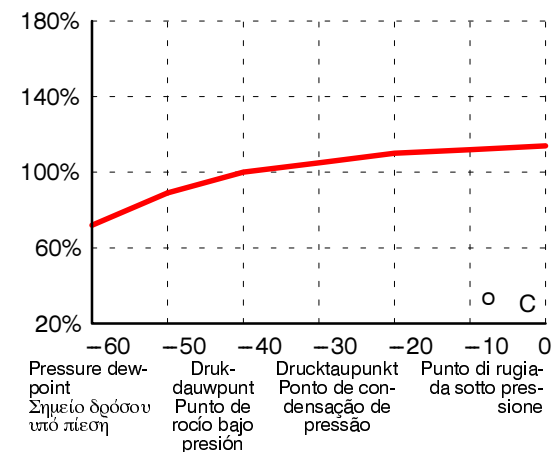
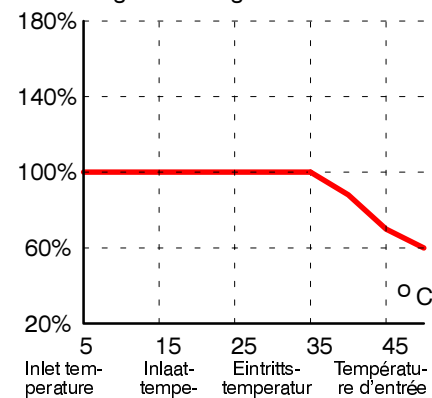
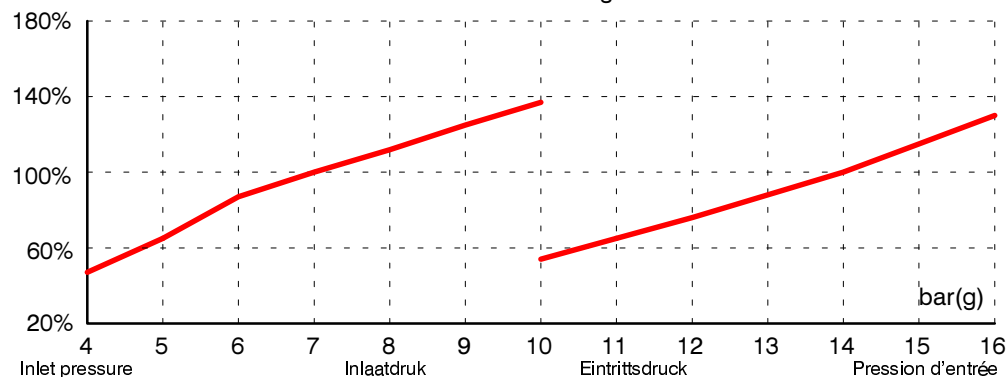
				min	max	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	5	50	°C
Θερμοκρασία εισόδου πεπιεσμένου αέρα	Temperatura de entrada del aire comprimido	Temperatura de entrada de ar comprimido	Temperatura di ingresso aria compressa	5	50	°C

Σε περίπτωση μεταβολής μίας ή περισσότερων από τις παραπάνω τιμές, η απόδοση του ξηραντήρα αυξάνεται ή μειώνεται (σε σταθερή παροχή πεπιεσμένου αέρα στην είσοδο) σύμφωνα με την παρακάτω καμπύλη:

Si difiere uno o varios de estos valores, puede aumentar o disminuir la capacidad del secador (a igual capacidad de entrada del aire comprimido) según se refleja en los gráficos siguientes.

Quando um ou mais de três valores variam, a capacidade do secador pode aumentar ou diminuir (com uma capacidade de admissão de ar comprimido igual), conforme se apresenta nos gráficos seguintes.

Al variare di uno o più di questi valori, la capacità dell'essiccatore può aumentare o diminuire (a parità di portata di aria compressa in ingresso) come indicato nei grafici sotto-stanti.



7. Diagrams

Esquemas

Diagramas

Schemi

7.1 Διάγραμμα ροής

Esquema de circulación

Fluxograma

Schema di flusso

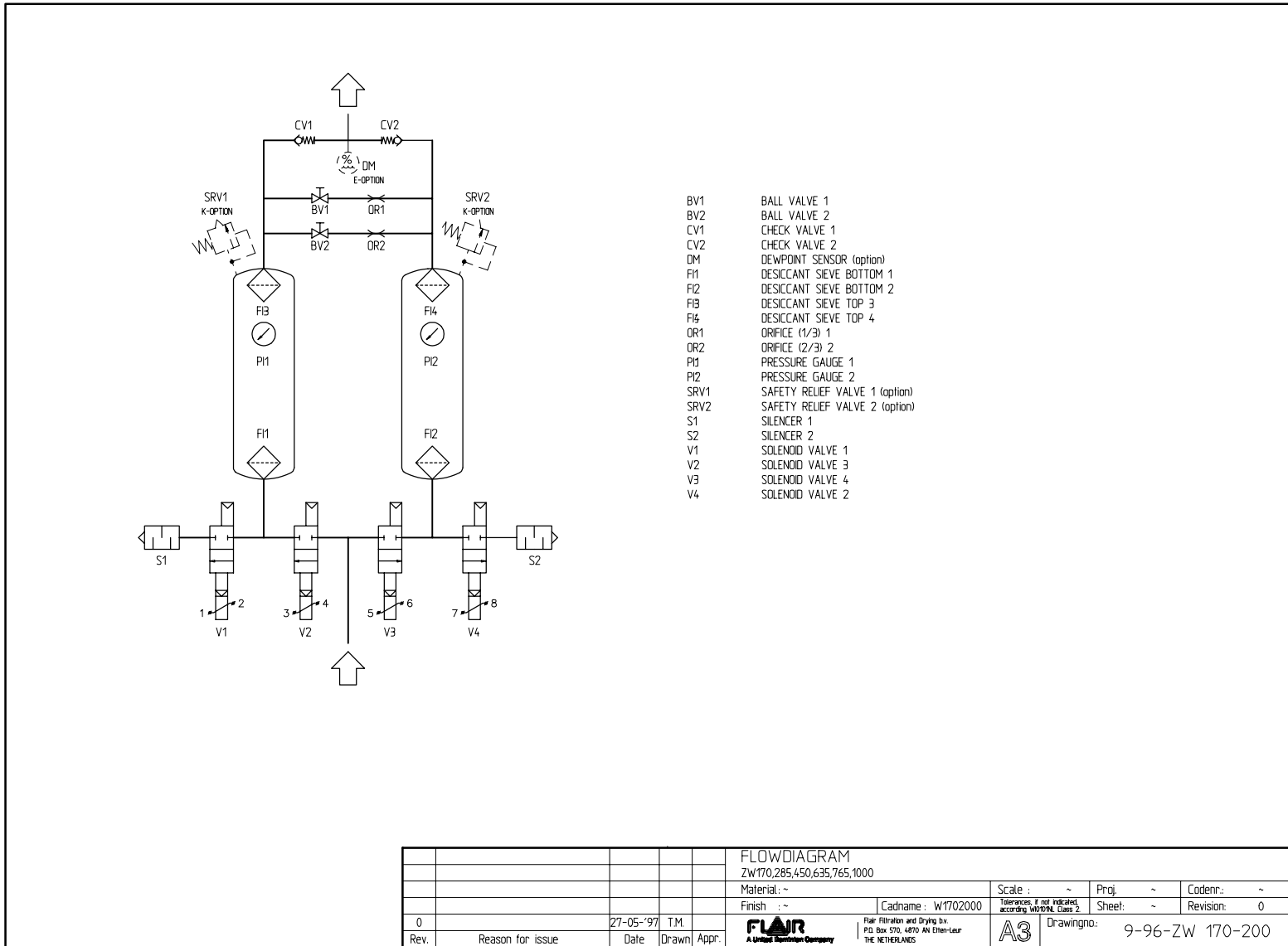


Fig. 4 Διάγραμμα ροής ZW170 – ZW1000

Esquema de circulación ZW170 – ZW1000

Fluxograma ZW170 – ZW1000

Schema di flusso ZW170 – ZW1000

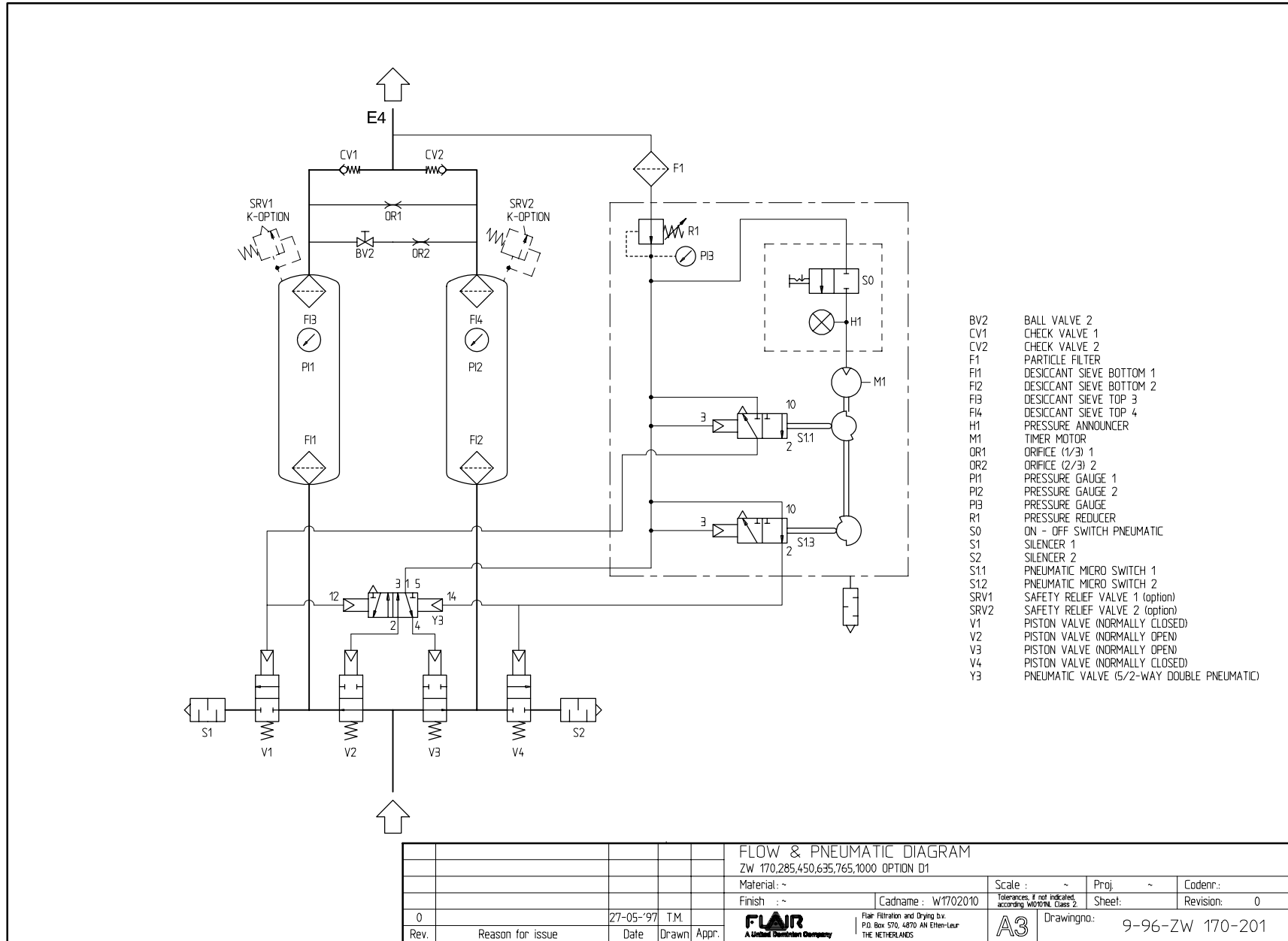


Fig. 5 Διάγραμμα ροής και αερίων πεπιεσμένο υ αέρα ZW170 – ZW1000

Esquema de circulación y neumático (opcional) ZW170 – ZW1000

Diagrama de fluxo e pneumático (opção)

Schema di flusso & pneumatico (opzione)

	Περιγραφή (fig 4 – fig. 5)	Descripción (fig 4 – fig. 5)	Descrição (fig 4 – fig. 5)	Descrizione (fig 4 – fig. 5)
BV1, BV2	Σφαιρική βαλβίδα αέρα αναγέννησης	Válvula de bola, aire de purga	Ar de purga das válvulas de retenção	Valvola di spurgo a sfera
CV1, CV2	Ανασταλτική βαλβίδα	Válvula de retención	Válvula de retenção	Valvola di non ritorno
FI1, FI2	Πλέγμα ξηραντικού μέσου, χάτω	Tamiz desecante, fondo	Crivo de dessecante, base	Vaglio essiccante, parte inferiore
FI3, FI4	Πλέγμα ξηραντικού μέσου, πάνω	Tamiz desecante, parte superior	Crivo de dessecante, topo	Vaglio essiccante, parte superiore
H1	Αναγγελτήρας πίεσης Πνευματικός	Avisador de presión neumático	Indicador de pressão pneumática	Rilevatore di pressione pneumatico
M1	Χρονιστής χινητήρα Πνευματικός	Motor del temporizador neumático	Motor do temporizador pneumática	Motorino temporizzatore pneumatico
OR1	Στραγγαλιστική πλάκα 1/3	Orificio 1/3	Orificio de 1/3	Orifizio 1/3
OR2	Στραγγαλιστική πλάκα 2/3	Orificio 2/3	Orificio de 2/3	Orifizio 2/3
PI1, PI2	Μανόμετρο	Manómetro	Manómetro	Manometro
PI3	Μανόμετρο αέρα οργάνων Πνευματικός	Manómetro aire de mando neumático	Ar de controlo do manómetro pneumática	Aria di comando manometro pneumatico
R1	Ρυθμιστής πίεσης Πνευματικός	Regulador neumático	Regulador pneumática	Regolatore pneumatico
S0	Κεντρικός διακόπτης πεπιεσμένου αέρα οργάνων Πνευματικός	Interruptor principal aire de mando neumático	Ar de controlo do interruptor principal pneumática	Interruttore principale aria di comando pneumatico
S1, S2	Σιγαστήρας	Silenciador	Silenciador	Silenziatore
S1.1, S1.2	Διακόπτης χρονιστή χινητήρα Πνευματικός	Motor del temporizador neumático	Motor do temporizador pneumática	Motorino temporizzatore pneumatico
V1, V4	Ηλεκτροβαλβίδα αναγέννησης ZW170 – ZW1000	Válvula de solenoide de purga ZW170 – ZW1000	Purga da válvula de solenóide ZW170 – ZW1000	Lato spurgo elettrovalvola ZW170 – ZW1000
V2, V3	Ηλεκτροβαλβίδα εισόδου ZW170 – ZW1000	Válvula de solenoide de entrada ZW170 – ZW1000	Entrada da válvula de solenóide ZW170 – ZW1000	Lato entrada elettrovalvola ZW170 – ZW1000
Y3	Ηλεκτροβαλβίδα εισόδου Πνευματικός	Válvula de mando neumático de entrada neumático	Entrada da válvula de retenção pneumática pneumática	Lato entrada valvola di comando pneumatica pneumatico
	Προαιρετικός εξοπλισμός	Opciones	Opções	Opzioni
DM	Αισθητήρας σημείου δρόσου	Sensor de punto de rocío	Sensor do ponto de condensação	Sensore punto di rugiada
E4	Χρωματικός ενδείκτης σημείου δρόσου	Indicador de color de punto de rocío	Indicador de cor do ponto de condensação	Termometro punto di rugiada
SRV1	Αναχουφιστική βαλβίδα ασφαλείας	Válvula de seguridad	Válvula de descarga de segurança	Valvola di sovrappressione
SRV2				

7.2

Esquema eléctrico

Diagrama eléctrico

Schema elettrico

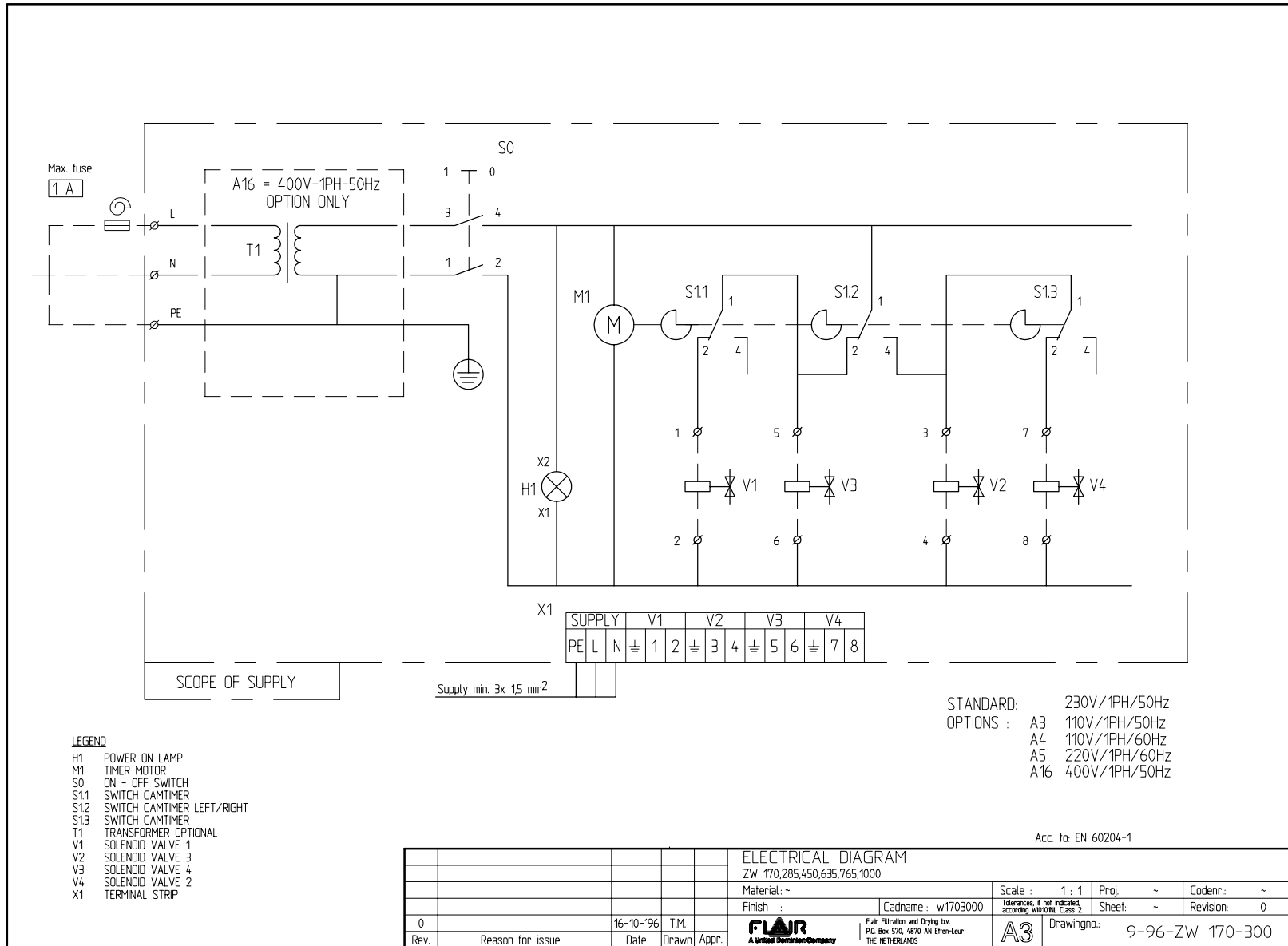
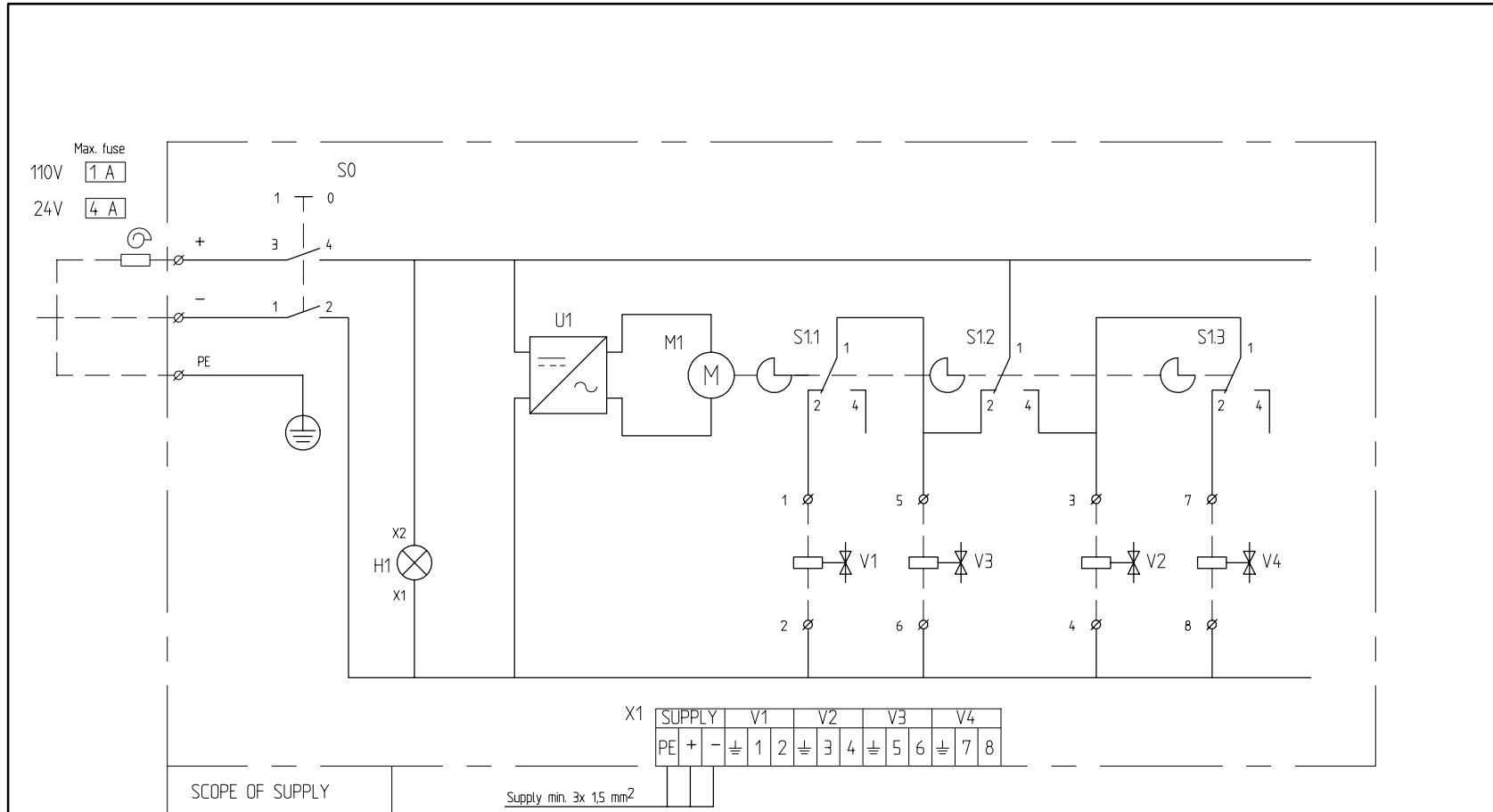


Fig. 6

Esquema eléctrico, versiones CA

Diagrama eléctrico, versões c.a.

Schema elettrico, versioni C.A.



SCOPE OF SUPPLY

Supply min. 3x 15 mm²

X1	SUPPLY	V1	V2	V3	V4
PE	+	-	1	2	3
			4	5	6
			7	8	

- LEGEND**
- H1 POWER ON LAMP
 - M1 TIMER MOTOR
 - S0 ON - OFF SWITCH
 - S1.1 SWITCH CAMTIMER
 - S1.2 SWITCH CAMTIMER LEFT/RIGHT
 - S1.3 SWITCH CAMTIMER
 - U1 DC/AC CONVERTER
 - V1 SOLENOID VALVE 1
 - V2 SOLENOID VALVE 3
 - V3 SOLENOID VALVE 4
 - V4 SOLENOID VALVE 2
 - X1 TERMINAL STRIP

OPTIONS: A6 24V/ - /DC
A7 110V/ - /DC

Acc. to: EN 60204-1

				ELECTRICAL DIAGRAM			
				Zw 170,285,450,635,765,1000			
				Material: ~		Scale: ~ Proj: ~ Codenr.: ~	
				Finish: ~		Tolerances: if not indicated, according to IEC 60014, Class 2	
				Cadname: W1703010		Sheet: ~ Revision: 0	
0		16-08-'96		T.M.		A3 Drawingno: 9-96-ZW 170-301	
Rev.		Reason for issue		Date		Drawn/ Appr.	



Flair: Filtration and Drying bv.
P.O. Box 570, 4870 AN Etten-Leur
THE NETHERLANDS

Fig. 7

Esquema eléctrico **ZW450 – ZW1000**, ver-
siones CC
Esquema eléctrico, versiones CC

Diagrama eléctrico, versões c.c.

Schema elettrico versioni C.C.

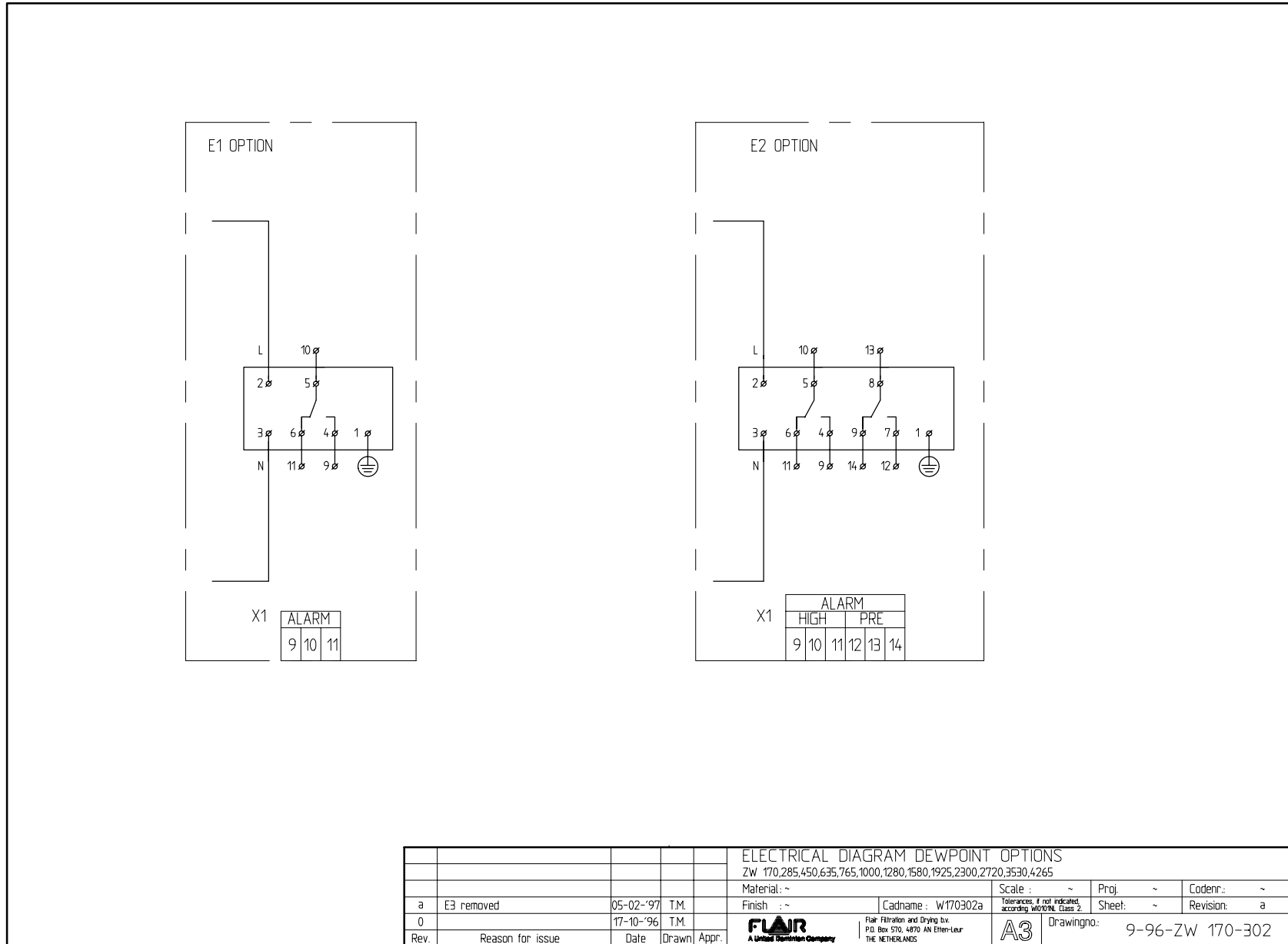


Fig. 8 Ηλεκτρολογικό διάγραμμα προαιρετικού εξοπλισμού E1 και E2 για σημείο δρόσου

Esquema eléctrico opciones punto de rocío E1 y E2

Diagrama eléctrico – ponto de condensação – opções E1 e E2

Schema elettrico opzioni E1 e E2 punto di rugiada

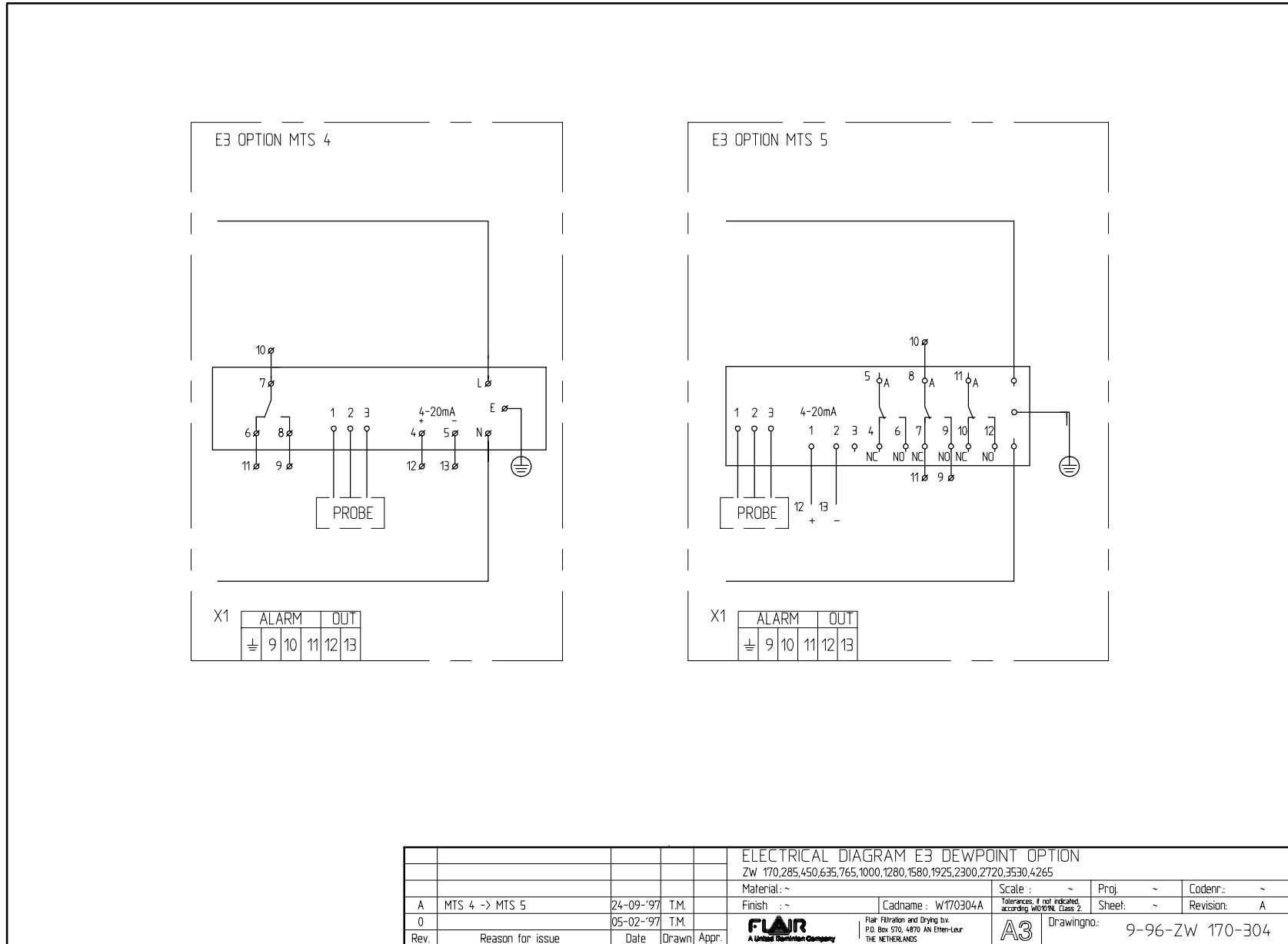


Fig. 9

Esquema eléctrico opciones punto de rocío E3

Diagrama eléctrico – ponto de condensação – opções E3

Schema elettrico opzioni E3 ponto di rugiada

Nr.	Περιγραφή	Descripción (fig. 6 – fig. 8)	Descrição (fig. 6 – fig. 8)	Descrizione (fig. 6 – fig. 8)
H1	Λυχνία "ON"	Testigo de encendido ("ON")	Luz Acesa "ON"	Spia "ON"
M1	Κινητήρας εκκεντροφόρου χρονιστή	Motor del temporizador de leva	Motor do temporizador de came	Motorino temporizzatore a camme
S0	Διακόπτης ON/OFF	Interruptor conexión/desconexión	Interruptor de Ligar/Desligar "ON/OFF"	Interruttore ON/OFF
S1.1	Διακόπτης εγχεντροφόρου χρονιστή	Conmutador temporizador de leva	Temporizador de came	Temporizzatore a camme interruttore
S1.2	Διακόπτης εγχεντροφόρου χρονιστή αριστερά/δεξιά	Conmutador temporizador de leva izquierda/derecha	Temporizador de came esquerdo/direito	Temporizzatore a camme interruttore sx/ds
S1.3	Διακόπτης εγχεντροφόρου χρονιστή	Conmutador temporizador de leva	Temporizador de came	Temporizzatore a camme interruttore
U1		Convertidor CC/CA	Conversor c.c./c.a.	Convertitore c.c./c.a.
V1, V4	Ηλεκτροβαλβίδα αναγέννησης	Válvula de solenoide de purga	Purga da válvula de solenóide	Lato spurgo elettrovalvola
V2, V3	Ηλεκτροβαλβίδα εισόδου	Válvula de solenoide de entrada	Entrada da válvula de solenóide	Lato entrada elettrovalvola
	Προαιρετικός εξοπλισμός	Opciones	Opções	Opzioni
T1	Μετασχηματιστής	Transformador	Transformador	Trasformatore
	400V – 230V	400V – 230V	400V – 230V	400V – 230V

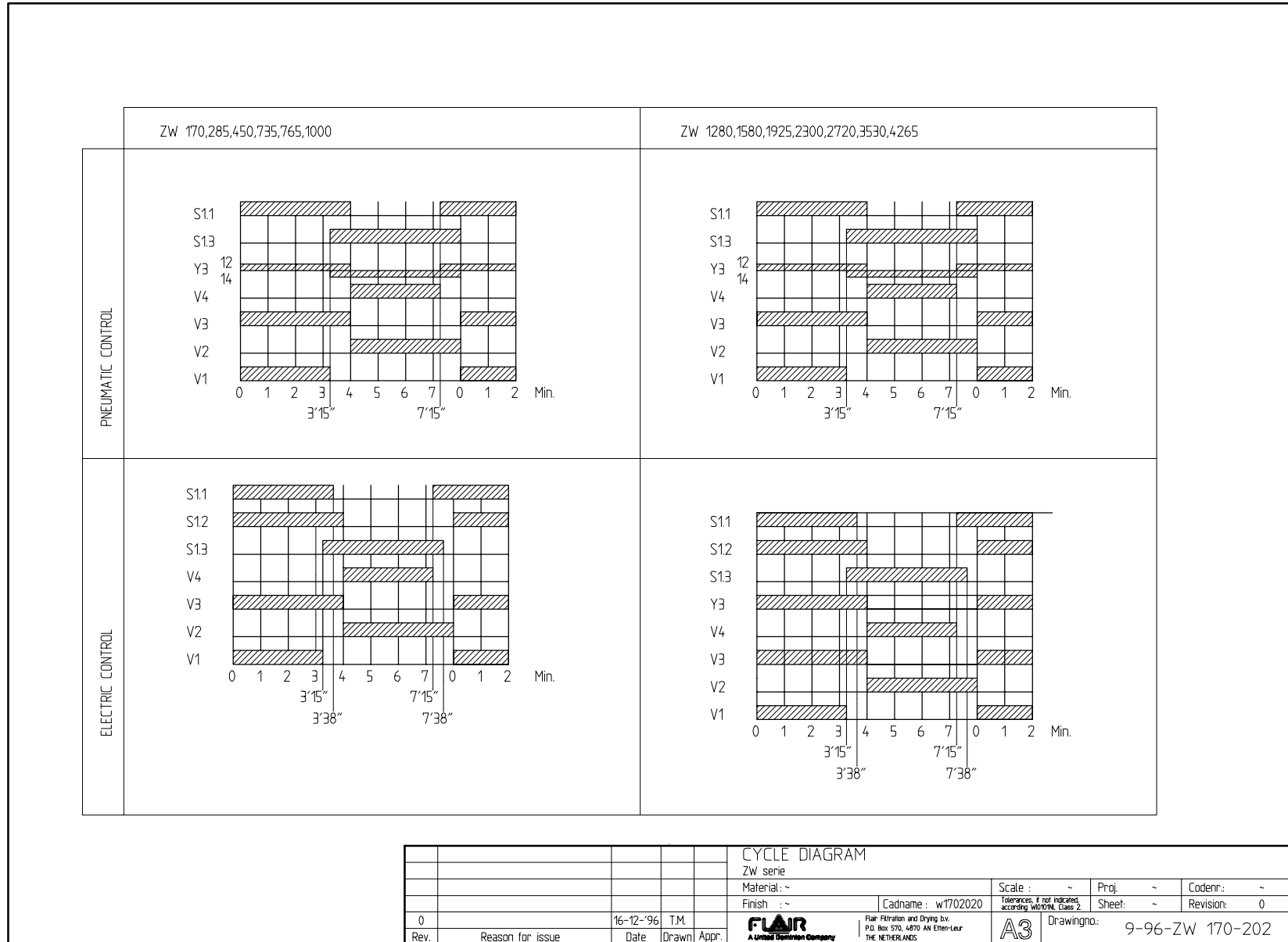


Fig. 10 Διάγραμμα χρονισμού

Esquema de tiempos

Diagrama de temporização

Schema tempi

Πνευματικός εξοπλισμός ελέγχου	Mando neumático	Controlo pneumático	Comando pneumatico
Ηλεκτρικός εξοπλισμός ελέγχου	Mando eléctrico	Controlo eléctrico	Comando elettrico

7.3

Croquis acotados

Plantas de dimensões

Schema d'ingombro

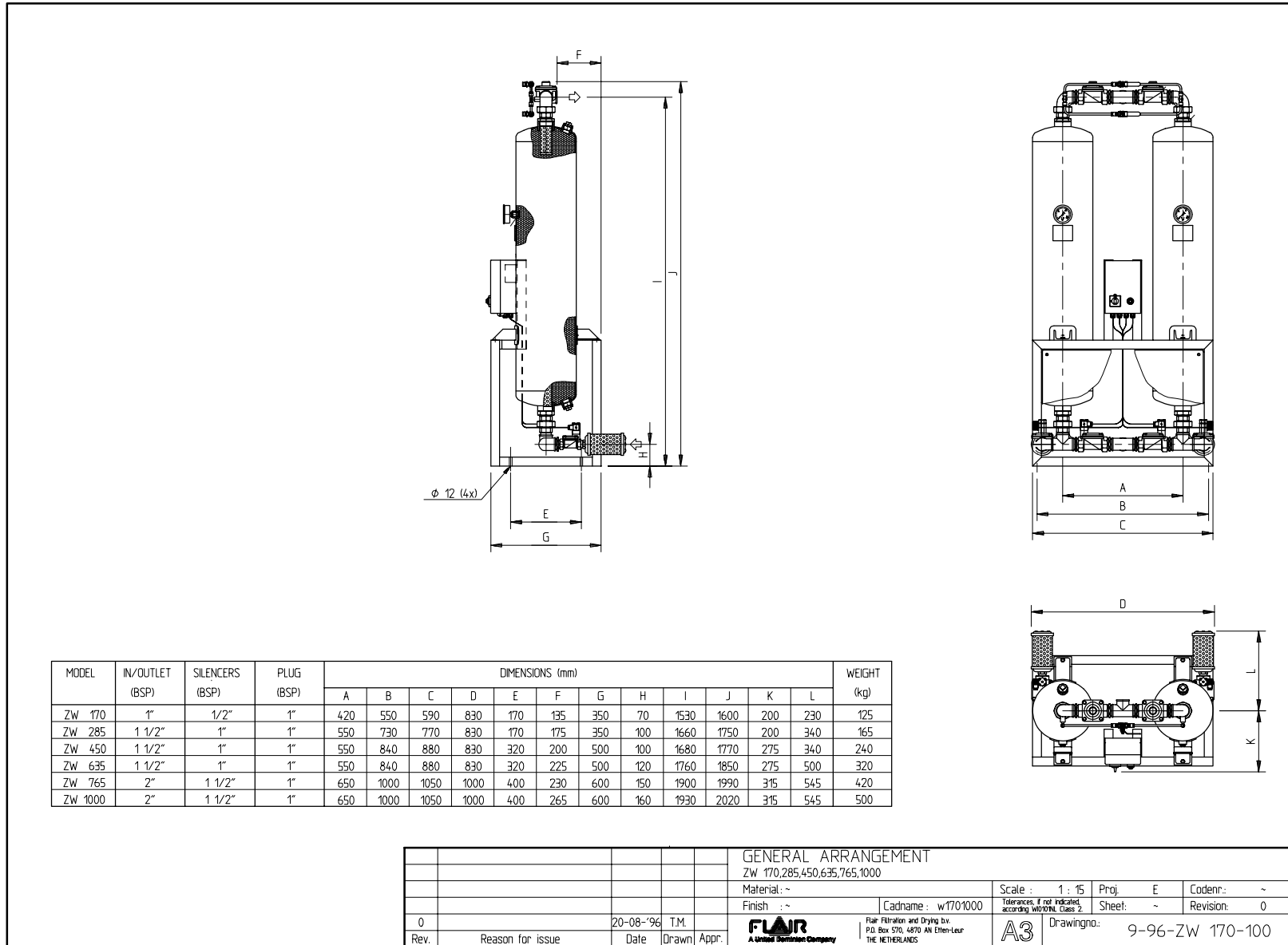


Fig. 11 Σχέδιο διαστάσεων ZW170 – ZW1000

Croquis acotado ZW170 – ZW1000

Planta de dimensões ZW170 – ZW1000

Schema d'ingombro ZW170 – ZW1000

				GENERAL ARRANGEMENT									
				Zw 170,285,450,635,765,1000									
				Material: ~				Scale: 1:15		Proj: E		Codenn.: ~	
				Finish: ~				Cadname: w1701000		Tolerances: if not indicated, according to ISO 2768-MS Class 2.		Sheet: ~	
0				20-08-96		T.M.		FLAIR		Flair Filtration and Drying bv.		A3	
Rev.				Date		Drawn		Appr.		P.O. Box 570, 4870 AN Etten-Leur		Drawingno: 9-96-ZW 170-100	
								THE NETHERLANDS					

	Modelo ZW	Modelo ZW	Modelo ZW	170	285	450	635	765	1000	
	Conexión de entrada y de salida	Ligação de entrada e saída	Conessioni di entrata e di uscita	1	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	"BSP
	Conexión de silenciador	Ligação do silenciador	Conessioni silenziatore	1/2	1	1	1	1 1/2	1 1/2	"BSP
	Conexión de tapón de llenado	Ligação do bujão de enchimento	Conessioni tappo di riempimento	1	1	1	1	1	1	"BSP
		A		420	550	550	550	650	650	mm
		B		550	730	840	840	1000	1000	mm
		C		590	770	880	880	1050	1050	mm
		D		830	830	830	830	1000	1000	mm
		E		170	170	320	320	400	400	mm
		F		135	175	200	225	230	265	mm
		G		350	350	500	500	600	600	mm
		H		70	100	100	120	150	160	mm
		I		1530	1660	1680	1760	1900	1930	mm
		J		1600	1750	1770	1850	1990	2020	mm
		K		200	200	275	275	315	315	mm
		L		230	340	340	500	545	545	mm
	Peso	Peso	Peso	125	165	240	320	420	500	kg

8. Trouble shooting list En caso de problemas Resolução de proble- Ricerca guasti mas

8.1 Αγγλικά

Πριν να ξεκινήσετε τον εντοπισμό βλαβών, βεβαιωθείτε ότι οι πραγματικές συνθήκες λειτουργίας συμφωνούν με τα στοιχεία που αναγράφονται στο αυτοχόλλητο τύπου.

Ελέγξτε εάν υπάρχουν ανωμαλίες κατά τη λειτουργία των Ξηραντήρων.

- Ελέγξτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- Ελέγξτε την πίεση λειτουργίας (ελάχιστο/μέγιστο).
- Ελέγξτε τη θερμοκρασία εισόδου του πεπιεσμένου αέρα.
- Ελέγξτε τη μέγιστη παροχή του συμπιεστή.
- Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα παράχραμης είναι κλειστή και ότι οι βαλβίδες στο σώμα του Ξηραντήρα είναι ανοιχτές.
- Βεβαιωθείτε ότι οι διαχωριστές συμπυκνωμάτων των φίλτρων λειτουργούν σωστά και ότι η πτώση της πίεσης είναι μέσα στα αποδεκτά όρια.

Προσοχή: Κρατήστε σημειώσεις για όλες τις πληροφορίες και ανωμαλίες.

Πριν να ξεκινήσετε εργασίες συντήρησης και επισκευής στον Ξηραντήρα, κλείστε την παροχή ρεύματος και εχτονώστε την πίεση στοθε χθλίνδρου (βλέπε σελίδα 18) και λάβετε κατάλληλα μέτρα ώστε ο Ξηραντήρας να μην μπορεί κατά λάθος να τεθεί σε λειτουργία.

Εάν η βλάβη βρίσκεται στο ηλεκτρικό σύστημα, η αποκατάστασή της πρέπει να γίνει από ηλεκτροτεχνίτη, ο οποίος πρέπει να βεβαιωθεί ότι δεν υπάρχει φθορά, ζημιά ή θραύση στα καλώδια και ότι τα καλώδια είναι καλά στερεωμένα στοθε αχροδέχτες.

Πρόβλημα	Σύμπτωμα	Αιτία	Ενέργεια
Πολύ υψηλό σημείο δρόσου	Ένδειξη υψηλού σημείου δρόσου Νερό σε υγρή φάση στη σωλήνωση κατάντη του Ξηραντήρα	Εσφαλμένο μέγεθος Ξηραντήρα	Ελέγξτε τις συνθήκες σχεδιασμού.
		Πολύ μεγάλη ποσότητα πεπιεσμένου αέρα	Ελέγξτε, με βάση τα δεδομένα στο πιστοποιητικό τελικού ελέγχου. Ρυθμίστε ώστε να υπάρχει συμφωνία με τις συνθήκες σχεδιασμού.
		Πολύ χαμηλή πίεση λειτουργίας	
		Πολύ υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος	
		Ανεπαρκής διαχωρισμός νερού στα προφίλτρα	Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τα στοιχεία των φίλτρων ή εγκαταστήστε φίλτρα που να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις.
		Είσοδος νερού σε υγρή φάση μέσα στον Ξηραντήρα	Ελέγξτε τη θερμοκρασία εισόδου του πεπιεσμένου αέρα, το σύστημα των φίλτρων και τους διαχωριστές νερού. Βεβαιωθείτε ότι δεν μπορούν να σχηματιστούν συμπυκνώματα ανάμεσα στα φίλτρα και την είσοδο του Ξηραντήρα.
		Βουλωμένη βαλβίδα (-εσ) εισόδου ή στραγγαλιστική πλάκα (-εσ)	Ελέγξτε και αποφράξτε, καθαρίστε ή αντικαταστήστε.
		Ανωμαλία στον χύγλο προγράμματος	Ελέγξτε τον εγχεντροφόρο χροιστή, τις ηλεκτροβαλβίδες και το ηλεκτρικό χύλωμα.
		Βουλωμένη ή ελαττωματική βαλβίδα (-εσ) αέρα αναγέννησης	Καθαρίστε και αντικαταστήστε τη μεμβράνη ή ολόκληρη τη βαλβίδα.
		Χειροκίνητη επέμβαση ή διακοπή του χύγλου του Ξηραντήρα	Σταματάτε τον χύγλο μόνο κατά τη φάση δημιουργίας της πίεσης (εγχίνηση/διακοπή).
		Ελαττωματική ασφάλεια ή διακόπτης	Ελέγξτε και αντικαταστήστε, εάν χρειάζεται.
		Λερωμένοι αγωγοί	Ελέγξτε τη στάθμη και την ποιότητα του Ξηραντικού μέσου. Συμπληρώστε ή αντικαταστήστε το Ξηραντικό μέσο. Καθαρίστε τους αγωγούς.
		Απώλεια ή ζημιά Ξηραντικού μέσου	
Πολύ χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος στις σωληνώσεις διεργασίας	Διορθώστε τη θερμοκρασία εξόδου του πεπιεσμένου αέρα.		

Πρόβλημα	Σύμπτωμα	Αιτία	Ενέργεια
Δεν υπάρχει ροή διεργασίας	Δεν υπάρχει πεπιεσμένος αέρας μετά τον ξηραντήρα	Ελαττωματική βαλβίδα εισόδου ή ανασταλτική βαλβίδα	Ελέγξτε και καθαρίστε ή αντικαταστήστε τη μεμβράνη ή ολόκληρη τη βαλβίδα.
	Υπερβολικά μεγάλη πτώση πίεσης	Ελαττωματικό ηλεκτρικό σήμα	Ελέγξτε τα σήματα του χύλνου του εγχεντροφόρου χρονοστί και του προγράμματος.
Σχόνη	Σχόνη στο τελικό φίλτρο ή στη σωλήνωση διεργασίας	Πολύ υψηλό σημείο δρόσου στην έξοδο	Βλέπε 'Πολύ υψηλό σημείο δρόσου'.
		Ανακίνηση του ξηραντικού μέσου	Μειώστε τη ροή ή αυξήστε την πίεση του πεπιεσμένου αέρα.
		Παλμικές χρούσεις πεπιεσμένου αέρα	Αποφεύγετε τις υπερβολικές παλμικές χρούσεις, εγχαθιστώντας ανασταλτική βαλβίδα ή/και δοχείο πίεσης.
		Ανωμαλία στον χύκλο του προγράμματος	Ελέγξτε τον εγχεντροφόρο χρονοστί, τις ηλεκτροβαλβίδες και το ηλεκτρικό χύκλωμα.
Υπερβολική ροή αέρα αναγέννησης	Πολύ θορυβώδης ροή του αέρα αναγέννησης	Ελάττωμα ή διαρροή σε ανασταλτική βαλβίδα	Καθαρίστε ή αντικαταστήστε τη μεμβράνη.
		Ελάττωμα ή διαρροή σε βαλβίδα εισόδου	Ελέγξτε και καθαρίστε ή αντικαταστήστε τη μεμβράνη ή ολόκληρη τη βαλβίδα.
		Ελαττωματική στραγγαλιστική πλάκα	Ελέγξτε το σήμα ελέγχου προς τη βαλβίδα.
		Η σωλήνωση εξόδου του αέρα αναγέννησης προχαλεί υπερβολική ταχύτητα του αέρα	Αφαιρέστε την περιττή σωλήνωση ή τον μειωτήρα στη σωλήνωση του αέρα αναγέννησης.
Υπερβολική πτώση πίεσης	Χαμηλή πίεση στα χατάνη του ξηραντήρα	Υπερβολικά μεγάλη ροή πεπιεσμένου αέρα	Διορθώστε βάσει των συνθηκών σχεδιασμού.
		Χαμηλή πίεση λειτουργίας	Ελέγξτε και χροσινίστε ή αντικαταστήστε το ξηραντικό μέσο.
		Σχόνη ξηραντικού μέσου στους απορροφητήρες	Ελέγξτε και καθαρίστε ή/και αντικαταστήστε τις μεμβράνες, το φίλτρο εισόδου ή εξόδου ή/και το πλέγμα.
		Κακή λειτουργία βαλβίδων ή φίλτρων	
		Υπερβολική απώλεια αέρα αναγέννησης	Βλέπε 'Υπερβολική ροή αέρα αναγέννησης'.

Εάν υπάρχει πρόβλημα που δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε με βάση τον κατάλογο βλαβών, χαλέστε την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης.

8.2

Español

Espanhol

Spagnolo

Antes de iniciar la localización de fallos, comprobar que las condiciones de servicio que se indican en la pegatina de características coinciden con las condiciones reales de servicio. Comprobar si los secadores presentan alguna irregularidad durante el funcionamiento.

- * Comprobar la alimentación de corriente.
- * Comprobar la presión de servicio (mínima/máxima).
- * Comprobar la temperatura de entrada del aire comprimido.
- * Comprobar la capacidad máxima del compresor.
- * Comprobar que la válvula de derivación está cerrada y que las válvulas del bloque del secador están abiertas.
- * Comprobar que los separadores de condensado de los filtros funciona correctamente y que la caída de presión está dentro de los límites admisibles.

Atención: Anotar toda la información e irregularidades.

Antes de inicial cualquier trabajo de mantenimiento o reparación del secador desconectar la tensión de la red, despresurizar los cilindros (véase la pág. 18) y tomar las medidas necesarias para evitar la puesta en marcha involuntaria del secador.

Las averías eléctricas deben ser reparadas por un mecánico electricista. Deberá comprobar que los cables no están desgastados, deteriorados o rotos y que los bornes están bien sujetos.

Anomalía	Síntoma	Causa	Acción correctora
Punto de rocío excesivo	Indicación de punto de rocío excesivo. Queda agua líquida en la tubería después del secador.	Tamaño incorrecto del secador	Comprobar las condiciones nominales de servicio
		Cantidad excesiva de aire comprimido	Contrastar con los datos del certificado de prueba final. Reajustar las condiciones nominales de servicio
		Presión de servicio insuficiente	
		Temperatura ambiente demasiado elevada	
		Número insuficiente de separadores de agua en los pre-filtros	Limpiar, cambiar los elementos filtrantes o instalar filtros que cumplan con las normas
		Entra agua líquida en el secador	Comprobar la temperatura de entrada del aire comprimido, el sistema de filtros y los separadores de agua Asegurarse de que no pueda producirse condensación entre los filtros y la entrada del secador
		Válvula(s) u orificio(s) de entrada bloqueados	Comprobar, desbloquear, limpiar o cambiar
		Perturbación del programa cíclico	Comprobar el temporizador de leva, las válvulas de solenoide y los circuitos eléctricos
		Válvula(s) de aire de purga bloqueadas o averiadas	Limpiar, cambiar la membrana o la válvula completa
		Interferencia manual o interrupción del ciclo del secador	Detener el ciclo únicamente durante la fase de presurización (arranque/parada)
		Fusible o interruptores defectuosos	Comprobar y, si es necesario, cambiar
		Silenciadores sucios	Comprobar el nivel y la calidad del desecante. Añadir desecante o cambiarlo. Limpiar los silenciadores
		Pérdida o deterioro del desecante	
		Temperatura ambiente de las tuberías de proceso demasiado baja	Reajustar la temperatura de salida del aire comprimido
No hay circulación	No hay aire comprimido después del secador	Válvula(s) de entrada o de retención averiada(s)	Limpiar, cambiar la membrana o la válvula completa
	Caída excesiva de la presión	Señal eléctrica defectuosa	Comprobar las señales y el programa del ciclo del temporizador de leva
Polvo	Polvo en el filtro auxiliar o tuberías de proceso	Punto de rocío salida excesivo	Véase " Punto de rocío excesivo "
		Movimiento del lecho de desecante	Reducir el flujo de aire comprimido o aumentar la presión
		Flujo pulsátil de aire comprimido	Evitar el exceso de pulsaciones. Instalar una válvula de retención y/o un depósito de aire
		Perturbación del programa cíclico	Comprobar el temporizador de leva, las válvulas de solenoide y los circuitos eléctricos
Flujo excesivo de aire de purga	Flujo de aire de purga muy ruidoso	Válvula de retención averiada o con fugas	Limpiar o cambiar la membrana
		Válvula de entrada averiada o con fugas	Comprobar, limpiar o cambiar la membrana o la válvula completa Comprobar la señal de mando a la válvula
		Orificio defectuoso	Comprobar, limpiar o cambiar
		Tubería de purga salida produce una velocidad excesiva del aire	Retirar la tubería adicional o el reductor en la tubería de purga
Caída excesiva de la presión	Presión baja después del secador	Flujo excesivo de aire comprimido	Reajustar las condiciones nominales de servicio
		Presión de servicio baja	
		Polvo de desecante en los adsorbedores	Comprobar, tamizar o cambiar el desecante

Anomalia	Sintoma	Causa	Acción correctora
		Válvulas o filtros no funcionan correctamente	Comprobar, limpiar y/o cambiar membranas, elemento filtrante de entrada o salida y/o el tamiz
			Comprobar la respuesta de las válvulas a las señales de mando
		Pérdida excesiva de aire de purga	Véase "Flujo excesivo de aire de purga"

Si el problema no se puede solucionar en base a esta lista de averías, hacer intervenir al Departamento de Servicio.

8.3

Português

Português

Portoghese

Antes de iniciar o processo de detecção de avarias, verifique se as condições de funcionamento indicadas no autocolante correspondente são as mesmas das condições de funcionamento existentes.

Durante o funcionamento, verifique se os secadores têm irregularidades.

- Verifique o fornecimento de energia eléctrica.
- Verifique a pressão de funcionamento (máxima/mínima).
- Verifique a temperatura de entrada do ar comprimido.
- Verifique a capacidade máxima do compressor.
- Verifique se a válvula de derivação está fechada e se as válvulas de bloqueio do secador estão abertas
- Verifique se os separadores de condensado dos filtros funcionam correctamente e se a queda de pressão se situa dentro de limites aceitáveis.

Atenção: Anote todas as informações e irregularidades.

Antes de iniciar qualquer trabalho de manutenção ou reparação do secador, desligue a electricidade, despressurize os cilindros (ver Pág. 18) e tome medidas para impedir o arranque accidental do secador.

No caso de uma avaria eléctrica, esta deve ser reparada por um electricista. Deve certificar-se de que os cabos não estão gastos, danificados nem partidos e que os grampos estão bem fixos.

Problema	Causa	Acção	Acção
Ponto de condensação elevado	Indicação de ponto de condensação elevado Água líquida na tubagem depois do secador	Dimensionamento incorrecto do secador	Verifique as condições de concepção
		Quantidade de ar comprimido em demasia	Compare com os dados incluídos no certificado de teste final. Regule segundo as condições de concepção
		Pressão de funcionamento demasiado baixa	
		Temperatura ambiente demasiado alta	
		Separadores de água insuficientes nos pré-filtros	Limpe, substitua os elementos filtrantes ou instale filtros de acordo com as normas
		Água líquida penetra no secador	Verifique a temperatura de entrada do ar comprimido, o sistema de filtros e os separadores de água
			Garanta a impossibilidade de ocorrência de condensação entre os filtros e a entrada do secador
		Válvula(s) de ar de purga entupida(s) ou avariada(s)	Limpe, substitua a membrana ou toda a válvula
		Programa de ciclo perturbado	Verifique o temporizador de came, válvulas de solenóide e circuitos eléctricos.
		Válvula(s) de ar de purga entupida(s) ou avariada(s)	Limpe, substitua a membrana ou toda a válvula
Interferência manual ou interrupção do ciclo do secador.	Desligue somente o ciclo durante a fase de crescimento de pressão (ligar/desligar)		
Fusível ou interruptores avariados	Verifique e, se necessário, substitua		

Problema	Causa	Acção	Acção
		Silenciadores sujos	Verifique o nível e a qualidade do dessecante. Acrescente ou substitua o dessecante. Limpe os silenciadores.
		Dessecante perdido ou danificado	
		Temperatura ambiente da tubagem do processo demasiado baixa	Regule a temperatura de saída do ar comprimido
Não há fluxo de processo	Ar comprimido não passa pelo secador	Válvula(s) de entrada ou retenção danificada(s)	Verifique, limpe ou substitua a membrana ou toda a válvula
	Queda excessiva de pressão	Sinal eléctrico avariado	Verifique os sinais e o programa de ciclo do temporizador de came
Poeira	Pó no filtro ou na tubagem do processo	Ponto de condensação demasiado alto	Consulte “ Ponto de Condensação Demasiado Alto ”
		Movimento da base do dessecante	Reduza o fluxo de ar comprimido ou aumente a pressão de ar comprimido
		Pulsação do fluxo de ar comprimido	Evite pulsação excessiva, instale uma válvula de retenção e/ou um receptor
		Programa do ciclo perturbado	Verifique o temporizador de came, válvulas de solenóide e circuitos eléctricos
Fluxo de ar de purga excessivo	Fluxo de ar de purga muito ruidoso	Válvula de retenção avariada ou com fugas	Limpe ou substitua a membrana
		Válvula de entrada avariada ou com fugas	Verifique, limpe ou substitua a membrana ou toda a válvula Verifique o sinal de controlo para a válvula
		Orifício avariado	Verifique, limpe ou substitua
		A tubagem de purga de saída provoca uma velocidade do ar excessiva	Retire a tubagem adicional ou redutor na tubagem de purga
Queda de pressão excessiva	Pressão baixa no secador	Fluxo de ar comprimido excessivo	Ajuste às condições de concepção
		Pressão de funcionamento baixa	
		Poeira do dessecante nos adsorventes	Verifique o crivo ou substitua o dessecante
		Válvulas ou filtros com mau funcionamento	Verifique, limpe e/ou substitua membranas, elementos filtrantes de entrada ou saída, e/ou crivo Verifique a resposta das válvulas aos sinais de controlo
		Perda de ar de purga excessiva	Consulte “ Fluxo de ar de purga excessivo ”

Contacte com o departamento de assistência se o problema não puder ser corrigido tendo por base esta lista de resolução de problemas.

8.4 Italian

Italiano

Italiano

Italiano

Prima di iniziare la ricerca guasti, controllare che le condizioni d'impiego illustrate sui contrassegni del tipo corrispondano alle effettive condizioni d'impiego.

Verificare eventuali anomalie dell'essiccatore durante il funzionamento.

- Controllare l'alimentazione elettrica.
- Controllare la pressione di esercizio (minima/massima).
- Controllare la temperatura di entrata aria compressa.
- Verificare la capacità massima del compressore.
- Verificare che la valvola di by-pass sia chiusa e che i gruppi valvolari dell'essiccatore siano aperti.
- Verificare il corretto funzionamento dei separatori di condensa dei filtri e che la caduta di pressione rientri entro limiti accettabili.

Memo: Trascrivere tutte le informazioni e le anomalie.

Prima di iniziare un intervento di manutenzione o riparativo sull'essiccatore, spegnere l'essiccatore, scaricare la pressione dai cilindri (vedere pag. 18) e osservare le precauzioni di sicurezza prescritte per evitare che l'apparecchio possa accidentalmente avviarsi.

I guasti elettrici devono essere riparati da un elettricista che dovrà controllare i fili per verificare che non siano usurati, danneggiati o interrotti e che i morsetti siano chiusi saldamente.

Problema	Sintomo	Causa probabile	Rimedio
Punto di rugiada eccessivamente elevato	Indicazione di punto di rugiada eccessivamente elevato. Acqua liquida nella tubazione a valle dell'essiccatore.	Dimensioni non corrette dell'essiccatore	Controllare le condizioni di regime.
		Eccessiva quantità di aria compressa	Verificare rispetto ai dati del certificato delle prove finali. Ripristinare le condizioni di regime.
		Pressione di esercizio troppo bassa	
		Temperatura ambiente troppo elevata	
		Separatori di acqua nei prefiltri insufficienti	Pulire e sostituire gli elementi filtro o montare filtri di qualità idonea.
		Ingresso di acqua liquida nell'essiccatore	Controllare la temperatura di ingresso dell'aria compressa, il sistema filtri e i separatori di acqua. Verificare l'assenza di condensa tra i filtri e l'ingresso essiccatore.
		Valvola/e di ingresso od orificio/i intasato/i	Controllare, sbloccare, pulire o sostituire.
		Programma del ciclo disturbato	Controllare il temporizzatore a camme, le elettrovalvole e il circuito elettrico.
		Valvola/e di spurgo bloccata/e o difettosa/e	Pulire o sostituire la membrana o la valvola completa.
		Interferenza manuale o interruzione del ciclo dell'essiccatore	Interrompere il ciclo solo durante la fase di accumulo pressione (avviamento/arresto).
		Fusibile o interruttore difettosi	Controllare ed eventualmente sostituire.
		Silenziatori sporchi	Verificare livello e qualità dell'essiccante. Aggiungere o sostituire l'essiccante. Pulire i silenziatori.
		Perdita o danneggiamento dell'essiccante	
Insufficiente temperatura ambiente nella tubazione di lavorazione	Regolare la temperatura di uscita dell'aria compressa.		
Assenza di flusso di processo	Assenza di aria compressa a valle dell'essiccatore	Valvola/e di ingresso o di non ritorno difettosa/e	Controllare, pulire ed eventualmente sostituire la membrana o la valvola completa.
	Eccessiva caduta di pressione	Segnale elettrico difettoso	Controllare i segnali e il programma del ciclo temporizzatore a camme.
Polvere	Presenza di polvere nel filtro a valle o nella tubazione di lavorazione	Punto di rugiada in uscita troppo elevato.	Vedere " Punto di rugiada eccessivamente elevato ".
		Spostamenti dello strato di essiccante.	Ridurre la portata di aria compressa o aumentare la pressione dell'aria compressa.
		Flusso di aria compressa pulsante.	Evitare le eccessive pulsazioni, montare valvole di non ritorno e/o un ricevitore.
		Programma del ciclo disturbato.	Controllare il temporizzatore a camme, le elettrovalvole e il circuito elettrico.
Eccessiva portata aria di spurgo	Eccessiva rumorosità della portata di aria di spurgo	Valvola di non ritorno difettosa o con perdite.	Pulire o sostituire la membrana.
		Valvola di ingresso difettosa o con perdite.	Controllare, pulire o sostituire la membrana o la valvola completa.
			Controllare il segnale di comando alla valvola.
		Orificio difettoso.	Controllare, pulire o sostituire.

Problema	Sintomo	Causa probabile	Rimedio
		Tubazione di spurgo in uscita causa eccessiva velocità dell'aria	Rimuovere la tubazione in eccesso o il riduttore nella tubazione di spurgo.
Eccessiva caduta di pressione	Pressione insufficiente a valle dell'essiccatore	Eccessiva portata di aria compressa.	Ripristinare le condizioni di regime.
		Pressione di esercizio troppo bassa.	
		Polvere di essiccante negli assorbitori.	Controllare, vagliare o sostituire l'essiccante.
		Anomalia di valvole o filtri.	Controllare, pulire e/o sostituire le membrane, gli elementi filtro in entrata o in uscita e/o il vaglio.
			Controllare la risposta della valvola ai segnali di comando.
Eccessiva perdita di aria di spurgo.	Vedere " Eccessiva portata aria di spurgo ".		

Qualora i problemi riscontrati non potessero essere risolti sulla base della ricerca guasti qui proposta, contattare il servizio assistenza.

9. Spare parts

Piezas de recambio

Peças sobresselentes

Elenco parti di ricambio

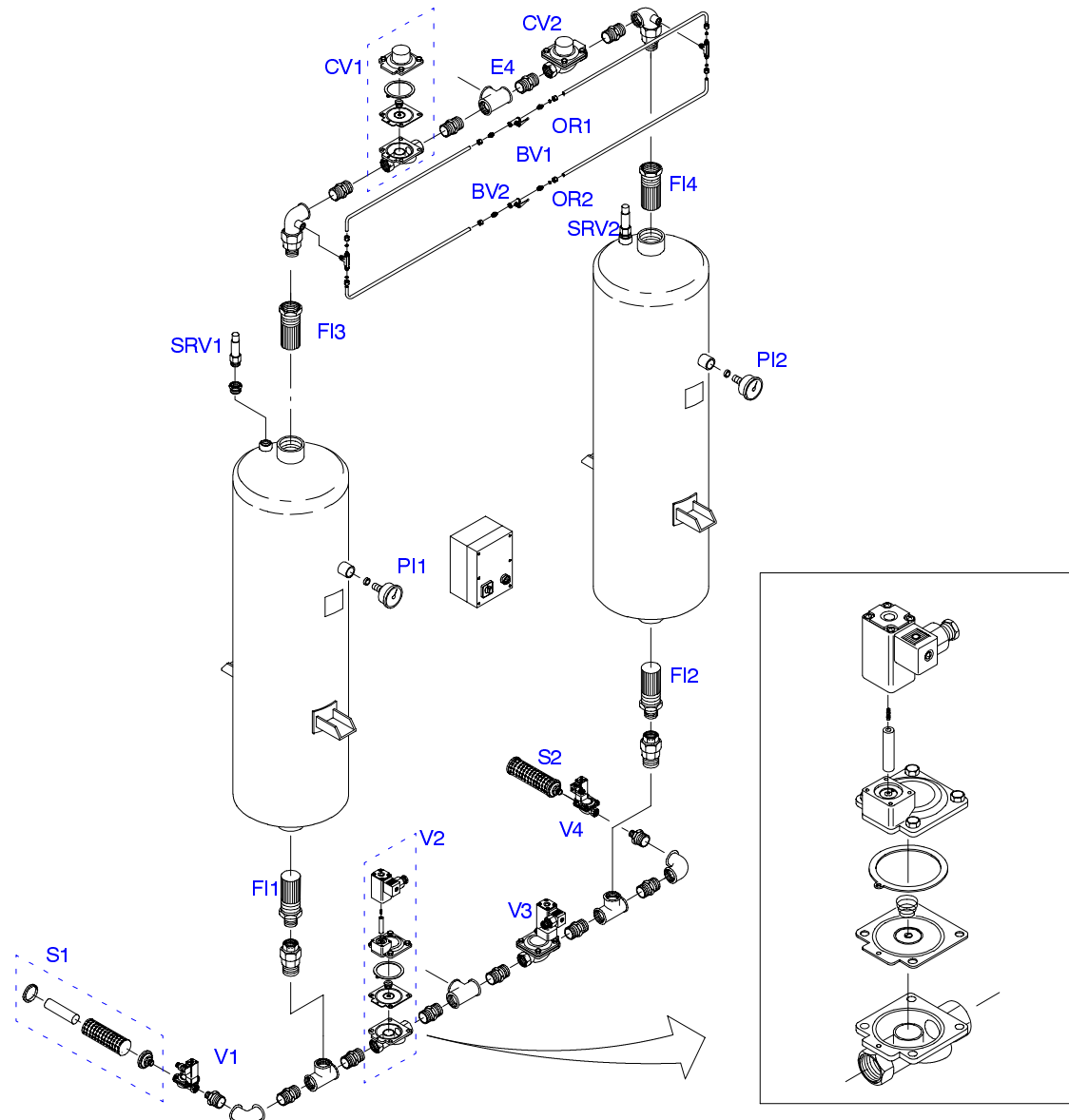


Fig. 12 Σχέδιο ανταλλακτιγών

Dibujo de piezas de recambio

Planta das peças sobresselentes

Schema parti di ricambio

No.		Pieza ZW	Peça ZW	Parte ZW	Qty	170	285	450	635	765	1000
	Delsorb HQ–A4	Delsorb HQ–A4	Delsorb HQ–A4	Delsorb HQ–A4		36 kg	82 kg	102 kg	150 kg	185 kg	244 kg
	$\frac{2}{3}$ Delsorb HQ–A4 $\frac{1}{3}$ Delsorb HQ–MO	Opción –70°C $\frac{2}{3}$ Delsorb HQ–A4 $\frac{1}{3}$ Delsorb HQ–MO	Opção –70°C $\frac{2}{3}$ Delsorb HQ–A4 $\frac{1}{3}$ Delsorb HQ–MO	Opzione –70°C $\frac{2}{3}$ Delsorb HQ–A4 $\frac{1}{3}$ Delsorb HQ–MO		36 kg	82 kg	102 kg	150 kg	185 kg	244 kg
BV1, BV2		Válvula de bola aire de purga	Ar de purga de válvula esférica	Valvola di spurgo a sfera	2	4013100	4013100	4013100	4013300	4013300	4013300
CV1, CV2		Válvula de retención	Válvula de retenção	Valvola di non ritorno	2	8042500	8042700	8042700	8042700	8042800	8042800
		Membrana*	Membrana*	Membrana*	2	8070400	8070700	8070700	8070700	8070800	8070800
FI3, FI4		Tamiz desecante, fondo	Topo do crivo do dessecante	Vaglio essiccante, parte superiore	2	8029700	8029800	8029800	8029800	8029900	8029900
FI1, FI2		Tamiz desecante, parte superior	Base do crivo do dessecante	Vaglio essiccante, parte inferiore	2	8029200	8029300	8029300	8029300	8029400	8029400
OR1	10 bar(g)	Orificio $\frac{1}{3}$	Orifício de $\frac{1}{3}$	Orifizio $\frac{1}{3}$	2	4015700	4016000	4016300	4075400	4075500	4075800
	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)	2	4014900	4015700	4016000	4075100	4075200	4074600
OR2	10 bar(g)	Orificio $\frac{2}{3}$	Orifício de $\frac{2}{3}$	Orifizio $\frac{2}{3}$	2	4016200	4016400	4016500	4076000	4076100	4076500
	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)	2	4016100	4016200	4016300	4075500	4074500	4075900
PI1, PI2	10 bar(g)	Manómetro	Manómetro	Manometro	2	4020200	4020200	4020200	4020200	4020200	4020200
	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)	2	4020201	4020201	4020201	4020201	4020201	4020201
		Manómetro tamiz desecante	Manómetro do crivo do dessecante	Manometro vaglio essiccante	2	4022300	4022300	4022300	4022300	4022300	4022300
S1, S2		Silenciador	Silenciador	Silenziatore	2	4030303	4030503	4030503	4030503	4030703	4030703
		Núcleo*	Núcleo do silenciador*	Nucleo silenziatore*	2	4030302	4030502	4030502	4030502	4030702	4030702
V1, V4		Válvula de solenoide, purga	Purga da válvula de solenoide	Lato spurgo elettrovalvola	2	–	–	–	–	–	–
	230V 50Hz	Bobina y émbolo* 230V 50Hz	Bobina e êmbolo* 230V 50Hz	Bobina e puntalino* 230V 50Hz	2	8079300	8079300	8079300	8079300	8079300	8079300
	220V 60Hz	220V 60Hz	220V 60Hz	220V 60Hz	2	8232100	8232100	8232100	8232100	8232100	8232100
	24V=	24V=	24V=	24V=	2	8079600	8079600	8079600	8079600	8079600	8079600
	110V=	110=	110V=	110V=	2	8079800	8079800	8079800	8079800	8079800	8079800
	115V 50Hz	115V 50Hz	115V 50Hz	115V 50Hz	2	8079400	8079400	8079400	8079400	8079400	8079400
	115V 60Hz	115V 60Hz	115V 60Hz	115V 60Hz	2	8232200	8232200	8232200	8232200	8232200	8232200
		neumático	pneumática	pneumatico	2						
		Membrana*	Membrana*	Membrana*	2	8070200	8070400	8070400	8070400	8070700	8070700

No.		Pieza ZW	Peça ZW	Parte ZW	Qty	170	285	450	635	765	1000
V2, V3		Válvula de solenoide, entrada	Entrada da válvula de solenóide	Lato entrata elettrovalvola	2	–	–	–	–	–	–
	230V 50Hz	Bobina y émbolo* 230V 50Hz	Bobina e êmbolo* 230V 50Hz	Bobina e puntalino* 230V 50Hz	2	8079300	8079300	8079300	8079300	8079300	8079300
	220V 60Hz	220V 60Hz	220V 60Hz	220V 60Hz	2	8232100	8232100	8232100	8232100	8232100	8232100
	24V=	24V=	24V=	24V=	2	8079600	8079600	8079600	8079600	8079600	8079600
	110V=	110=	110V=	110V=	2	8079800	8079800	8079800	8079800	8079800	8079800
	115V 50Hz	115V 50Hz	115V 50Hz	115V 50Hz	2	8079400	8079400	8079400	8079400	8079400	8079400
	115V 60Hz	115V 60Hz	115V 60Hz	115V 60Hz	2	8232200	8232200	8232200	8232200	8232200	8232200
		neumático	pneumática	pneumatico	2						
	Membrana*	Membrana*	Membrana*	2	8070400	8070700	8070700	8070700	8070800	8070800	
		Opciones	Opções	Opzioni							
E4	Χρωματικός ενδείκτης σημείου δρόσου	Indicador de color de punto de rocío	Indicador de cor do ponto de condensação	Termometro punto di rugiada		4040500	4040500	4040500	4040500	4040500	4040500
PI3		Manómetro aire de mando	Ar de controlo do manómetro	Aria di comando manometro		4022500	4022500	4022500	4022500	4022500	4022500
SRV1, SRV2	10 bar(g)	Válvula de seguridad 10 bar(g)	Válvula de descarga de segurança 10 bar(g)	Valvola di sovrappresione 10 bar(g)		8245200	8245200	8245200	8245200	8245300	8245300
	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)		8245202	8245202	8245202	8245202	0311771	0311771
Περιγραφή	Descripción	Descrição	Descrizione	1 kg	2.5 kg	40 kg	170 kg	907 kg			
Delsorb HQ–A4	Delsorb HQ–A4	Delsorb HQ–A4	Delsorb HQ–A4	–	0194184	0194207	3650015	3650010			
Delsorb HQ–MO	Delsorb HQ–MO	Delsorb HQ–MO	Delsorb HQ–MO	0194566	–	–	–	–			

* Συνιστώμενα ανταλλακτικά για 2 χρόνια λειτουργίας

* Piezas de recambio recomendadas para 2 años de funcionamiento.

* Peças sobresselentes recomendadas para um funcionamento de 2 anos

* Parti di ricambio raccomandate per 2 anni di funzionamento

No.		Pieza ZW	Peça ZW	Parte ZW	Qty	170	285	450	635	765	1000
H1	Λυχνία	Lámpara	Lâmpada	Spia	1	3063000	3063000	3063000	3063000	3063000	3063000
	ηλεκτρικός 24V DC	eléctrico 24V DC	eléctrico 24V DC	elettrico 24V DC	1	3064300	3064300	3064300	3064300	3064300	3064300
	πνευματική	neumático	pneumática	pneumatico	1	3181700	3181700	3181700	3181700	3181700	3181700
M1	230V 50Hz	Temporizador de leva 230V 50Hz	Temporizador de came 230V 50Hz	Temporizzatore a camme 230V 50Hz	1	3030200	3030200	3030200	3030200	3030200	3030200
	24V 50Hz + 24V DC	24V 50Hz + 24V DC 24V 50Hz for 24V=	24V 50Hz para 24V=	24V 50Hz per 24V	1	0311768	0311768	0311768	0311768	0311768	0311768
	115V 50Hz + 110V DC	115V 50Hz + 110V DC	115V 50Hz + 110V DC	115V 50Hz + 110V DC	1	3030400	3030400	3030400	3030400	3030400	3030400
	110V 60Hz	110V 60Hz	110V 60Hz	110V 60Hz	1	0311769	0311769	0311769	0311769	0311769	0311769
	230V 60Hz	230V 60Hz	230V 60Hz	230V 60Hz	1	3030500	3030500	3030500	3030500	3030500	3030500
	πνευματική	neumático	pneumática	pneumatico	1	3180600	3180600	3180600	3180600	3180600	3180600
S0		Interruptor conexión/ desconexión	Interruptor ligar/desligar	Interruttore ON/OFF	1	3041500	3041500	3041500	3041500	3041500	3041500
	πνευματική	eléctrico neumático	eléctrico pneumática	elettrico pneumatico	1	3181300	3181300	3181300	3181300	3181300	3181300
		Opciones	Opções	Opzioni							
E1	Κάρτα κυκλώματος	Circuito impreso	Placa de circuitos	Scheda circuito	1	3263200	3263200	3263200	3263200	3263200	3263200
	Αισθητήρας + κιβώτιο μνήμης	Sensor + caja de me- moria	Sensor + caixa memo	Sensore + memo box	1	3263400	3263400	3263400	3263400	3263400	3263400
	Ομοαξονικό καλώδιο	Cable coaxial	Cabo coaxial	Cavo coassiale	1	3117105	3117105	3117105	3117105	3117105	3117105
E2	Κάρτα κυκλώματος	Circuito impreso	Placa de circuitos	Scheda circuito	1	3263300	3263300	3263300	3263300	3263300	3263300
	Αισθητήρας + κιβώτιο μνήμης	Sensor + caja de me- moria	Sensor + caixa memo	Sensore + memo box	1	3263500	3263500	3263500	3263500	3263500	3263500
	Ομοαξονικό καλώδιο	Cable coaxial	Cabo coaxial	Cavo coassiale	1	3117105	3117105	3117105	3117105	3117105	3117105
E3	Κάρτα κυκλώματος	Circuito impreso	Placa de circuitos	Scheda circuito	1						
	Αισθητήρας + κιβώτιο μνήμης	Sensor + caja de me- moria	Sensor + caixa memo	Sensore + memo box	1						
	Ομοαξονικό καλώδιο	Cable coaxial	Cabo coaxial	Cavo coassiale	1						
R1		Regulador de presión	Regulador de pressão	Regolatore di pressione		3181400	3181400	3181400	3181400	3181400	3181400
T1	400V – 230V	Transformador 400V – 230V	Transformador 400V – 230V	Trasformatore 400V – 230V							
U1	24V DC – 24V 50Hz	Convertidor CC/CA 24V DC – 24V 50Hz	Conversor c.c./c.a. 24V DC – 24V 50Hz	Convertitore c.c./c.a. 24V DC – 24V 50Hz		0311775	0311775	0311775	0311775	0311775	0311775
	110V DC – 110V 50Hz	110V DC – 110V 50Hz	110V DC – 110V 50Hz	110V DC – 110V 50Hz							