



**GUIDE FOR MAINTENANCE OF AIR HANDLING PLANT**

**GUIDE POUR L'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DE  
TRAITEMENT D'AIR**

**WARTUNGSTICHTLINIE FÜR LUFTECHNISCHE ANLAGEN**

**GUIDA ALLA MANUTENTIONE DI IMPLANTI DI  
TRATTAMENTO DELL'ARIA**

---

**EUROVENT**

**GUIDE FOR MAINTENANCE OF AIR HANDLING PLANT**

**GUIDE POUR L'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DE  
TRAITEMENT D'AIR**

**WARTUNGSTICHTLINIE FÜR LUFTECHNISCHE ANLAGEN**

**GUIDA ALLA MANUTENZIONE DI IMPLANTI DI  
TRATTAMENTO DELL'ARIA**



## **AIMS AND OBJECTIVES**

Founded in 1959, the European Committee of Air Handling and Air Conditioning Equipment Manufacturers, EUROVENT, is made up of fourteen national trade associations representing the manufacturers of air handling equipment in Europe.

EUROVENT has the aim, on a European level, to facilitate closer ties between the companies of the profession, to promote all desirable and possible exchanges between European manufacturers, and to contribute to an improvement of the marketing conditions and the general development of the profession.

EUROVENT represents the profession in relations with the European authorities and the International Organizations.

---

## **DEFINITION ET BUTS**

Fondé en 1959, le Comité Européen des Constructeurs de Matériel Aéraulique EUROVENT rassemble quatorze associations professionnelles nationales représentatives des constructeurs de matériel aéraulique en Europe.

EUROVENT se propose de faciliter sur le plan européen un rapprochement des entreprises de la profession, d'aider à tous les échanges souhaitables et possibles entre les constructeurs européens et de contribuer à une amélioration des conditions d'exploitation des marchés et au développement général de la profession.

EUROVENT représente la profession auprès des autorités européennes et des organismes internationaux.

---

## **AUFGABEN UND ZIELE**

Das 1959 gegründete europäische Komitee der Hersteller von lufftechnischen Geräten und Anlagen, EUROVENT, umfasst vierzehn nationale Fachverbände, die die Hersteller dieser Erzeugnisse in Europa repräsentieren.

EUROVENT hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Annäherung zwischen den Firmen auf europäischer Ebene zu erleichtern, beim wünschenswerten und möglichen Erfahrungsaustausch zwischen den europäischen Herstellern zu helfen, die Marktbedingungen zu verbessern und zu einer allgemeinen Förderung des Fachbereiches beizutragen.

EUROVENT vertritt die Interessen des Berufszweiges gegenüber den europäischen Behörden und den internationalen Organisationen.



## 1. GEGENSTAND UND ANWENDUNGSBEREICH

Dieses Dokument zielt darauf ab, Empfehlungen für die regelmäßige Wartung der lufttechnischen Anlagen festzulegen.

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten sind erforderlich, um optimale und zuverlässige Betriebsbedingungen aufrecht zu erhalten, langfristige Werterhaltung der Geräte zu ermöglichen und auf diese Weise die Investitionen durch Verlängerung ihrer Tilgungszeit wirtschaftlicher zu machen.

Das vorliegende Dokument gilt für raumlufttechnische Anlagen und für solche, die in den Bereich der Prozeßlufttechnik gehören.

## 2. LISTE DER AN LUFTTECHNISCHEN ANLAGEN VORZUNEHMENDEN REGELMÄSSIGEN WARTUNGSARBEITEN

Die nachstehende Liste der regelmäßigen Wartungsarbeiten ist nicht erschöpfend; sie kann durch besondere Arbeitsgänge ergänzt werden, welche in Abhängigkeit der Technologie des eingesetzten Gerätes festzulegen wären.

Sie umfassen nicht die gesetzlichen Verordnungen (Sicherheit, Umweltschutz).

In dieser Liste wird unterschieden zwischen:

- den regelmäßig vorzunehmenden Kontrollen
- den Wartungsarbeiten (Reinigen, Austausch oder Ergänzung gewisser Betriebsstoffe, welche auszuführen sind, wenn sich die Notwendigkeit dazu bei den regelmäßigen Kontrollen herausstellt.

Wegen der Verschiedenartigkeit der eingesetzten Geräte sowie der Betriebs- und Umweltbedingungen der lufttechnischen Geräte wird der zeitliche Abstand zwischen den Kontrollen nicht vorgeschrieben, dieser ist aufgrund des Wissens der Hersteller und der Erfahrung der Betreiber festzulegen. Um die Durchführung der Kontrollen und Wartungsarbeiten zu erleichtern und deren ordentliche Ausführung zu garantieren, und dies zu niedrigsten Kosten, ist es ratsam, schon beim Entwurf eine gute Zugänglichkeit zum Gerät vorzusehen.

## 1. OBJECT AND SCOPE

This document sets out recommendations for the periodic maintenance of air handling plant.

Regular maintenance is necessary to ensure maximum reliable service, to avoid early deterioration of the equipment and thus by lengthening the depreciation period ensure an economically viable investment.

The present paper is applicable to air handling plant used for the air conditioning of occupied spaces, for air conditioning of buildings and in manufacturing processes.

## 2. LIST OF REGULAR MAINTENANCE OPERATIONS FOR AIR HANDLING PLANT

The following list of regular maintenance operations is not exhaustive; it may be augmented by special operations specific to the technology of the equipment used.

The list does not include provisions of law concerning safety and environment control.

In this list, a distinction has been made between

- periodic inspection.

- maintenance operations (cleaning, replacement or refilling of certain components), to be performed whenever the necessity to do so has been shown during the course of periodic inspection.

Given the diversity of equipment used, and of the service and environmental conditions for air handling plant, no period for the checking operations has been specified; this should be done relying on the knowledge of the manufacturer and the experience of the user. Easy access to the equipment should be provided at the design stage in order to facilitate thorough inspection and maintenance with a view to minimal cost.

## 1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Ce document a pour objet de définir des recommandations pour l'entretien périodique des installations de traitement d'air.

Les opérations périodiques d'entretien sont nécessaires pour maintenir des conditions de fonctionnement optimales et fiables, éviter la détérioration prématurée des matériels et rentabiliser ainsi les investissements en augmentant la durée de leur amortissement.

Le présent document s'applique aux installations de traitement d'air utilisées pour la climatisation des locaux habités et à celles qui sont employées pour le conditionnement d'air des bâtiments et des procédés de fabrication des matériaux et matériels.

## 2. LISTE DES OPERATIONS PERIODIQUES D'ENTRETIEN A EFFECTUER SUR LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT D'AIR

La liste des opérations périodiques d'entretien indiquée ci-après n'est pas limitative; elle peut être complétée par des opérations particulières à définir en fonction de la technologie des matériels utilisés.

Elle n'inclut pas les dispositions légales (sécurité, protection de l'environnement).

Dans cette liste, on distingue:

- Les opérations de vérification à effectuer périodiquement
- Les opérations d'entretien (nettoyage, remplacement ou complément de certains composants) à effectuer lorsqu'on constate leur nécessité pendant les opérations périodiques de vérification.

En raison de la diversité des matériels utilisés, des conditions d'exploitation et de l'environnement des installations de traitement d'air, la période des opérations de vérification n'est pas spécifiée; elle relève du savoir faire des constructeurs et de l'expérience des utilisateurs. Pour faciliter, garantir une bonne exécution et réduire la coût des opérations de vérification et d'entretien, il est recommandé de prévoir de bonnes conditions d'accessibilité aux matériels lors de la conception des installations.

## 1. OGGETTO E SCOPO

Questo documento tende a definire la raccomandazioni per la manutenzione periodica di impianti di trattamento dell'aria.

Le operazioni di manutenzione periodica sono necessarie per perpetuare le condizioni ottimali di lavoro, per evitare un veloce deterioramento delle macchine e ciò per garantire l'economia dell'investimento grazie ad un più lungo periodo di deprezzamento.

La presente si applica ad impianti di trattamento dell'aria usati per il condizionamento di spazi occupati e impianti di condizionamento dell'aria di edifici e processi manifatturieri.

## 2. LISTA DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE PERIODICA PER IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELL'ARIA

Le seguente lista di operazioni di manutenzione periodica non è esauriente, può essere completata da operazioni speciali che si devono definire in base alla tecnologia del materiale utilizzato.

Quanto contenuto in questa lista non comprende eventuali prescrizioni di legge esistenti in merito alla sicurezza e alla protezione dell'ambiente.

In questa lista, si è fatta una distinzione tra:

- operazioni periodiche di controllo
- operazioni di manutenzione (pulizia, sostituzione o completamento di alcuni componenti), da effettuare qualora ne risulti la necessità durante le operazioni periodiche di controllo.

Data la diversità del materiale utilizzato, del servizio e delle condizioni ambientali per gli impianti di trattamento dell'aria, non è stato specificato alcun periodo per le operazioni di controllo. Questo dovrebbe essere effettuato affidandosi alle istruzioni del costruttore e all'esperienza dell'utente.

Per facilitare ed assicurare un buon controllo e una buona manutenzione, e onde mantenere bassi i costi, si raccomanda, già in fase di progetto, di prevedere un facile accesso all'impianto.

## INHALT

1. Ventilatoren
2. Wärmetauscher
  - 2.1 Lufterhitzer (Luft/Flüssigkeit)
  - 2.2 Elektro-Lufterhitzer
  - 2.3 Luftkühler (Luft/Flüssigkeit)
  - 2.4 Verdampfer (Luft/Kältemittel)
  - 2.5 Rotations-Wärmeaustauscher  
(Wärmerückgewinner mit rotierendem  
Austauscher)
3. Luftfilter
  - 3.1 Rollbandfilter
  - 3.2 Trockenschichtfilter
  - 3.3 Elektrofilter
  - 3.4 Sorptionsfilter
  - 3.5 Schwebstofffilter
4. Luftbefeuchter
  - 4.1 Luftbefeuchter (Medium Wasser)
  - 4.2 Tropfenabscheider
  - 4.3 Luftbefeuchter (Medium Dampf)  
mit Dampferzeuger
  - 4.4 Luftbefeuchter (Medium Dampf)  
ohne eigenen Dampferzeuger
  - 4.5 Dampferzeuger
5. Bauelemente zur Luftverteilung
  - 5.1 Wetterschutzgitter
  - 5.2 Gitter und Verteiler
  - 5.3 Brandschutzklappen
  - 5.4 Jalousieklappen
  - 5.5 Luftkanäle und Kammern
  - 5.6 Misch- und Entspannungsgeräte
  - 5.7 Induktionsgeräte
6. Kälteanlagen
  - 6.1 Verdichter
  - 6.2 Wassergekühlte Verflüssiger
  - 6.3 Luftgekühlte Verflüssiger
  - 6.4 Verdampfer  
(Flüssigkeit Kältemittel)
  - 6.5 Anlagenteile
  - 6.6 Kühltürme

## CONTENTS

1. Fans
2. Heat exchangers
  - 2.1 Air heaters (air/liquid)
  - 2.2 Electric air heaters
  - 2.3 Air coolers (air/liquid)
  - 2.4 Evaporators (air/refrigerant)
  - 2.5 Rotary type exchangers  
(Heat recuperators with rotating exchange)
3. Air filters
  - 3.1 Roll band filters
  - 3.2 Dry bed filters
  - 3.3 Electro-static dust arrestors
  - 3.4 Adsorption type filters
  - 3.5 High efficiency filters
4. Air humidifiers
  - 4.1 Air humidifiers (fluid water)
  - 4.2 Droplet separators
  - 4.3 Air humidifiers (fluid vapour) with steam  
generator
  - 4.4 Air humidifiers (fluid vapour) without their  
own steam generator
  - 4.5 Steam generators
5. Air diffusion components
  - 5.1 Weather louvres
  - 5.2 Grilles and diffusers
  - 5.3 Fire dampers
  - 5.4 Louvres
  - 5.5 Air ducts and plenum boxes
  - 5.6 Mixing and expansion devices
  - 5.7 Induction units
6. Refrigerating plants
  - 6.1 Compressors
  - 6.2 Water-cooled condensers
  - 6.3 Air-cooled condensers
  - 6.4 Evaporators (liquid/refrigerant)
  - 6.5 Plant components
  - 6.6 Cooling towers



## SOMMAIRE

1. Ventilateurs
2. Echangeurs de chaleur
  - 2.1 Réchauffeurs d'air (air/liquide)
  - 2.2 Réchauffeurs d'air électriques
  - 2.3 Refroidisseurs d'air (air/liquide)
  - 2.4 Evaporateurs (air/fluide frigorigène)
  - 2.5 Echangeurs de chaleur du type rotatif (Récupérateurs de chaleur à échangeur rotatif)
3. Filtres à air
  - 3.1 Filtres à déroulement
  - 3.2 Filtres à médium sec ou imprégné
  - 3.3 Filtres électrostatiques
  - 3.4 Filtres à adsorption
  - 3.5 Filtres à très haute efficacité
4. Humidificateurs
  - 4.1 Humidificateurs (fluide eau)
  - 4.2 Dévésiculeurs
  - 4.3 Humidificateurs (fluide vapeur) avec générateur de vapeur
  - 4.4 Humidificateurs (fluide vapeur) sans leur propre générateur de vapeur
  - 4.5 Générateurs de vapeur
5. Composants de diffusion et de distribution d'air
  - 5.1 Entrées d'air à persiennes contre les intempéries
  - 5.2 Grilles et diffuseurs
  - 5.3 Clapets coupe-feu
  - 5.4 Régistres à volets
  - 5.5 Conduits d'air et caissons
  - 5.6 Boîtes de mélange et de détente
  - 5.7 Ejecto-convecteurs
6. Circuits frigorifiques
  - 6.1 Compresseurs
  - 6.2 Condenseurs refroidis à l'eau
  - 6.3 Condenseurs refroidis à l'air
  - 6.4 Evaporateurs (liquide/fluide frigorigène)
  - 6.5 Composants de l'installation
  - 6.6 Tours de refroidissement

## SOMMARIO

1. Ventilatori
2. Scambiatori di calore
  - 2.1 Riscaldatori d'aria (liquido/aria)
  - 2.2 Riscaldatori d'aria elettrici
  - 2.3 Raffreddatori d'aria (liquido/aria)
  - 2.4 Evaporatori (fluido/frigorigeno)
  - 2.5 Scambiatori di calore del tipo rotativo
3. Filtri d'aria
  - 3.1 Filtri a rullo
  - 3.2 Filtri a secco o impregnati
  - 3.3 Filtri elettrostatici
  - 3.4 Filtri ad assorbimento
  - 3.5 Filtri ad alta efficienza
4. Umidificatori
  - 4.1 Umidificatori (ad acqua)
  - 4.2 Drenaggio
  - 4.3 Umidificatori (a vapore con generatore di vapore)
  - 4.4 Umidificatori (a vapore senza generatore di vapore)
  - 4.5 Generatori di vapore
5. Componenti di diffusione e di distribuzione dell'aria
  - 5.1 Prese d'aria a gravità contro le intemperie
  - 5.2 Griglie e diffusori
  - 5.3 Serrande taglia-fuoco
  - 5.4 Serrande ad alette
  - 5.5 Condotti d'aria e plenums
  - 5.6 Cassette di miscela o di espansione
  - 5.7 Induttori
6. Circuiti frigoriferi
  - 6.1 Compressori
  - 6.2 Condensatori raffreddati ad acqua
  - 6.3 Condensatori raffreddati ad aria
  - 6.4 Evaporatori (fluido/frigorigeno)
  - 6.5 Componenti per l'installazione
  - 6.6 Torri di raffreddamento

7.	<b>Regelanlage, Schaltschrank, Druckluftstation</b>	7.	<b>Regulation, electric circuit, compressed air installation</b>
7.1	Regler, Meßwertgeber und Stellglieder, elektrisch	7.1	Regulation, sensors and servo-motors, electric
7.2	Regler, Meßwertgeber und Stellglieder, pneumatisch	7.2	Regulation, sensors and servo-motors, pneumatic
7.3	Thermostate, Sicherheitsthermostate, Hygrostate, Druckschalter	7.3	Thermostats, safety thermostats, hygrometers, pressure contacts
7.4	Anzeigergeräte	7.4	Gauges and instruments
7.5	Warneinrichtungen	7.5	Warning devices
7.6	Registriergeräte	7.6	Recorders
7.7	Schaltschränke	7.7	Electric circuit
7.8	Druckluftstationen	7.8	Compressed air installation
8.	<b>Antriebs Elemente</b>	8.	<b>Drive elements</b>
8.1	Elektromotoren	8.1	Electric motors
8.2	Riementriebe	8.2	Belt drives
8.3	Antriebskupplungen	8.3	Drive couplings
8.4	Kettentriebe	8.4	Chain drives
8.5	Getriebe	8.5	Gears
9.	<b>Rohrnetz</b>	9.	<b>Piping network</b>
9.1	Pumpen	9.1	Pumps
9.2	Absperr- und Regelarmaturen	9.2	Stop and regulation valves
9.3	Schmutzfänger	9.3	Dirt trap
9.4	Rohrleitungen und Ausdehnungsgefäße	9.4	Piping and expansion vessels
9.5	Wärmeträger, Wärmeträger-Flüssigkeitsgemische	9.5	Thermal fluids

- 7. Régulation, circuit électrique, circuit d'air comprimé
- 7.1 Régulateurs, capteurs et servo-moteurs électriques
- 7.2 Régulateurs, capteurs et servo-moteurs pneumatiques
- 7.3 Thermostats, thermostats de sécurité, hygromètres, manostats
- 7.4 Instruments de lecture
- 7.5 Avertisseurs
- 7.6 Enregistreurs
- 7.7 Circuit électrique
- 7.8 Circuits d'air comprimés

## 8. Éléments de commande

- 8.1 Moteurs électriques
- 8.2 Transmissions à courroie
- 8.3 Coupleurs
- 8.4 Transmissions à chaîne
- 8.5 Réducteurs

## 9. Circuits hydrauliques

- 9.1 Pompes
- 9.2 Robinetterie d'arrêt et de régulation
- 9.3 Filtres
- 9.4 Tuyauteries et vases d'expansion
- 9.5 Fluide caloporteur, fluide thermique

## 7. Regolazione, circuiti elettrici, circuiti d'aria compressa

- 7.1 Regolatori, sensori e servo-motori elettrici
- 7.2 Regolatori, sensori e servo-motori pneumatici
- 7.3 Termostati, termostati di sicurezza, igrostat, manometri
- 7.4 Strumenti di misura
- 7.5 Segnalatori
- 7.6 Registratori
- 7.7 Quadri elettrici
- 7.8 Circuiti di aria compressa

## 8. Elementi di comando

- 8.1 Motori elettrici
- 8.2 Trasmissione a cinghia
- 8.3 Giunti di trasmissione
- 8.4 Trasmissione a catena
- 8.5 Riduttori

## 9. Circuiti idraulici

- 9.1 Pompe
- 9.2 Valvole di intercettazione e di regolazione
- 9.3 Filtri
- 9.4 Tubazioni e vasi di espansione
- 9.5 Fluidi termovettori

# LEISTUNGSPROGRAMM

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung	
		1*	2*
1.	<b>Ventilatoren</b>		
1.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen	x	
1.2	Laufrad auf Unwucht prüfen	x	
1.3	Schaufelverstellvorrichtung auf Funktion prüfen	x	
1.4	Lagerung auf Geräusch prüfen	x	
1.5	Lagerung schmieren	x	
1.6	Flexible Verbindung auf Dichtheit prüfen	x	
1.7	Schwingungsdämpfer auf Funktion prüfen	x	
1.8	Schutzgitter auf Funktion prüfen	x	
1.9	Drallregler auf Funktion prüfen	x	
1.10	Entwässerung auf Funktion prüfen	x	
1.11	Reinigen		x
1.12	Antriebs Elemente (s. Nr. 8)		
2.	<b>Wärmeaustauscher</b>		
2.1	<b>Lufterhitzer (Luft/Flüssigkeit)</b>		
2.1.1	Auf luftseitige Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
2.1.2	Hydraulischer Kreislauf auf Funktion prüfen	x	
2.1.3	Luftseitig reinigen		x
2.1.4	Entlüften	x	
2.2	<b>Elektro-Lufterhitzer</b>		
2.2.1	Auf Zunderansatz und Korrosion prüfen	x	
2.2.2	Auf Funktion prüfen	x	
2.2.3	Sicherheitseinrichtung auf Funktion prüfen	x	
2.2.4	Luftseitig reinigen		x
2.3	<b>Luftkühler (Luft/Flüssigkeit)</b>		
2.3.1	Auf luftseitige Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	

1\* Ausführung periodisch  
2\* Ausführung bei Bedarf

Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*
1.	<b>Fans</b>		
1.1	Check for dirt, damage, corrosion and correct mounting	x	
1.2	Check impeller balance		x
1.3	Check functioning of vane adjustment	x	
1.4	Check bearing for noise		x
1.5	Lubricate bearing	x	
1.6	Check tightness of flexible hose	x	
1.7	Check functioning of vibration damper	x	
1.8	Check functioning of protecting grid	x	
1.9	Check functioning of downstream guide vane	x	
1.10	Check functioning of water drain	x	
1.11	Clean		x
1.12	Drive elements (see no. 8)		
2.	<b>Heat exchangers</b>		
2.1	<b>Air heaters (air/liquid)</b>		
2.1.1	Check for dirt on the air side, for damage and corrosion	x	
2.1.2	Check functioning of hydraulic circuit	x	
2.1.3	Clean air side		x
2.1.4	Vent air	x	
2.2	<b>Electric air heaters</b>		
2.2.1	Check scale deposits and corrosion	x	
2.2.2	Check the functioning	x	
2.2.3	Check the functioning of safety devices	x	
2.2.4	Clean the air side		x
2.3	<b>Air coolers (air/liquid)</b>		
2.3.1	Check for air side dirt, damage and corrosion	x	

1\* Execution periodical  
2\* Execution as required

No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
1.	<b>Ventilateurs</b>		
1.1	Vérification de l'encrassement, des dommages éventuels, de la corrosion et de la fixation	x	
1.2	Vérification de la roue (balourd éventuel)	x	
1.3	Vérification du fonctionnement du dispositif de variation du pas des aubes	x	
1.4	Vérification des paliers (bruit éventuel)	x	
1.5	Graissage des paliers	x	
1.6	Vérification de l'étanchéité de la manchette souple	x	
1.7	Vérification du fonctionnement des amortisseurs de vibration	x	
1.8	Vérification du fonctionnement de la grille de protection	x	
1.9	Vérification du fonctionnement du distributeur aval	x	
1.10	Vérification du fonctionnement de la purge d'eau	x	
1.11	Nettoyage		x
1.12	Éléments de commande (voir no.8)		
2.	<b>Echangeurs de chaleur</b>		
2.1	<b>Réchauffeurs d'air (air/liquide)</b>		
2.1.1	Vérification du côté air de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
2.1.2	Vérification du fonctionnement du circuit hydraulique	x	
2.1.3	Nettoyer le côté air		x
2.1.4	Purger l'air	x	
2.2	<b>Réchauffeurs d'air électriques</b>		
2.2.1	Vérification de l'encrassement et de la corrosion	x	
2.2.2	Vérification du fonctionnement	x	
2.2.3	Vérification du fonctionnement des dispositifs de sécurité	x	
2.2.4	Nettoyage côté air		x
2.3	<b>Refroidisseurs d'air (air/liquide)</b>		
2.3.1	Vérification du côté air de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	

1\* Exécution périodique

2\* Exécution après vérification si nécessaire

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
1.	<b>Ventilatori</b>		
1.1	Verifica dei depositi di polvere, di danni eventuali, della corrosione e della rigidità strutturale	x	
1.2	Verifica della girante (eventuale squilibrio)	x	
1.3	Verifica del funzionamento del dispositivo di variazione del passo delle pale (se esiste)	x	
1.4	Verifica dei cuscinetti (eventuale rumore)	x	
1.5	Lubrificazione dei cuscinetti	x	
1.6	Verifica della tenuta del giunto antivibrante	x	
1.7	Verifica del buon funzionamento antivibrante sottobase	x	
1.8	Verifica delle griglie di protezione	x	
1.9	Verifica del diffusore posto a valle	x	
1.10	Verifica del funzionamento del drenaggio dell'acqua	x	
1.11	Pulizia generale		x
1.12	Elementi di comando (ved.p.8)		
2.	<b>Scambiatori di calore</b>		
2.1	<b>Riscaldatori d'aria (aria/liquido)</b>		
2.1.1	Verifica lato aria dell'intasamento, della degradazione e della corrosione	x	
2.1.2	Verifica del buon funzionamento del circuito idraulico	x	
2.1.3	Pulizia lato aria		x
2.1.4	Spurgo dell'aria	x	
2.2	<b>Riscaldatori d'aria elettrici</b>		
2.2.1	Verifica dell'intasamento e della corrosione	x	
2.2.2	Verifica del funzionamento	x	
2.2.3	Verifica del funzionamento dei dispositivi di sicurezza	x	
2.2.4	Pulizia lato aria		x
2.3	<b>Raffreddatori d'aria (liquido/aria)</b>		
2.3.1	Verifica lato aria dell'intasamento, dello stato e delle corrosione	x	

1\* Esecuzione periodica

2\* Esecuzione su necessità

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung	
		1*	2*
2.3.2	Hydraulischer Kreislauf auf Funktion prüfen	x	
2.3.3	Entlüften	x	
2.3.4	Wasserablauf und Geruchsverschluß auf Funktion prüfen	x	
2.3.5	Tropfenabscheider (s.Nr. 4.2)		
2.3.6	Luftseitig reinigen		x
2.4	<b>Verdampfer (Luft/Kältemittel)</b>		
2.4.1	Auf luftseitige Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Vereisung prüfen	x	
2.4.2	Wasserablauf und Geruchsverschluß auf Funktion prüfen	x	
2.4.3	Tropfenabscheider (siehe Nr. 4.2)		
2.4.4	Luftseitig reinigen		x
2.5	<b>Rotations-Wärmeaustauscher (Wärmerückgewinner mit rotieren dem Wärmeaustauscher)</b>		
2.5.1	Auf luftseitige Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
2.5.2	Dichtelemente auf Funktion prüfen	x	
2.5.3	Antriebs Elemente (s. Nr. 8)		
2.5.4	Luftseitig reinigen		x
3.	<b>Luftfilter</b>		
3.1	<b>Rollbandfilter</b>		
3.1.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
3.1.2	Druckdifferenz messen	x	
3.1.3	Filtervorschub prüfen	x	
3.1.4	Meß- und Steuereinrichtung prüfen	x	
3.1.5	Meßflüssigkeit nachfüllen		x
3.1.6	Filtermedium auf Vorrat prüfen	x	
3.1.7	Filterband auswechseln		x
3.1.8	Antriebs Elemente (s. Nr. 8)		
3.1.9	Reinigen		x
3.2	<b>Trockenschichtfilter</b>		
3.2.1	Auf Verschmutzung, Korrosion und Beschädigung prüfen	x	
3.2.2	Druckdifferenz messen	x	

Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*
2.3.2	Check functioning of hydraulic circuit	x	
2.3.3	Vent air	x	
2.3.4	Check functioning of water disposal and in interceptor	x	
2.3.5	Droplet separator (see no. 4.2)		
2.3.6	Clean air side		x
2.4	<b>Evaporators (air/refrigerant)</b>		
2.4.1	Check for dirt on the air side, damage, corrosion and defrosting	x	
2.4.2	Check the functioning of water disposal and of the interceptor	x	
2.4.3	Droplet separator (see no. 4.2)		
2.4.4	Clean on the air side		x
2.5	<b>Rotary type exchangers (Heat recuperator with rotating exchanger)</b>		
2.5.1	Check for dirt on the air side, for damage and corrosion	x	
2.5.2	Check the functioning of the seals	x	
2.5.3	Drive elements (see no. 8)		
2.5.4	Clean the air side		x
3.	<b>Air filters</b>		
3.1	<b>Roll band filters</b>		
3.1.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
3.1.2	Messure the pressure difference	x	
3.1.3	Check the filter fed	x	
3.1.4	Check control and measuring devices	x	
3.1.5	Top up the measuring fluid		x
3.1.6	Check the quantity of filter media available	x	
3.1.7	Replace the filter media band		x
3.1.8	Drive elements (see no. 8)		
3.1.9	Clean		x
3.2	<b>Dry bed filters</b>		
3.2.1	Check for dirt, corrosion and damage	x	
3.2.2	Measure the pressure difference	x	

No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
2.3.2	Vérification du fonctionnement du circuit hydraulique	x	
2.3.3	Purger l'air	x	
2.3.4	Vérification du fonctionnement de l'évacuation d'eau et du syphon	x	
2.3.5	Dévésiculeur (voir no. 4.2)		
2.3.6	Nettoyer côté air		x
2.4	Evaporateurs (air/fluide frigorigène)		
2.4.1	Vérification du côté air de l'encrassement, des dégradations, de la corrosion et du givrage	x	
2.4.2	Vérification du fonctionnement de l'évacuation d'eau et du syphon	x	
2.4.3	Dévésiculeur (voir no. 4.2)		
2.4.4	Nettoyer le côté air		x
2.5	Echangeurs de chaleur du type rotatif (Récupérateurs de chaleur à échangeur rotatif)		
2.5.1	Vérification du côté air, de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
2.5.2	Vérification de l'étanchéité des joints	x	
2.5.3	Eléments de commande (voir no.8)		
2.5.4	Nettoyer le côté air		x
3.	Filtres à air		
3.1	Filtres à déroulement		
3.1.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
3.1.2	Mesurer la perte de pression	x	
3.1.3	Vérifier l'avance du filtre	x	
3.1.4	Vérification des dispositifs de mesure et de commande	x	
3.1.5	Faire l'appoint du liquide de mesure		x
3.1.6	Vérification de la réserve de médium	x	
3.1.7	Approvisionner la réserve de médium		x
3.1.8	Eléments de commande (voir no. 8)		
3.1.9	Nettoyage		x
3.2	Filtres à médium sec ou imprégné		
3.2.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
3.2.2	Mesurer la perte de pression	x	

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
2.3.2	Verifica del funzionamento del circuito idraulico	x	
2.3.3	Spurgo dell'aria	x	
2.3.4	Verifica del funzionamento dello scarico dell'acqua e del suo sifone	x	
2.3.5	Dispositivo di drenaggio (ved.p.4.2)		
2.3.6	Pulizia lato aria		x
2.4	Evaporatori (aria/fluido frigorigeno)		
2.4.1	Verifica lato aria dell'intasamento, dello stato, della corrosione e del brinamento	x	
2.4.2	Verifica del funzionamento dello scarico dell'acqua e del suo sifone	x	
2.4.3	Dispositivo di drenaggio (v.p.4.2)		
2.4.4	Pulizia lato aria		x
2.5	Scambiatori di calore del tipo rotativo		
2.5.1	Verifica lato aria, dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
2.5.2	Verifica della tenuta dei giunti	x	
2.5.3	Verifica degli elementi di comando (vedi punto 8)		
2.5.4	Pulizia lato aria		x
3.	Filtri elettrostatici		
3.1	Filtri a rullo		
3.1.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
3.1.2	Misurare la perdita di pressione	x	
3.1.3	Verificare l'avanzamento del filtro	x	
3.1.4	Verifica dei dispositivi di comando	x	
3.1.5	Fare l'aggiunta del liquido di misura se esiste manometro a „U”		x
3.1.6	Verifica della riserva di materiale filtrante	x	
3.1.7	Approvvigionare un rullo filtrante di riserva		x
3.1.8	Elementi di comando (vd Punto 8)		
3.1.9	Pulizia generale		x
3.2	Filtri a secco o impregnati		
3.2.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
3.2.2	Misurare la perdita di pressione	x	

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung	
		1*	2*
3.2.3	Filtereinsatz auf dichten Sitz prüfen	x	
3.2.4	Filtermedium (regenerierbar) reinigen		x
3.2.5	Filtermedium benetzen		x
3.2.6	Filtermedium auswechseln	x	
3.2.7	Reinigen		x
3.3	<b>Elektrofilter</b>		
3.3.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
3.3.2	Ionisationsdrähte auf Beschädigung prüfen	x	
3.3.3	Ionisationsdrähte auswechseln		x
3.3.4	Filterzellen auf Beschädigung und Funkenschlag prüfen	x	
3.3.5	Isolatoren auf festen Sitz prüfen	x	
3.3.6	Isolatoren auswechseln		x
3.3.7	Stromaufnahme messen	x	
3.3.8	Reinigungseinrichtung auf Funktion prüfen	x	
3.3.9	Steuer- und Sicherheitseinrichtung auf Funktion prüfen	x	
3.3.10	Antriebs Elemente (s. Nr. 8)		
3.3.11	Reinigen		x
3.4	<b>Sorptionsfilter</b>		
3.4.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
3.4.2	Sättigungsgrad prüfen	x	
3.4.3	Filtereinsatz auf dichten Sitz prüfen	x	
3.4.4	Filtereinsatz auswechseln		x
3.4.5	Reinigen		x
3.5	<b>Schwebstofffilter</b>		
3.5.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
3.5.2	Druckdifferenz messen	x	
3.5.3	Filtereinsatz auf dichten Sitz prüfen	x	
3.5.4	Filterzellen auswechseln		x

Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*
3.2.3	Check tight fit of filter insert	x	
3.2.4	Check the filter medium (if self-renewable)		x
3.2.5	Humidify the filter medium		x
3.2.6	Replace the filter medium		x
3.2.7	Clean		x
3.3	<b>Electrostatic dust arrestors</b>		
3.3.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
3.3.2	Check electrode wires for damage	x	
3.3.3	Replace electrode wires		x
3.3.4	Check filter cells for damage and flash-overs	x	
3.3.5	Check tight fit of insulators	x	
3.3.6	Replace insulators		x
3.3.7	Measure current input	x	
3.3.8	Check functioning of rapping device	x	
3.3.9	Check functioning of control and safety devices	x	
3.3.10	Drive elements (see no. 8)		
3.3.11	Clean		x
3.4	<b>Adsorption type filters</b>		
3.4.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
3.4.2	Check saturation level	x	
3.4.3	Check tight fit of filter insert	x	
3.4.4	Replace filter insert		x
3.4.5	Clean		x
3.5	<b>High efficiency filters</b>		
3.5.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
3.5.2	Measure the pressure difference	x	
3.5.3	Check tight fit of filter insert	x	
3.5.4	Replace filter cells		x



No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Execution	
		1*	2*
3.2.3	Vérification de l'étanchéité du montage de la garniture du filtre	x	
3.2.4	Nettoyer le médium filtrant (régénérable)		x
3.2.5	Imprégner le médium filtrant		x
3.2.6	Remplacer le médium filtrant		x
3.2.7	Nettoyer		x
3.3	<b>Filtres électrostatiques</b>		
3.3.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
3.3.2	Vérifier les dégradations éventuelles des fils des électrodes	x	
3.3.3	Remplacer les fils des électrodes		x
3.3.4	Vérifier les dégradations et les amorçages sur les cellules du filtre	x	
3.3.5	Vérification du serrage des isolateurs	x	
3.3.6	Remplacer les isolateurs		x
3.3.7	Mesurer le courant absorbé	x	
3.3.8	Vérification du fonctionnement des dispositifs de décolmatage	x	
3.3.9	Vérification du fonctionnement des dispositifs de commande et de sécurité	x	
3.3.10	Eléments de commande (voir no. 8)		
3.3.11	Nettoyage		x
3.4	<b>Filtres à adsorption</b>		
3.4.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
3.4.2	Vérification du taux de saturation	x	
3.4.3	Vérification de l'étanchéité du montage de la garniture du filtre	x	
3.4.4	Remplacement de la garniture du filtre		x
3.4.5	Nettoyage		x
3.5	<b>Filtres à très haute efficacité</b>		
3.5.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
3.5.2	Mesurer la perte de pression	x	
3.5.3	Vérification de l'étanchéité du montage de la garniture du filtre	x	
3.5.4	Remplacement de cellules filtrantes		x

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
3.2.3	Verifica della tenuta delle guarnizioni periferiche	x	
3.2.4	Pulizia del materiale filtrante (se rigenerabile)		x
3.2.5	Impregnazione del materiale filtrante		x
3.2.6	Sostituzione del materiale filtrante		x
3.2.7	Pulizia generale		x
3.3	<b>Filtri elettrostatici</b>		
3.3.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
3.3.2	Verifica dell'eventuale degradazione dei fili ad alta tensione	x	
3.3.3	Sostituzione dei fili ad alta tensione		x
3.3.4	Verificare la degradazione e le scariche elettriche sulle celle captanti	x	
3.3.5	Verifica del serraggio degli isolatori elettrici	x	
3.3.6	Sostituire gli isolatori		x
3.3.7	Misurare la corrente assorbita	x	
3.3.8	Verifica del funzionamento dei dispositivi di pulizia	x	
3.3.9	Verifica del funzionamento dei dispositivi di comando e di sicurezza	x	
3.3.10	Elementi di comando (ved. punto 8)		
3.3.11	Pulizia generale		x
3.4	<b>Filtri ad adsorbimento</b>		
3.4.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
3.4.2	Verifica del grado di saturazione	x	
3.4.3	Verifica della tenuta delle guarnizioni periferiche	x	
3.4.4	Sostituzione delle guarnizioni dei filtri		x
3.4.5	Pulizia generale		x
3.5	<b>Filtri assoluti</b>		
3.5.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
3.5.2	Misurare la perdita di pressione	x	
3.5.3	Verifica della tenuta delle guarnizioni periferiche	x	
3.5.4	Sostituzione delle celle filtranti		x

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung	
		1*	2*
3.5.5	Dichtung auswechseln		x
3.5.6	Reinigen		x
4.	<b>Luftbefeuchter</b>		
4.1	<b>Luftbefeuchter (Medium Wasser)</b>		
4.1.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
4.1.2	Wassereinspeisung und -verteilung auf Funktion prüfen	x	
4.1.3	Wasserstand prüfen	x	
4.1.4	Reguliereinrichtung für Wasserstand nachstellen		x
4.1.5	Abschlammvorrichtung auf Funktion prüfen	x	
4.1.6	Abschlammvorrichtung nachstellen		x
4.1.7	Ab- und Überlauf auf Funktion prüfen	x	
4.1.8	Schmutzfänger auf Verschmutzung prüfen	x	
4.1.9	Schmutzfänger reinigen	x	
4.1.10	Tropfenabscheider (s. Nr. 4.2)		
4.1.11	Umwälzpumpe (s. Nr. 9.1)		
4.1.12	Reinigen		x
4.2	<b>Tropfenabscheider</b>		
4.2.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
4.2.2	Wasserablauf und Geruchsverschluß auf Funktion prüfen	x	
4.2.3	Reinigen		x
4.3	<b>Luftbefeuchter (Medium Dampf) mit Dampferzeuger</b>		
4.3.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
4.3.2	Wassereinspeisung auf Funktion und Wasserstand prüfen	x	
4.3.3	Schmutzfänger auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
4.3.4	Magnetventile auf Funktion prüfen	x	

Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*
3.5.5	Replace joints		x
3.5.6	Clean		x
4.	<b>Air humidifiers</b>		
4.1	<b>Air humidifiers (fluid water)</b>		
4.1.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
4.1.2	Check functioning of water feed and distribution	x	
4.1.3	Check water level	x	
4.1.4	Adjust water level regulating device		x
4.1.5	Check functioning of mud blower	x	
4.1.6	Adjust the mud blower		x
4.1.7	Check functioning of input and output	x	
4.1.8	Check the dirt trap for clogging	x	
4.1.9	Clean the dirt trap	x	
4.1.10	Droplet separator (see no. 4.2)		
4.1.11	Circulation pump (see no. 9.1)		
4.1.12	Clean		x
4.2	<b>Droplet separators</b>		
4.2.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
4.2.2	Check the functioning of water disposal and interceptor	x	
4.2.3	Clean		x
4.3	<b>Air humidifiers (medium vapour) with steam generator</b>		
4.3.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
4.3.2	Check the functioning of water feed and the water level	x	
4.3.3	Check dirt trap for clogging, damage and corrosion	x	
4.3.4	Check the functioning of solenoid valves	x	

No.	Opérations de vérifications et d'entretien sur les matériels	Execu-tion	
		1*	2*
3.5.5	Remplacement des joints d'étanchéité		x
3.5.6	Nettoyer		x
<b>4.</b>	<b>Humidificateurs</b>		
<b>4.1</b>	<b>Humidificateurs (fluide eau)</b>		
4.1.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
4.1.2	Vérification du fonctionnement de l'alimentation en eau et de la répartition de l'eau	x	
4.1.3	Vérification du niveau d'eau	x	
4.1.4	Mise au point du dispositif de régulation du niveau d'eau		x
4.1.5	Vérification du fonctionnement du dispositif d'évacuation de boues	x	
4.1.6	Mise au point du dispositif d'évacuation des boues		x
4.1.7	Vérification du fonctionnement de l'évacuation et du trop-plein	x	
4.1.8	Vérification de l'encrassement du filtre	x	
4.1.9	Nettoyer le filtre	x	
4.1.10	Dévésiculeur (voir no. 4.2)		
4.1.11	Pompe de circulation (voir no. 9.1)		
4.1.12	Nettoyer		x
<b>4.2</b>	<b>Dévésiculeurs</b>		
4.2.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
4.2.2	Vérification du fonctionnement de l'évacuation d'eau et du syphon	x	
4.2.3	Nettoyer		x
<b>4.3</b>	<b>Humidificateurs (fluide: vapeur) avec générateur de vapeur</b>		
4.3.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
4.3.2	Vérification du fonctionnement de l'alimentation en eau et du niveau d'eau	x	
4.3.3	Vérification de l'intercepteur de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
4.3.4	Vérification du fonctionnement des électro-vannes	x	

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecu-zione	
		1*	2*
3.5.5	Sostituzione dei giunti di tenuta		x
3.5.6	Pulizia generale		x
<b>4.</b>	<b>Umidificatori</b>		
<b>4.1</b>	<b>Umidificatori (ad acqua)</b>		
4.1.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
4.1.2	Verifica del funzionamento dell'alimentazione dell'acqua e della distribuzione dell'acqua	x	
4.1.3	Verifica del livello dell'acqua	x	
4.1.4	Messa a punto del dispositivo di regolazione dell'acqua		x
4.1.5	Verifica del funzionamento del dispositivo di drenaggio dei residui	x	
4.1.6	Messa a punto del dispositivo di drenaggio dei residui		x
4.1.7	Verifica del funzionamento del troppo pieno	x	
4.1.8	Verifica dell'intasamento del filtro dell'acqua	x	
4.1.9	Pulizia del filtro dell'acqua	x	
4.1.10	Drenaggio (ved.punto 4.2)		
4.1.11	Pompa di circolazione (ved.p.9.1)		
4.1.12	Pulizia generale		x
<b>4.2</b>	<b>Drenaggio</b>		
4.2.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
4.2.2	Verifica del funzionamento del drenaggio dell'acqua e del sifone	x	
4.2.3	Pulizia generale		x
<b>4.3</b>	<b>Umidificatori (a vapori) con generatore di vapore</b>		
4.3.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
4.3.2	Verifica del funzionamento dell'alimentazione dell'acqua e del livello dell'acqua	x	
4.3.3	Verifica del filtro acqua dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
4.3.4	Verifica del funzionamento delle elettrovalvole	x	

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung	
		1*	2*
4.3.5	Dampf- und Wasserdüsen auf Funktion prüfen	x	
4.3.6	Stromaufnahme messen	x	
4.3.7	Dampfzylinder auf Ablagerung prüfen	x	
4.3.8	Dampfzylinder auswechseln		x
4.3.9	Steuer- und Sicherheitseinrichtung auf Funktion prüfen	x	
4.3.10	Dampfverteiler auf Funktion prüfen	x	
4.3.11	Dampfleitung und Kondensatleitung auf Dichtheit und Beschädigung prüfen	x	
4.3.12	Reinigen		x
4.4	<b>Luftbefeuchter (Medium Dampf) ohne eigenen Dampferzeuger</b>		
4.4.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
4.4.2	Schmutzfänger auf Verschmutzung prüfen	x	
4.4.3	Regelventil auf Funktion prüfen	x	
4.4.4	Stopfbuchse des Regelventils nachstellen		x
4.4.5	Dampfverteiler und Kondensatleitung auf Funktion prüfen	x	
4.4.6	Sicherheitseinrichtung auf Funktion prüfen	x	
4.4.7	Reinigen		x
4.5	<b>Dampferzeuger</b>		
4.5.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
4.5.2	Magnetventil auf Funktion prüfen	x	
4.5.3	Druckregelung auf Funktion prüfen	x	
4.5.4	Heizstäbe auf Funktion prüfen	x	
4.5.5	Wassereinspeisung auf Funktion und Wasserstand prüfen	x	
4.5.6	Steuer- und Sicherheitseinrichtung auf Funktion prüfen	x	

Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*
4.3.5	Check the functioning of steam and water nozzles	x	
4.3.6	Measure the current input	x	
4.3.7	Check the steam cylinder for deposits	x	
4.3.8	Replace the steam cylinder		x
4.3.9	Check the functioning of control and safety devices	x	
4.3.10	Check the functioning of the steam distributor	x	
4.3.11	Check the steam and condensate pipe for tightness and damage	x	
4.3.12	Clean		x
4.4	<b>Air humidifiers (fluid vapour) without their own steam generator</b>		
4.4.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
4.4.2	Check the dirt trap for clogging	x	
4.4.3	Check the functioning of the regulating valve	x	
4.4.4	Adjust the stuffing box of the regulating valve		x
4.4.5	Check the functioning of the steam distributor and the condensate line	x	
4.4.6	Check the functioning of the safety device	x	
4.4.7	Clean		x
4.5	<b>Steam generators</b>		
4.5.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
4.5.2	Check the functioning of the solenoid valve	x	
4.5.3	Check the functioning of the pressure regulation	x	
4.5.4	Check the functioning of the immersion heater	x	
4.5.5	Check the functioning of water feed and the water level	x	
4.5.6	Check the functioning of the control and safety devices	x	

No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
4.3.5	Vérification du fonctionnement des gicleurs de vapeur et d'eau	x	
4.3.6	Mesurer le courant absorbé	x	
4.3.7	Vérification du cylindre à vapeur en ce qui concerne les dépôts	x	
4.3.8	Remplacer le cylindre à vapeur		x
4.3.9	Vérification du fonctionnement des dispositifs de commande et de sécurité	x	
4.3.10	Vérification du fonctionnement du distributeur de vapeur	x	
4.3.11	Vérification de l'étanchéité et des dégradations des conduites de vapeur et de condensats	x	
4.3.12	Nettoyer		x
4.4	<b>Humidificateurs (fluide: vapeur) sans leur propre générateur de vapeur</b>		
4.4.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
4.4.2	Vérification de l'encrassement du filtre	x	
4.4.3	Vérification du fonctionnement de la soupape de régulation	x	
4.4.4	Resserrer le presse-étoupe de la soupape de régulation		x
4.4.5	Vérifier le fonctionnement du distributeur de vapeur et de la conduite des condensats	x	
4.4.6	Vérification du fonctionnement des dispositifs de sécurité	x	
4.4.7	Nettoyer		x
4.5	<b>Générateurs de vapeur</b>		
4.5.1	Vérification de l'encrassement des dégradations et de la corrosion	x	
4.5.2	Vérification du fonctionnement de l'électro-vanne	x	
4.5.3	Vérification du fonctionnement du régulateur de pression	x	
4.5.4	Vérification du fonctionnement des cannes de chauffage	x	
4.5.5	Vérification du fonctionnement de l'alimentation en eau et du niveau d'eau	x	
4.5.6	Vérification du fonctionnement des dispositifs de commande et de sécurité	x	

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
4.3.5	Verifica del funzionamento dei diffusori del vapore e dell'acqua	x	
4.3.6	Misurare la corrente assorbita	x	
4.3.7	Verifica del cilindro del vapore per quanto attiene ai depositi	x	
4.3.8	Sostituire il cilindro del vapore		x
4.3.9	Verifica del funzionamento dei dispositivi di comando e di sicurezza	x	
4.3.10	Verifica del funzionamento del distributore di vapore	x	
4.3.11	Verifica della tenuta e dello stato dei condotti del vapore e della condensa	x	
4.3.12	Pulizia generale		x
4.4	<b>Umidificatori (vapore/fluido) senza generatore di vapore</b>		
4.4.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
4.4.2	Verifica dell'intasamento del filtro vapore	x	
4.4.3	Verifica del funzionamento della valvola di regolazione	x	
4.4.4	Serrare il premistoppa della valvola di regolazione		x
4.4.5	Verifica del funzionamento del distributore di vapore e del condotto della condensa	x	
4.4.6	Verifica del funzionamento dei dispositivi di sicurezza	x	
4.4.7	Pulizia generale		x
4.5	<b>Generatori di vapore</b>		
4.5.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
4.5.2	Verifica del funzionamento della elettrovalvola	x	
4.5.3	Verifica del funzionamento del regolatore di pressione	x	
4.5.4	Verifica del funzionamento dei condotti di riscaldamento	x	
4.5.5	Verifica del funzionamento dell'alimentazione dell'acqua e del livello dell'acqua	x	
4.5.6	Verifica del funzionamento dei dispositivi di comando e di sicurezza	x	

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung	
		1*	2*
5.	<b>Bauelemente zur Luftverteilung</b>		
5.1	<b>Wetterschutzgitter</b>		
5.1.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung Korrosion und Befestigung prüfen	x	
5.1.2	Reinigen		x
5.2	<b>Gitter und Verteiler</b> (Hierzu gehören keine Flächenluftdurchlässe, Leuchtenluftdurchlässe, Düsen und Schlitzdurchlässe)		
5.2.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Einstellung prüfen	x	
5.2.2	Nachstellen		x
5.2.3	Reinigen		x
5.3	<b>Brandschutzklappen</b> (Zusätzlich ist das Prüfzeugnis zu beachten)		
5.3.1	Einrastvorrichtung auf Verschmutzung und Funktion prüfen	x	
5.3.2	Auslösevorrichtung auf Verschmutzung und Funktion prüfen	x	
5.3.3	Auslöseelement auswechseln		x
5.3.4	Auf Gängigkeit prüfen	x	
5.3.5	Stellungsanzeige auf Funktion prüfen	x	
5.3.6	Einrast- und Auslösevorrichtung reinigen		x
5.4	<b>Jalousieklappen</b>		
5.4.1	Auf Funktion, Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	
5.4.2	Gestänge auf festen Sitz und Gängigkeit prüfen	x	
5.4.3	Lager und Gestänge schmieren		x
5.4.4	Reinigen		x
5.5	<b>Luftkanäle und Kammern</b>		
5.5.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x	

Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*
5.	<b>Air diffusion components</b>		
5.1	<b>Weather louvres</b>		
5.1.1	Check for dirt, damage, corrosion and secure fixing	x	
5.1.2	Clean		x
5.2	<b>Grilles and diffusers</b> (This does not apply to large area ATDs, lighting troffers, nozzles and slots)		
5.2.1	Check for dirt, damage, corrosion, secure fixing and adjustment	x	
5.2.2	Adjust		x
5.2.3	Clean		x
5.3	<b>Fire dampers</b> (In addition, conform to the test certificate)		
5.3.1	Check the functioning and cleanliness of locking device	x	
5.3.2	Check the functioning and cleanliness of the releasing device		x
5.3.3	Replace the releasing device		x
5.3.4	Check the mechanical operation	x	
5.3.5	Check the functioning of the position indicator	x	
5.3.6	Clean the locking and releasing devices		x
5.4	<b>Louvres</b>		
5.4.1	Check for functioning, dirt, damage and corrosion	x	
5.4.2	Check fit and mechanical functioning of the adjustment system	x	
5.4.3	Lubricate the bearings and the adjustment system		x
5.4.4	Clean		x
5.5	<b>Air ducts and plenum boxes</b>		
5.5.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	

No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
5.	<b>Composants de diffusion et de distribution d'air</b>		
5.1	<b>Entrées d'air à persiennes contre les intempéries</b>		
5.1.1	Vérification d'encrassement, des dégradations, de la corrosion et de la fixation	x	
5.1.2	Nettoyer		x
5.2	<b>Grilles et diffuseurs</b> (Ce point ne concerne pas les bouches à grande surface, les luminaires à bouches d'air, les buses et les fentes)		
5.2.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations de la fixation et du réglage	x	
5.2.2	Mise au point		x
5.2.3	Nettoyer		x
5.3	<b>Clapets coupe-feu</b> (De plus, il faut respecter le certificat d'essai)		
5.3.1	Vérification de l'encrassement et du fonctionnement du dispositif de crantage	x	
5.3.2	Vérification de l'encrassement et du fonctionnement du dispositif de déclenchement	x	
5.3.3	Remplacement de l'élément de déclenchement		x
5.3.4	Vérification du fonctionnement mécanique	x	
5.3.5	Vérification du fonctionnement de l'affichage de la position	x	
5.3.6	Nettoyer les dispositifs de crantage		x
5.4	<b>Registres à volet</b>		
5.4.1	Vérification du fonctionnement, de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
5.4.2	Vérification du serrage et du fonctionnement mécanique de la tringlerie	x	
5.4.3	Lubrifier les paliers et la tringlerie		x
5.4.4	Nettoyer		x
5.5	<b>Conduits d'air et caissons</b>		
5.5.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
5.	<b>Componenti di diffusione e di distribuzione dell'aria</b>		
5.1	<b>Griglie anti-pioggia</b>		
5.1.1	Verifica dell'intasamento, dello stato, della corrosione o del fissaggio	x	
5.1.2	Pulizia generale		x
5.2	<b>Griglie e diffusori</b>		
5.2.1	Verifica dell'intasamento, dello stato, del fissaggio e della regolazione	x	
5.2.2	Messa a punto		x
5.2.3	Pulizia generale		x
5.3	<b>Serranda tagliafuoco</b>		
5.3.1	Verifica dell'intasamento e del funzionamento del dispositivo di bloccaggio	x	
5.3.2	Verifica dell'intasamento e del funzionamento del dispositivo di intervento	x	
5.3.3	Sostituzione dell'elemento di intervento		x
5.3.4	Verifica manuale di funzionamento	x	
5.3.5	Verifica dell'indicatore di posizione	x	
5.3.6	Pulire i dispositivi di bloccaggio e di intervento		x
5.4	<b>Serrande ad alette</b>		
5.4.1	Verifica del funzionamento, dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
5.4.2	Verifica della tenuta e del funzionamento meccanico	x	
5.4.3	Lubrificare i perni ed il comando		x
5.4.4	pulizia generale		x
5.5	<b>Condotti d'aria e plenums</b>		
5.5.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung		Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*			1*	2*
5.5.2	Abläufe auf Funktion prüfen	x		5.5.2	Check the functioning of the drains	x	
5.5.3	Türen und Verschlüsse auf Gängigkeit und Dichtheit prüfen	x		5.5.3	Check the mechanical functioning and the tightness of doors and shutters	x	
5.5.4	Bewegliche Teile schmieren		x	5.5.4	Grease movable parts		x
5.5.5	Isolierung auf äußere Beschädigung prüfen (Sichtprüfung)	x		5.5.5	Visual check of the insulation for outside damage	x	
5.5.6	Flexible Verbindungen auf Dichtheit prüfen	x		5.5.6	Tightness check of flexible duct connections	x	
5.5.7	Kammer reinigen (Das Reinigen der Kanäle ist keine Wartungstätigkeit im Sinne dieses Dokumentes)		x	5.5.7	Clean the plenum box (Cleaning of the ducts is not considered a maintenance job in the spirit of this guide)		x
5.6	Misch- und Entspannungsgeräte			5.6	Mixing and expansion devices		
5.6.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x		5.6.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
5.6.2	Volumenstromregler auf Funktion prüfen	x		5.6.2	Check the functioning of the flow rate regulator	x	
5.6.3	Regelklappen auf Funktion prüfen	x		5.6.3	Check the functioning of the regulation flaps	x	
5.7	Induktionsgeräte			5.7	Induction units		
5.7.1	Luftherhitzer, -kühler und Düsen auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x		5.7.1	Check the air-heater, the air-cooler and the nozzlers for dirt, damage and corrosion	x	
5.7.2	Regelkreis auf Funktion prüfen	x		5.7.2	Check the functioning of the regulating circuit	x	
5.7.3	Filtermedium auswechseln		x	5.7.3	Change the filter media		x
5.7.4	Reinigen		x	5.7.4	Clean		x
6.	Kälteanlagen			6.	Refrigerating plants		
6.1	Verdichter			6.1	Compressors		
6.1.1	Betriebsmanometer auf Anzeigenauigkeit prüfen	x		6.1.1	Check the service gauge for precision of reading	x	
6.1.2	Saugdruck und Verdampfungstemperatur messen (mit Manometer)	x		6.1.2	Measure the aspiration pressure and the evaporation temperature (with a gauge)	x	
6.1.3	Verdampfungstemperatur am Verdampfer messen	x		6.1.3	Measure the evaporation temperature at the evaporator	x	
6.1.4	Sauggastemperatur vor dem Verdichter messen (m. Thermometer)	x		6.1.4	Measure the temperature of the aspirated gas upstream of the compressor (with a thermometer)	x	
6.1.5	Verdichtungsenddruck messen (mit Manometer)	x		6.1.5	Measure the final compression pressure (with a gauge)	x	



No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
5.5.2	Vérification du fonctionnement des purges	x	
5.5.3	Vérification du fonctionnement mécanique et de l'étanchéité des portes et obturateurs	x	
5.5.4	Graissage des éléments mobiles		x
5.5.5	Vérification de visu du calorifugeage en ce qui concerne les dégradations extérieures	x	
5.5.6	Vérification de l'étanchéité des liaisons flexibles	x	
5.5.7	Nettoyage du plenum (Le nettoyage des conduits n'est pas un travail d'entretien dans le sens de ce document)		x
5.6	Boîtes de mélange et de détente		
5.6.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
5.6.2	Vérification du fonctionnement du régulateur du débit volume	x	
5.6.3	Vérification du fonctionnement des volets de régulation	x	
5.7	Ejecto-convecteurs		
5.7.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion du réchauffeur et du refroidisseur d'air et des éjecteurs	x	
5.7.2	Vérification du fonctionnement du circuit de régulation	x	
5.7.3	Remplacer le filtre		x
5.7.4	Nettoyer		x
6.	Circuits frigorifiques		
6.1	Compresseurs		
6.1.1	Vérifier la précision d'affichage des manomètres d'exploitation	x	
6.1.2	Mesurer la pression d'aspiration et la température d'évacuation (avec le manomètre)	x	
6.1.3	Mesurer la température d'évaporation sur l'évaporateur	x	
6.1.4	Mesurer la température du gaz aspiré (avec le thermomètre) en amont du compresseur	x	
6.1.5	Mesurer la pression en fin de compression (avec le manomètre)	x	

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
5.5.2	Verifica del funzionamento dei drenaggi	x	
5.5.3	Verifica del funzionamento meccanico e della tenuta delle porte	x	
5.5.4	Ingrassaggio degli elementi mobili		x
5.5.5	Verifica a vista della coibentazione esterna	x	
5.5.6	Verifica della tenuta dei giunti flessibili	x	
5.5.7	Pulizia del plenum (la pulizia dei condotti non è un lavoro di manutenzione che rientra nello scopo di questo documento)		x
5.6	Cassette di miscela e di espansione		
5.6.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
5.6.2	Verifica del funzionamento del regolatore della portata in volume	x	
5.6.3	Verifica del funzionamento delle alette di regolazione		x
5.7	Induttori		
5.7.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione delle batterie di scambio termico e degli ugelli d'aria primaria	x	
5.7.2	Verifica del funzionamento del circuito di regolazione	x	
5.7.3	Sostituire il filtro		x
5.7.4	Pulizia generale		x
6.	Circuiti frigoriferi		
6.1	Compressori		
6.1.1	Verificare la precisione dei manometri	x	
6.1.2	Misurare col manometro la pressione di aspirazione	x	
6.1.3	Misurare con termometro a contatto la temperatura d'evaporazione sull'evaporatore	x	
6.1.4	Misurare con termometro a contatto la temperatura del gas aspirato dal compressore	x	
6.1.5	Misurare con il manometro la pressione di mandata	x	

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung		Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*			1*	2*
6.1.6	Verdichtungsendtemperatur am Druckstutzen messen (mit Thermometer)	x		6.1.6	Measure the final compression temperature at the delivery branch (with a thermometer)	x	
6.1.7	Ölstand am Schauglas prüfen	x		6.1.7	Check the oil level at the sight gauge	x	
6.1.8	Öl auf Säuregehalt prüfen (Säuretest)	x		6.1.8	Check the acidity content of the oil (acidity test)	x	
6.1.9	Öldruck mit Manometer messen	x		6.1.9	Check the oil pressure with a gauge	x	
6.1.10	Öldruck nachstellen		x	6.1.10	Adjust the oil pressure		x
6.1.11	Öldruckdifferenzschalter auf Funktion prüfen	x		6.1.11	Check the functioning of the differential oil pressure switch	x	
6.1.12	Öldruckdifferenzschalter nachstellen		x	6.1.12	Adjust differential oil pressure switch		x
6.1.13	Öltemperatur vor und nach dem Ölkühler messen	x		6.1.13	Measure the oil temperature up- and downstream of the oil cooler	x	
6.1.14	Wassertemperatur vor und nach dem Ölkühler messen	x		6.1.14	Measure the water temperature up- and downstream of the oil cooler	x	
6.1.15	Ölabscheider auf Funktion prüfen	x		6.1.15	Check the functioning of the oil separator	x	
6.1.16	Stromaufnahme bei Maximallast prüfen	x		6.1.16	Check the current input at maximum load	x	
6.1.17	Antriebsselemente (s. Nr. 8)			6.1.17	Drive elements (see no. 8)		
6.1.18	Kurbelwannenheizung auf Funktion prüfen	x		6.1.18	Check the functioning of the crankcase heating	x	
6.1.19	Anlaufentlastung auf Funktion prüfen	x		6.1.19	Check the functioning of the starting decompressor	x	
6.1.20	Leistungsregelung auf Funktion prüfen	x		6.1.20	Check the functioning of the power regulator	x	
6.2	<b>Wassergekühlte Verflüssiger</b>			6.2	<b>Water-cooled condensers</b>		
6.2.1	Verflüssigungstemperatur messen (mit Manometer)	x		6.2.1	Measure the condensing temperature (with a gauge)	x	
6.2.2	Kühlwassertemperatur am Eintritt und Austritt prüfen	x		6.2.2	Check the cooling water temperature at the inlet and at the outlet	x	
6.2.3	Kühlwasserregler auf Funktion prüfen	x		6.2.3	Check the functioning of the cooling water regulator	x	
6.2.4	Regler nachstellen		x	6.2.4	Adjust the regulator		x
6.2.5	Druckabfall auf Wasserseite des Verflüssigers prüfen	x		6.2.5	Check the pressure drop on the condensor water side	x	
6.2.6	Reinigen		x	6.2.6	Clean		x

No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
6.1.6	Mesurer la température en fin de compression (avec le thermomètre) sur la tubulure de compression	x	
6.1.7	Vérifier le niveau d'huile sur le regard	x	
6.1.8	Vérifier l'acidité de l'huile (essai d'acidité)	x	
6.1.9	Mesurer la pression d'huile avec le manomètre	x	
6.1.10	Mise au point de la pression d'huile		x
6.1.11	Vérifier le fonctionnement du contacteur à différence de pression de l'huile	x	
6.1.12	Mise au point de ce contacteur		x
6.1.13	Mesurer la température de l'huile en amont et en aval du réfrigérant d'huile	x	
6.1.14	Mesurer la température de l'eau en amont et en aval du réfrigérant d'huile	x	
6.1.15	Vérifier le fonctionnement du filtre à huile	x	
6.1.16	Vérifier le courant absorbé sous charge maxi	x	
6.1.17	Eléments de commande (voir no. 8)		
6.1.18	Vérifier le fonctionnement du chauffage du carter du vilebrequin	x	
6.1.19	Vérifier le fonctionnement de la décompression au démarrage	x	
6.1.20	Vérification du fonctionnement de la régulation de puissance	x	
6.2	<b>Condenseurs refroidis à l'eau</b>		
6.2.1	Mesurer la température de condensation (au manomètre)	x	
6.2.2	Vérifier la température de l'eau de refroidissement à l'entrée et à la sortie	x	
6.2.3	Vérifier le fonctionnement du régulateur de la température d'eau de refroidissement	x	
6.2.4	Mise au point du régulateur		x
6.2.5	Vérifier la perte de pression d'eau dans le condenseur	x	
6.2.6	Nettoyer		x

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
6.1.6	Misurare col termometro a contatto la temperatura sulla tubazione di mandata	x	
6.1.7	Verificare il livello dell'olio sulla spia	x	
6.1.8	Verificare l'acidità dell'olio (prova di acidità)	x	
6.1.9	Misurare la pressione dell'olio con il manometro	x	
6.1.10	Messa a punto della pressione dell'olio		x
6.1.11	Verificare il funzionamento del pressostato differenziale dell'olio	x	
6.1.12	Messa a punto di questo pressostato		x
6.1.13	Misurare la temperatura dell'olio a monte e a valle del raffreddatore d'olio	x	
6.1.14	Misurare la temperatura dell'acqua a monte e a valle del raffreddatore d'olio	x	
6.1.15	Verificare il funzionamento del filtro dell'olio	x	
6.1.16	Verificare la corrente assorbita sotto carico massimo	x	
6.1.17	Elementi di comando (vedere punto 8)		
6.1.18	Verificare il funzionamento del riscaldamento del carter	x	
6.1.19	Verificare il funzionamento del parzializzatore alla partenza	x	
6.1.20	Verifica del funzionamento della regolazione di potenza	x	
6.2	<b>Condensatori raffreddati ad acqua</b>		
6.2.1	Misurare la temperatura di condensation (con il manometro)	x	
6.2.2	Verificare la temperatura dell'acqua di raffreddamento in entrata ed in uscita	x	
6.2.3	Verificare il funzionamento del regolatore dell'acqua di raffreddamento	x	
6.2.4	Messa a punto del regolatore		x
6.2.5	Verificare la caduta di pressione dell'acqua nel condensatore	x	
6.2.6	Pulizia generale		x

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung		Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*			1*	2*
6.3	<b>Luftgekühlte Verflüssiger</b>			6.3	<b>Air-cooled condensers</b>		
6.3.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x		6.3.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
6.3.2	Ventilator (s. Nr. 1.1)			6.3.2	Fan (see no. 1.1)		
6.3.3	Klappenregelung auf Funktion prüfen	x		6.3.3	Check the functioning of the regulating flaps	x	
6.3.4	Verflüssigungstemperatur messen (mit Manometer)	x		6.3.4	Measure the condensate temperature (with a gauge)	x	
6.3.5	Lamellen reinigen		x	6.3.5	Clean the fins		x
6.4	<b>Verdampfer (Flüssigkeit/Kältemittel)</b>			6.4	<b>Evaporators (liquid/refrigerant)</b>		
6.4.1	Flüssigkeitstemperatur am Eintritt und Austritt prüfen	x		6.4.1	Check liquid temperature at the inlet and the outlet	x	
6.4.2	Druckabfall auf Flüssigkeitsseite des Verdampfers prüfen	x		6.4.2	Check the pressure drop on the evaporator liquid side	x	
6.4.3	Pumpe (s. Nr. 9.1)			6.4.3	Pump (see no. 9.1)		
6.4.4	Reinigen		x	6.4.4	Clean		x
6.5	<b>Anlagenteile</b>			6.5.	<b>Plant components</b>		
6.5.1	Leitungen und Isolierung auf äußere Beschädigung prüfen (Sichtprüfung)	x		6.5.1	Check piping and insulation for outside damage (visual check)	x	
6.5.2	Filtertrockner auf Verstopfung prüfen	x		6.5.2	Check filter dryer for clogging	x	
6.5.3	Flüssigkeitszustand im Schauglas der Flüssigkeitsleitung prüfen	x		6.5.3	Check liquid level in the sight gauge of the liquid piping	x	
6.5.4	Feuchtigkeitsindikator auf Verfärbung prüfen	x		6.5.4	Check coloration of humidity indicator	x	
6.5.5	Flüssigkeitsstand im Kältemittelsammler prüfen	x		6.5.5	Check the level in the refrigerant bottle	x	
6.5.6	Magnetventile auf Funktion prüfen	x		6.5.6	Check the functioning of solenoid valves	x	
6.5.7	Einspritzorgan auf Funktion prüfen	x		6.5.7	Check the functioning of the injection component	x	
6.5.8	Expansionsventil nachstellen		x	6.5.8	Adjust the expansion valve		x
6.5.9	Steuer- und Regeleinrichtung auf Funktion prüfen	x		6.5.9	Check the functioning of the control and regulating devices	x	
6.5.10	Steuer- und Regeleinrichtung nachstellen		x	6.5.10	Adjust the control and regulating devices		x
6.5.11	Sicherheitseinrichtung auf Funktion prüfen	x		6.5.11	Check the functioning of the safety devices	x	
6.5.12	Sicherheitseinrichtung nachstellen		x	6.5.12	Adjust the safety devices		x

No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
6.3	<b>Condenseurs refroidis à l'air</b>		
6.3.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
6.3.2	Ventilateur (voir no. 1.1)		
6.3.3	Vérification du fonctionnement des volets de régulation	x	
6.3.4	Mesurer la température de condensation (au manomètre)	x	
6.3.5	Nettoyer les ailettes		x
6.4	<b>Evaporateurs (liquide/fluide frigorigène)</b>		
6.4.1	Vérifier la température du liquide à l'entrée et à la sortie	x	
6.4.2	Vérifier la perte de pression du liquide dans l'évaporateur	x	
6.4.3	Pompe (voir no. 9.1)		
6.4.4	Nettoyer		x
6.5	<b>Composants du circuit frigorifique</b>		
6.5.1	Vérifier les dégradations extérieures des canalisations et des calorifugeages (de visu)	x	
6.5.2	Vérification du déshydrateur et du colmatage du filtre	x	
6.5.3	Vérification du niveau de liquide dans le verre de regard de la canalisation à liquide	x	
6.5.4	Vérification de la coloration de l'indicateur d'humidité	x	
6.5.5	Vérification du niveau du liquide dans la bouteille à fluide frigorigène	x	
6.5.6	Vérification du fonctionnement des électro-vannes	x	
6.5.7	Vérification du fonctionnement de l'élément d'injection	x	
6.5.8	Mise au point de la soupape d'expansion		x
6.5.9	Vérification du fonctionnement des dispositifs de contrôle et de régulation	x	
6.5.10	Mise au point des dispositifs de contrôle et de régulation		x
6.5.11	Vérification du fonctionnement des dispositifs de sécurité	x	
6.5.12	Mise au point des dispositifs de sécurité		x

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
6.3	<b>Condensatori raffreddati ad aria</b>		
6.3.1	Verifica dell'intasamento, dello stato e della corrosione	x	
6.3.2	Ventilatori (Vedi punto 1.1)		
6.3.3	Verifica del buon funzionamento dei dispositivi di regolazione flusso aria	x	
6.3.4	Misurare la temperatura di condensation (con il manometro)	x	
6.3.5	Pulire le alette delle batterie di scambio		x
6.4	<b>Evaporatori (fluido/liquido frigorigeno)</b>		
6.4.1	Verificare la caduta di pressione dell'acqua nell'evaporatore	x	
6.4.2	Verificare la caduta di pressione dell'acqua nell'evaporatore	x	
6.4.3	Pompe (vedere punto 9.1)		
6.4.4	Pulizia generale		x
6.5	<b>Componenti del circuito frigorifero</b>		
6.5.1	Verificare lo stato esteriore delle tubazioni e degli isolanti (a vista)	x	
6.5.2	Verifica dell'intasamento del filtro disidratatore	x	
6.5.3	Verifica del vetro spia sulla tubazione del liquido	x	
6.5.4	Verificare la colorazione dell'indicatore dell'umidità	x	
6.5.5	Verifica del livello del liquido nell'accumulatore del liquido frigorigeno	x	
6.5.6	Verifica del buon funzionamento delle elettrovalvole	x	
6.5.7	Verifica del buon funzionamento dell'organo di espansione	x	
6.5.8	Messa a punto dell'organo di espansione		x
6.5.9	Verifica del buon funzionamento dei dispositivi di controllo e di regolazione	x	
6.5.10	Messa a punto dei dispositivi di controllo e di regolazione		x
6.5.11	Verifica del funzionamento dei dispositivi di sicurezza	x	
6.5.12	Messa a punto dei dispositivi di sicurezza		x

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung		Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*			1*	2*
6.5.13	Kältemittelführende Anlagenteile auf Dichtheit prüfen	x		6.5.13	Check the tightness of components containing refrigerant	x	
6.6	Kühltürme			6.6	Cooling towers		
6.6.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x		6.6.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
6.6.2	Ventilator (s. Nr. 1.1)			6.6.2	Fan (see no. 1.1)		
6.6.3	Wassereinspeisung und -verteilung auf Funktion prüfen	x		6.6.3	Check the functioning of water injection and distribution	x	
6.6.4	Wasserstand prüfen	x		6.6.4	Check the water level	x	
6.6.5	Reguliereinrichtung für Wasserstand nachstellen		x	6.6.5	Adjust the regulation device for the water level		x
6.6.6	Abschlämmvorrichtung auf Funktion prüfen	x		6.6.6	Check the functioning of the mudblowing device	x	
6.6.7	Abschlämmvorrichtung nachstellen		x	6.6.7	Adjust the mud-blowing device		x
6.6.8	Ab- und Überlauf auf Funktion prüfen	x		6.6.8	Check the functioning of the drain and of the over-flow	x	
6.6.9	Schmutzfänger auf Verschmutzung prüfen	x		6.6.9	Check the dirt trap for clogging	x	
6.6.10	Schmutzfänger reinigen	x		6.6.10	Clean the dirt trap	x	
6.6.11	Wannen-Heizung auf Funktion prüfen	x		6.6.11	Check the functioning of the sump heating	x	
6.6.12	Umwälzpumpe (s. Nr. 9.1)			6.6.12	Circulation pump (see no. 9.1)		
6.6.13	Rohrbegleitheizung auf Funktion prüfen	x		6.6.13	Check the functioning of the heating pipe tracers	x	
6.6.14	Reinigen		x	6.6.14	Clean		x
7.	Regelanlage, Schaltschrank, Druckluftstation			7.	Regulation, electric circuit compressed air installation		
7.1	Regler, Meßwertgeber und Stellglieder, elektrisch			7.1	Regulation, sensors and servomotors, electric		
7.1.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x		7.1.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
7.1.2	Istwerte prüfen	x		7.1.2	Check theoretical values	x	
7.1.3	Auf Funktion prüfen	x		7.1.3	Check the functioning	x	
7.1.4	Regler nachstellen		x	7.1.4	Adjust the regulator		x
7.1.5	Reinigen		x	7.1.5	Clean		x
7.2	Regler, Meßwertgeber und Stellglieder, pneumatisch			7.2	Regulation, sensors and servomotors, pneumatic		
7.2.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion, Feuchte- und Ölablagerung prüfen	x		7.2.1	Check for dirt, damage, corrosion, humidity and oil deposits	x	
7.2.2	Istwerte prüfen	x		7.2.2	Check the theoretical values	x	

No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
6.5.13	Vérifier l'étanchéité des éléments de l'installation contenant du fluide frigorigène	x	
6.6	Tours de refroidissement		
6.6.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
6.6.2	Ventilateur (voir no. 1.1)		
6.6.3	Vérification du fonctionnement de l'alimentation en eau et de la distribution d'eau	x	
6.6.4	Vérification du niveau d'eau	x	
6.6.5	Mise au point du dispositif de régulation du niveau d'eau		x
6.6.6	Vérification du fonctionnement du dispositif d'évacuation des boues	x	
6.6.7	Mise au point du dispositif d'évacuation des boues		x
6.6.8	Vérification du fonctionnement de l'évacuation et du trop-plein	x	
6.6.9	Vérification de l'encrassement du filtre	x	
6.6.10	Nettoyer les filtres	x	
6.6.11	Vérification du fonctionnement du chauffage du bac	x	
6.6.12	Pompe de circulation (voir no. 9.1)		
6.6.13	Vérification du fonctionnement du chauffage des tubes	x	
6.6.14	Nettoyage		x
7.	Régulation, circuit électrique, circuit d'air comprimé		
7.1	Régulateurs, capteurs et servomoteurs électriques		
7.1.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
7.1.2	Vérification des valeurs de réglage	x	
7.1.3	Vérification du fonctionnement	x	
7.1.4	Mise au point des régulateurs		x
7.1.5	Nettoyage		x
7.2	Régulateurs, capteurs et servomoteurs pneumatiques		
7.2.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations, de la corrosion, des dépôts d'humidité et d'huile	x	
7.2.2	Vérification des valeurs de réglage	x	

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
6.5.13	Verificare la tenuta degli elementi contenenti fluido frigorigeno	x	
6.6	Torri di raffreddamento		
6.6.1	Verifica dello sporco, dello stato e della corrosione	x	
6.6.2	Ventilatori (ved. punto 1.1)		
6.6.3	Verifica del funzionamento dell'alimentazione dell'acqua e della distribuzione dell'acqua	x	
6.6.4	Verifica del livello dell'acqua	x	
6.6.5	Messa a punto del dispositivo di regolazione del livello dell'acqua		x
6.6.6	Verifica del funzionamento del dispositivo di drenaggio	x	
6.6.7	Messa a punto del dispositivo di drenaggio		x
6.6.8	Verifica del funzionamento del troppo pieno	x	
6.6.9	Verifica dell'intasamento del filtro di raccolta acqua	x	
6.6.10	Pulire i filtri	x	
6.6.11	Verifica del funzionamento del riscaldamento del bacino	x	
6.6.12	Pompa di circolazione (v.p.9.1)		
6.6.13	Verifica del corretto funzionamento dei tubi riscaldanti	x	
6.6.14	Pulizia generale		x
7.	Regolazione, circuiti elettrici e pneumatici		
7.1	Regolatori, sensori e servo-motori elettrici		
7.1.1	Verifica dello sporco, dello stato e della corrosione	x	
7.1.2	Verifica dei valori di regolazione	x	
7.1.3	Verifica del funzionamento	x	
7.1.4	Messa a punto dei regolatori		x
7.1.5	Pulizia generale		x
7.2	Regolatori, sensori e servo-motori pneumatici		
7.2.1	Verifica dello sporco, dello stato, della corrosione, dei depositi di umidità e d'olio	x	
7.2.2	Verifica dei valori di regolazione	x	

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung		Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*			1*	2*
7.2.3	Auf Funktion prüfen	x		7.2.3	Check the functioning	x	
7.2.4	Regler nachstellen		x	7.2.4	Adjust the regulator		x
7.2.5	Reinigen		x	7.2.5	Clean		x
7.3	<b>Thermostate, Sicherheitsthermostate, Hygrostate, Druckschalter</b>			7.3	<b>Thermostats, safety thermostats, hygrostats, pressure switches</b>		
7.3.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x		7.3.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
7.3.2	Auf Funktion (Ausgangssignal) prüfen	x		7.3.2	Check for functioning (output signal)	x	
7.3.3	Nachstellen		x	7.3.3	Adjust		x
7.3.4	Hygrostat regenerieren	x		7.3.4	Regeneration of the hygrostat	x	
7.3.5	Reinigen		x	7.3.5	Clean		x
7.4	<b>Anzeigengeräte</b>			7.4	<b>Gauges and instruments</b>		
7.4.1	Auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen	x		7.4.1	Check for dirt and damage	x	
7.4.2	Auf Funktion prüfen	x		7.4.2	Check the functioning	x	
7.4.3	Nachstellen		x	7.4.3	Adjust		x
7.4.4	Reinigen		x	7.4.4	Clean		x
7.5	<b>Warneinrichtung</b>			7.5	<b>Warning devices</b>		
7.5.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen	x		7.5.1	Check for dirt, damage and corrosion	x	
7.5.2	Auf Funktion und Einstellwerte (Grenzwerte) prüfen	x		7.5.2	Check the functioning and the readings (extreme values)	x	
7.5.3	Schaltpunkte nachstellen		x	7.5.3	Adjust the switching points		x
7.5.4	Grenzwertverzögerung prüfen	x		7.5.4	Check the delay at the extreme limit values	x	
7.5.5	Optische und akustische Meldeeinrichtung prüfen	x		7.5.5	Check the optical and acoustical warning devices	x	
7.5.6	Reinigen		x	7.5.6	Clean		x
7.6	<b>Registriergeräte</b>			7.6	<b>Recorders</b>		
7.6.1	Auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen	x		7.6.1	Check for dirt and damage	x	
7.6.2	Istwerte prüfen	x		7.6.2	Check the real values	x	
7.6.3	Nachstellen		x	7.6.3	Adjust		x
7.6.4	Papiervorschub prüfen	x		7.6.4	Check the paper feed	x	
7.6.5	Farbbänder bzw. Farbkissen prüfen	x		7.6.5	Check inking ribbons and pads	x	
7.6.6	Farbbänder bzw. Farbkissen austauschen		x	7.6.6	Replace inking ribbons and pads		x
7.6.7	Registrierflüssigkeit nachfüllen		x	7.6.7	Top up recording liquid		x



No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
7.2.3	Vérification du fonctionnement	x	
7.2.4	Mise au point des régulateurs		x
7.2.5	Nettoyer		x
7.3	<b>Thermostats, thermostats de sécurité, hygrostats, manostats</b>		
7.3.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations et de la corrosion	x	
7.3.2	Vérification du fonctionnement (signal de sortie)	x	
7.3.3	Mise au point		x
7.3.4	Régénération de l'hygrostat	x	
7.3.5	Nettoyer		x
7.4	<b>Instruments de lecture</b>		
7.4.1	Vérification de l'encrassement et des dégradations	x	
7.4.2	Vérification du fonctionnement	x	
7.4.3	Mise au point		x
7.4.4	Nettoyage		x
7.5	<b>Avertisseurs</b>		
7.5.1	Vérification de l'encrassement des dégradations et de la corrosion	x	
7.5.2	Vérification du fonctionnement et du réglage (valeurs limites)	x	
7.5.3	Mise au point des contacts de commutation		x
7.5.4	Vérification du retard à la valeur limite	x	
7.5.5	Vérification des avertisseurs sonores et optiques	x	
7.5.6	Nettoyage		x
7.6	<b>Enregistreurs</b>		
7.6.1	Vérification de l'encrassement et des dégradations	x	
7.6.2	Vérification des valeurs de réglage	x	
7.6.3	Mise au point		x
7.6.4	Vérification de l'avance du papier	x	
7.6.5	Vérification des rubans ou tampons encreurs	x	
7.6.6	Remplacement des rubans et tampons encreurs		x
7.6.7	Faire l'appoint du liquide d'enregistrement		x

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
7.2.3	Verifica del funzionamento	x	
7.2.4	Messa a punto dei regolatori		x
7.2.5	Pulizia generale		x
7.3	<b>Termostati, Termostati di sicurezza, igrostatati, pressostati</b>		
7.3.1	Verifica dello stato e della corrosione	x	
7.3.2	Verifica del funzionamento (segnale d'uscita)	x	
7.3.3	Messa a punto		x
7.3.4	Regolazione dell'igrostatato	x	
7.3.5	Pulizia		x
7.4	<b>Strumenti di misura</b>		
7.4.1	Verifica dello sporco e dello stato	x	
7.4.2	Verifica del funzionamento	x	
7.4.3	Messa a punto		x
7.4.4	Pulizia		x
7.5	<b>Segnalatori</b>		
7.5.1	Verifica dello sporco, dello stato e della corrosione	x	
7.5.2	Verifica del funzionamento e della regolazione (valori limite)	x	
7.5.3	Messa a punto dei contatti di commutazione		x
7.5.4	Verifica del ritardo al valore limite	x	
7.5.5	Verifica dei segnalatori acustici e ottici	x	
7.5.6	Pulizia generale		x
7.6	<b>Registratori</b>		
7.6.1	Verifica dello sporco e dello stato	x	
7.6.2	Verifica dei valori di regolazione	x	
7.6.3	Messa a punto		x
7.6.4	Verifica dell'avanzamento della carta	x	
7.6.5	Verifica dei nastri o tamponi scriventi	x	
7.6.6	Sostituzione dei nastri o tamponi scriventi		x
7.6.7	Fare l'aggiunta del liquido scrivente		x

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung	
		1*	2*
7.6.8	Meßstellenumschalter prüfen	x	
7.6.9	Reinigen		x
7.7	<b>Schaltschränke</b>		
7.7.1	Auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen	x	
7.7.2	Sicherungen prüfen	x	
7.7.3	Schalter und Taster prüfen	x	
7.7.4	Optische und akustische Kontrollorgane prüfen	x	
7.7.5	Schütze und Relais auf Beschädigung prüfen	x	
7.7.6	Anschlußklemmen auf festen Sitz prüfen	x	
7.7.7	Anschlußklemmen nachziehen		x
7.7.8	Programmablauf der Schalt- und steuervorgänge prüfen	x	
7.7.9	Reinigen		x
7.8	<b>Druckluftstationen</b>		
7.8.1	Auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen	x	
7.8.2	Ölstand prüfen	x	
7.8.3	Öl nachfüllen		x
7.8.4	Öl gemäß Vorschrift auswechseln		x
7.8.5	Kompressor auf Funktion prüfen	x	
7.8.6	Schalt-, Sicherheitsgeräte und Reduzierstation auf Funktion prüfen	x	
7.8.7	Schalt-, Sicherheitsgeräte und Reduzierstation nachstellen		x
7.8.8	Druckkessel entwässern		x
7.8.9	Automatische Entwässerung auf Funktion prüfen	x	
7.8.10	Filter auf Verschmutzung prüfen	x	
7.8.11	Filter reinigen		x
7.8.12	Filter auswechseln		x

Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*
7.6.8	Check measuring point commuter switch	x	
7.6.9	Clean		x
7.7	<b>Electric circuit</b>		
7.7.1	Check for dirt and damage	x	
7.7.2	Check the fusible plugs	x	
7.7.3	Check the switches and push-buttons	x	
7.7.4	Check the optical and acoustical indicators	x	
7.7.5	Check the contactors and relays for damage	x	
7.7.6	Check the tight fit of the terminals	x	
7.7.7	Tighten the terminals		x
7.7.8	Check program sequences of control and commutation cycles	x	
7.7.9	Clean		x
7.8	<b>Compressed air installations</b>		
7.8.1	Check for dirt and damage	x	
7.8.2	Check the oil level	x	
7.8.3	Top up oil		x
7.8.4	Replace oil in accordance with instruction		x
7.8.5	Check the functioning of the compressor	x	
7.8.6	Check the functioning of switches, safety devices and the pressure regulator	x	
7.8.7	Adjust the switches, safety devices and the pressure regulator		x
7.8.8	Drain the pressure vessel		x
7.8.9	Check the functioning of the automatic drain	x	
7.8.10	Check the filter for clogging	x	
7.8.11	Clean the filter		x
7.8.12	Replace the filter		x

No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
7.6.8	Vérifier le commutateur des points de mesure	x	
7.6.9	Nettoyage		x
7.7	<b>Circuits électriques</b>		
7.7.1	Vérification de l'encrassement et des dégradations	x	
7.7.2	Vérification des fusibles	x	
7.7.3	Vérification des interrupteurs et boutons-poussoirs	x	
7.7.4	Vérification des organes optiques et acoustiques de contrôle	x	
7.7.5	Vérification des contacteurs et relais en ce qui concerne les dégradations	x	
7.7.6	Vérification du serrage des bornes de branchement	x	
7.7.7	Resserrer les bornes de branchement		x
7.7.8	Vérification de la programmation des opérations de commutation et de commande	x	
7.7.9	Nettoyage		x
7.8	<b>Circuit d'air comprimé</b>		
7.8.1	Vérification de l'encrassement et des dégradations	x	
7.8.2	Vérification du niveau d'huile	x	
7.8.3	Faire l'appoint du niveau d'huile		x
7.8.4	Vidanger l'huile selon les instructions		x
7.8.5	Vérification du fonctionnement du compresseur	x	
7.8.6	Vérification du fonctionnement des appareillages et instruments de sécurité et du poste de détente	x	
7.8.7	Mise au point de l'appareillage, des instruments de sécurité et du poste de détente		x
7.8.8	Purger l'eau du réservoir sous pression		x
7.8.9	Vérifier le fonctionnement de la purge automatique de condensats	x	
7.8.10	Vérification de l'encrassement du filtre	x	
7.8.11	Nettoyer le filtre		x
7.8.12	Remplacer le filtre		x

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
7.6.8	Verificare il commutatore dei punti di misura	x	
7.6.9	Pulizia generale		x
7.7	<b>Circuiti elettrici</b>		
7.7.1	Verifica dello sporco e dello stato	x	
7.7.2			
7.7.3	Verifica degli interruttori e dei pulsanti	x	
7.7.4	Verifica dei componenti ottici ed acustici di controllo	x	
7.7.5	Verifica dello stato dei contattori e relè	x	
7.7.6	Verifica del serraggio delle viti di fissaggio	x	
7.7.7	Stringere le viti di fissaggio		x
7.7.8	Verifica della programmazione delle operazioni di commutazione e di comando	x	
7.7.9	Pulizia generale		x
7.8	<b>Circuiti dell'aria compressa</b>		
7.8.1	Verifica dello sporco e dello stato	x	
7.8.2	Verifica del livello dell'olio	x	
7.8.3	Fare l'aggiunta del livello dell'olio		x
7.8.4	Cambiare l'olio secondo le istruzioni		x
7.8.5	Verifica del funzionamento del compressore	x	
7.8.6	Verifica del funzionamento delle apparecchiature e degli strumenti di sicurezza e del regolatore di pressione	x	
7.8.7	Messa a punto dell'apparecchiatura, degli strumenti di sicurezza e del regolatore di pressione		x
7.8.8	Spurgare l'acqua del recipiente sotto pressione		x
7.8.9	Verifica del funzionamento dello spurgo automatico delle condense	x	
7.8.10	Verifica dell'intasamento del filtro	x	
7.8.11	Pulire il filtro		x
7.8.12	Sostituire il filtro		x

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung	
		1*	2*
7.8.13	Entfeuchtungseinrichtung auf Funktion prüfen	x	
7.8.14	Reinigen		x
7.8.15	Antriebsselemente (s. Nr. 8)		
<b>8.</b>	<b>Antriebsselemente</b>		
<b>8.1</b>	<b>Elektromotoren</b>		
8.1.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Drehrichtung prüfen	x	
8.1.2	Lagerung auf Geräusch prüfen	x	
8.1.3	Lagerung schmieren	x	
8.1.4	Reinigen		x
<b>8.2</b>	<b>Riementriebe</b>		
8.2.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Verschleiß, Spannung und Fluchtung prüfen	x	
8.2.2	Nachstellen		x
8.2.3	Riemen auswechseln		x
8.2.4	Schutzeinrichtung auf Beschädigung, Befestigung und Funktion prüfen	x	
8.2.5	Reinigen		x
<b>8.3</b>	<b>Antriebskupplungen</b>		
8.3.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen	x	
8.3.2	Temperatur prüfen	x	
8.3.3	Öl auswechseln		x
8.3.4	Reinigen		x
<b>8.4</b>	<b>Kettentriebe</b>		
8.4.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Verschleiß, Spannung und Fluchtung prüfen	x	
8.4.2	Nachstellen		x
8.4.3	Kette fetten		x
8.4.4	Schutzeinrichtung auf Beschädigung, Befestigung und Funktion prüfen	x	
8.4.5	Reinigen		x

Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*
7.8.13	Check the functioning of the dehumidifier	x	
7.8.14	Clean		x
7.8.15	Drive elements (see no. 8)		
<b>8.</b>	<b>Drive elements</b>		
<b>8.1</b>	<b>Electric motors</b>		
8.1.1	Check for dirt, damage, corrosion, secure fixing and direction of rotation	x	
8.1.2	Check the bearings for noise	x	
8.1.3	Lubricate the bearings	x	
8.1.4	Clean		x
<b>8.2</b>	<b>Belt drives</b>		
8.2.1	Check for dirt, damage, wear, belt tension and alignment	x	
8.2.2	Adjust		x
8.2.3	Replace belts		x
8.2.4	Check the guards for functioning, damage, secure fixing	x	
8.2.5	Clean		x
<b>8.3</b>	<b>Drive couplings</b>		
8.3.1	Check for dirt, damage, corrosion and secure fixing	x	
8.3.2	Check for temperature	x	
8.3.3	Replace oil		x
8.3.4	Clean		x
<b>8.4</b>	<b>Chain drives</b>		
8.4.1	Check for dirt, damage, wear, chain tension and alignment	x	
8.4.2	Adjust		x
8.4.3	Grease the chain		x
8.4.4	Check the guards for functioning, damage and secure fixing	x	
8.4.5	Clean		x

No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
7.8.13	Vérifier le fonctionnement de l'installation de déshumidification	x	
7.8.14	Nettoyer		x
7.8.15	Eléments de commande (voir no. 8)		
8.	<b>Elements de commande</b>		
8.1	<b>Moteurs électriques</b>		
8.1.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations, de la corrosion, de la fixation et du sens de rotation	x	
8.1.2	Vérification des paliers (bruit)	x	
8.1.3	Lubrifier les paliers	x	
8.1.4	Nettoyer		x
8.2	<b>Transmissions à courroie</b>		
8.2.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations, de l'usure, de la tension et de l'alignement	x	
8.2.2	Mise au point		x
8.2.3	Remplacement des courroies		x
8.2.4	Vérification des dégradations du protecteur, de la fixation et du fonctionnement	x	
8.2.5	Nettoyage		x
8.3	<b>Coupleurs</b>		
8.3.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations, de la corrosion et de la fixation	x	
8.3.2	Vérification de la température	x	
8.3.3	Remplacement de l'huile (vidange)		x
8.3.4	Nettoyer		x
8.4	<b>Transmissions à chaîne</b>		
8.4.1	Vérification de l'encrassement, de la dégradations, de l'usure, de la tension et de l'alignement	x	
8.4.2	Mise au point		x
8.4.3	Graissage de la chaîne		x
8.4.4	Vérification de la dégradation du protecteur, de la fixation et du fonctionnement	x	
8.4.5	Nettoyage		x

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
7.8.13	Verifica del funzionamento dell'installazione del deumidificatore	x	
7.8.14	Pulizia generale		x
7.8.15	Elementi di comando (vedere punto 8)		
8.	<b>Elementi comando</b>		
8.1	<b>Motori elettrici</b>		
8.1.1	Verifica dello sporco, dello stato, della corrosione, del fissaggio e del senso di rotazione	x	
8.1.2	Verifica dei cuscinetti (rumore)	x	
8.1.3	Lubrificare i cuscinetti	x	
8.1.4	Pulizia generale		x
8.2	<b>Trasmissione a cinghia</b>		
8.2.1	Verifica dello sporco, dello stato, dell'usura, della tensione e dell'allineamento	x	
8.2.2	Messa a punto		x
8.2.3	Sostituzione delle cinghie		x
8.2.4	Verifica dello stato della protezione, del fissaggio e del funzionamento	x	
8.2.5	Pulizia generale		x
8.3	<b>Giunti di trasmissione</b>		
8.3.1	Verifica dello sporco, dello stato, della corrosione e del fissaggio	x	
8.3.2	Verifica della temperatura	x	
8.3.3	Sostituzione dell'olio		x
8.3.4	Pulizia generale		x
8.4	<b>Trasmissioni a catena</b>		
8.4.1	Verifica dello sporco, dello stato, dell'usura, della tensione e dell'allineamento	x	
8.4.2	Messa a punto		x
8.4.3	Ingrassaggio della catena		x
8.4.4	Verifica dello stato della protezione, del fissaggio e del funzionamento	x	
8.4.5	Pulizia generale		x

No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung		Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*			1*	2*
8.5	<b>Getriebe</b>			8.5	<b>Gears</b>		
8.5.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung, Befestigung und Geräusch prüfen	x		8.5.1	Check for dirt, damage, secure fixing and noise	x	
8.5.2	Schmiermittel auswechseln	x		8.5.2	Replace the lubricant	x	
8.5.3	Reinigen		x	8.5.3	Clean		x
9.	<b>Rohrnetze</b>			9.	<b>Piping network</b>		
9.1	<b>Pumpen</b>			9.1	<b>Pumps</b>		
9.1.1	Auf Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Geräusch prüfen	x		9.1.1	Check for dirt, corrosion, fastening and noise	x	
9.1.2	Auf Funktion prüfen	x		9.1.2	Check operation	x	
9.1.3	Wellendurchführung auf Dichtheit prüfen	x		9.1.3	Check tightness of shaft seal	x	
9.1.4	Stopfbuchse nachstellen		x	9.1.4	Adjust the stuffing box		x
9.1.5	Lagerung schmieren	x		9.1.5	Lubricate the bearings	x	
9.1.6	Antriebs Elemente (s. Nr. 8)			9.1.6	Drive elements (see no. 8)		
9.2	<b>Absperr- und Regelarmaturen</b>			9.2	<b>Stop and regulation valves</b>		
9.2.1	Auf äußerliche Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Gängigkeit prüfen	x		9.2.1	Check for outside dirt, damage, corrosion and mechanical operation	x	
9.2.2	Spindeldurchführung auf Dichtheit prüfen	x		9.2.2	Check the tightness of the stem seal	x	
9.2.3	Stopfbuchse nachstellen		x	9.2.3	Adjust the stuffing box		x
9.2.4	Äußerlich reinigen		x	9.2.4	Clean the outside		x
9.3	<b>Schmutzfänger</b>			9.3	<b>Dirt traps</b>		
9.3.1	Auf Verschmutzung prüfen	x		9.3.1	Check for clogging	x	
9.3.2	Reinigen		x	9.3.2	Clean		x
9.4	<b>Rohrleitungen und Ausdehnungsgefäße</b>			9.4	<b>Piping and expansion vessels</b>		
9.4.1	Auf Beschädigung, Dichtheit und Befestigung prüfen	x		9.4.1	Check for damage, leakage and good secure fixing	x	
9.4.2	Isolierung auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung)	x		9.4.2	Visually check the insulation for damage	x	
9.4.3	Thermometer auf Beschädigung prüfen	x		9.4.3	Check the thermometer for damage	x	
9.4.4	Manometer auf Beschädigung prüfen	x		9.4.4	Check the pressure gauge for damage	x	
9.4.5	Kompensatoren auf Beschädigung prüfen (Sichtprüfung)	x		9.4.5	Visually check the compensators for damage	x	
9.4.6	Flüssigkeitsstand prüfen	x		9.4.6	Check the liquid level	x	



No.	Opérations de vérification et d'entretien sur les matériels	Exécution	
		1*	2*
8.5	<b>Réducteurs</b>		
8.5.1	Vérification de l'encrassement, des dégradations, de la fixation et du bruit	x	
8.5.2	Renouveler le lubrifiant	x	
8.5.3	Nettoyer		x
9.	<b>Circuit hydraulique</b>		
9.1	<b>Pompes</b>		
9.1.1	Vérification des dégradations, de la corrosion, de la fixation et du bruit	x	
9.1.2	Vérification du fonctionnement	x	
9.1.3	Vérifier l'étanchéité des passages d'arbres	x	
9.1.4	Mise au point du presse-étoupe		x
9.1.5	Graissage des paliers	x	
9.1.6	Eléments de commande (voir no. 8)		
9.2	<b>Robinetterie d'arrêt et de régulation</b>		
9.2.1	Vérification de l'encrassement extérieur, des dégradations, de la corrosion et du fonctionnement mécanique	x	
9.2.2	Vérifier l'étanchéité du passage de la tige	x	
9.2.3	Mise au point du presse-étoupe		x
9.2.4	Nettoyage extérieur		x
9.3	<b>Filtres</b>		
9.3.1	Vérification de l'encrassement	x	
9.3.2	Nettoyage		x
9.4	<b>Tuyauteries et vases d'expansion</b>		
9.4.1	Vérification des dégradations, de l'étanchéité et de la fixation	x	
9.4.2	Vérification des dégradations (de visu) du calorifugeage	x	
9.4.3	Vérification des dégradations des thermomètres	x	
9.4.4	Vérification des dégradations des manomètres	x	
9.4.5	Vérification des dégradations (de visu) des compensateurs	x	
9.4.6	Vérification du niveau de liquide	x	

No.	Operazioni di controllo e di manutenzione sui materiali	Esecuzione	
		1*	2*
8.5	<b>Riduttori</b>		
8.5.1	Verifica dello sporco, dello stato, del fissaggio e del rumore	x	
8.5.2	Rinnovare il lubrificante	x	
8.5.3	Pulizia generale		x
9.	<b>Circuito idraulico</b>		
9.1	<b>Pompe</b>		
9.1.1	Verifica del funzionamento	x	
9.1.2	Verifica del funzionamento	x	
9.1.3	Verificare la tenuta dei premi-stoppa	x	
9.1.4	Messa a punto dei premistoppa		x
9.1.5	Ingrassaggio dei cuscinetti	x	
9.1.6	Elementi di comando (vedere punto 8)		
9.2	<b>Valvole di intercettazione e di regolazione</b>		
9.2.1	Verifica dello sporco esterno, dello stato, della corrosione e del funzionamento meccanico	x	
9.2.2	Verificare la tenuta del premi-stoppa dello stelo	x	
9.2.3	Messa a punto del premistoppa		x
9.2.4	Pulizia esteriore		x
9.3	<b>Filtri</b>		
9.3.1	Verificare lo sporco	x	
9.3.2	Pulizia esteriore		x
9.4	<b>Tubazioni e vasi d'espansione</b>		
9.4.1	Verifica dello stato, della tenuta e del fissaggio	x	
9.4.2	Verifica dello stato (a vista) dell'isolamento	x	
9.4.3	Verifica dello stato dei termometri	x	
9.4.4	Verifica dello stato dei manometri	x	
9.4.5	Verifica dello stato (a vista) dei componenti	x	
9.4.6	Verifica del livello dell'acqua nei vasi di espansione	x	



No.	Tätigkeit an Geräten und Anlagenteilen	Ausführung	
		1*	2*
9.4.7	Flüssigkeit nachfüllen		x
9.4.8	Sicherheitseinrichtung auf Funktion prüfen	x	
9.4.9	Entlüften		x
9.5	Wärmeträger, Wärmeträger-Flüssigkeitsgemische		
9.5.1	Kontrolle der Zusammensetzung	x	

Item	Work on apparatus and plant components	Execution	
		1*	2*
9.4.7	Top up the liquid		x
9.4.8	Check the functioning of the safety devices	x	
9.4.9	Vent		x
9.5	Thermal fluids		
9.5.1	Check the composition	x	

EUROPEAN COMMITTEE OF AIR HANDLING AND AIR CONDITIONING EQUIPMENT MANUFACTURERS  
COMITE EUROPEEN DES CONSTRUCTEURS DE MATERIEL AERAUQUE  
EUROPÄISCHES KOMITEE DER HERSTELLER VON LUFTTECHNISCHEN UND TROCKUNGS-ANLAGEN

- |           |  |  |
|-----------|--|--|
| <b>A</b>  | <b>FMSO</b><br>Postfach 430<br>1045 VIENNA 4<br>AUSTRIA  | Tel. 43 2/ 22 650 53440<br>Fax 43 2/ 22 505 1020 |
| <b>B</b>  | <b>FABRIMETAL</b><br>21 Rue des Drapiers<br>B-1050 BRUXELLES<br>BELGIUM                          | 32 2/ 510 2311<br>32 2/ 510 2301                 |
| <b>CH</b> | <b>VSHL</b><br>Postfach 73<br>CH-8024 ZURICH<br>SWITZERLAND                                      | 41 11/ 251 9569<br>41 11/ 252 9231               |
| <b>D</b>  | <b>VDMA</b><br>Postfach 71.08.64<br>D-6000 FRANKFURT /M 71<br>GERMANY                            | 49 69/ 66 03 227<br>49 69/ 66 03 511             |
| <b>DK</b> | <b>FAV</b><br>Norre Voldgade 34<br>DK-1787 COPENHAGEN<br>DENMARK                                 | 45 / 3377 3377<br>45 / 3377 3410                 |
| <b>E</b>  | <b>AFEC</b><br>Francisco Silvela 69-1°<br>28028 MADRID<br>SPAIN                                  | 34 1/ 402 73 83<br>34 1/ 402 76 38               |
| <b>SF</b> | <b>AFMAHE</b><br>Eteläranta 10<br>SF-00130 HELSINKI<br>FINLAND                                   | 358 0/ 192 3377<br>358 0/ 624 462                |
| <b>F</b>  | <b>SYNDICAT DE L'AERAUQUE</b><br>Cédex 72<br>92308 PARIS LA DEFENSE<br>FRANCE                    | 33 1/ 47 17 6292<br>33 1/ 47 17 6427             |
| <b>GB</b> | <b>HEVAC</b><br>Sterling House<br>6, Furlong Road, Bourne End<br>BUCKS SL8 5DG<br>UNITED KINGDOM | 44/ 628 531 186/7<br>44/ 628 810 423             |

<i>I</i>	<i>ANIMA</i> Via Battistotti Sassi 11 20133 MILAN ITALY	Tel. 39 2/ 7397 1 Fax 39 2/ 7397 316
<i>N</i>	<i>NVEF</i> Kongengt. 4 Postboks 850 Sentrum N-0104 OSLO 1 NORWAY	47 22/ 25 1710 47 22/ 25 0242
<i>NL</i>	<i>VLA</i> Postbus 190 NL-2700 AD ZOETERMEER NETHERLANDS	31 79/ 531 100 31 79/ 531 365
<i>S</i>	<i>SWEDISH ASSOCIATION OF AIR HANDLING INDUSTRIES</i> Box 17537 S-118 91 STOCKHOLM SWEDEN	46 8/ 616 0400 46 8/ 668 1180
<i>P</i>	<i>APIRAC</i> Rua do Alecrim, 53-2º 1200 LISBON PORTUGAL	351/ 1 347 4574 351/ 1 347 4576