

**Notice d'utilisation originale en langue allemande juridiquement valable !
Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs dans la traduction!**

FITZE VENTINOX

Ventilateurs à moyenne pression

Mode d'emploi d'un
ventilateur moyenne pression
MV 355/400/450/500

État de révision du présent mode d'emploi

Version 1.1 - Statut 01.07.2021

©FITZE VENTINOX AG

Bernstrasse 43, CH-3303 Jegenstorf

Telefon +41 (0)31 765 66 67 • info@fitze-ventinox.ch • www.fitze-ventinox.ch



mode d'emploi Fitze Ventinox Ventilateurs à moyenne pression



© 2019 Fitze Ventinox AG

Tous droits réservés, en particulier le droit de traduction, de présentation, de reproduction, de reproduction, de reproduction par des moyens photomécaniques ou autres et de stockage sur support électronique.

Les noms, dénominations sociales, noms commerciaux, descriptions de produits, etc. reproduits peuvent être des marques de commerce, même sans désignation spéciale, et à ce titre sont soumis aux dispositions légales.

Malgré le soin apporté à la création des textes, des images et des programmes, ni Fitze Ventinox AG ni ses traducteurs ne peuvent être tenus responsables des erreurs éventuelles et de leurs conséquences.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications dans l'intérêt du progrès technique.

Imprimé : janvier 2019 à Jegenstorf

table des matières

1	Renseignements de base	4
2	Consignes générales de sécurité	7
2.1	Obligation de l'exploitant	7
2.2	Fonctions générales du personnel	8
2.2.1	Consignes de sécurité pour des phases d'exploitation spécifiques	8
2.2.2	Informations sur les types particuliers de dangers	9
2.3	Équipements de sécurité et de protection	10
2.4	Équipement de protection individuelle	10
2.5	Nettoyage du ventilateur moyenne pression et élimination des déchets	11
3	Description technique	12
3.1	Désignation, type, numéro de série, étendue de la livraison	12
3.2	Schéma d'encombrement du ventilateur moyenne pression	12
3.3	Informations sur les performances, la capacité de charge, les quantités de remplissage	12
3.4	Protection contre la corrosion	12
4	Structure et fonctionnement du ventilateur moyenne pression	13
4.1	Généralités / Principe de fonctionnement	13
4.2	Illustration et vue éclatée d'un ventilateur moyenne pression	14
5	Fonctionnement du ventilateur moyenne pression	15
5.1	Formation du personnel d'exploitation	16
5.2	Dangers liés à la manipulation du ventilateur à moyenne pression	16
5.3	Transport et montage	16
5.3.1	Raccordement du ventilateur moyenne pression au système d'échappement	18
5.3.2	Intégration électrique du ventilateur moyenne pression	18
5.3.3	Équipements avec dispositifs de commande et de sécurité	18
5.4	Mise en service et fonctionnement	18
5.4.1	Informations générales	18
5.4.2	Réalisation d'une procédure de mise en service	19
5.5	Arrêt du ventilateur moyenne pression	19
5.5.1	Nettoyage	19
5.5.2	Défaut / erreur	20
6	Examens	21
6.1	Inspections pendant l'entretien	21
6.2	Examen après un événement exceptionnel	21
7	Entretien / Maintenance	22
7.1	Informations générales	22
7.2	Effectuer l'entretien	24
8	Caractéristiques techniques	25
8.1	Informations générales	25

8.2 Schémas de branchement / bornes électriques	25
Appendice	25

annexe

Déclaration de conformité UE

1 Renseignements de base

Les modes d'emploi sont des documents accompagnant le produit. L'obligation d'établir un mode d'emploi est énoncée dans la directive européenne sur les machines et dans la mise en œuvre nationale. Les exigences essentielles de l'annexe I de la Directive Machines de la CE et les normes européennes harmonisées contiennent des informations supplémentaires sur le contenu qui doit être inclus dans le mode d'emploi afin que l'utilisateur puisse manipuler le ventilateur moyenne pression en toute sécurité. L'exploitant doit convertir les informations parfois détaillées fournies par le fabricant dans le mode d'emploi, en particulier les informations relatives à la sécurité et à la santé au travail, en mode d'emploi, en tenant compte, le cas échéant, d'autres aspects de l'environnement de travail du ventilateur moyenne pression

champ d'application

Ces règles s'appliquent au fonctionnement des ventilateurs moyenne pression Fitze Ventinox..

Signification du mode d'emploi

Ce manuel fournit des informations importantes qui sont une condition préalable pour un fonctionnement et un travail en toute sécurité sur le ventilateur à moyenne pression. Le personnel d'exploitation doit avoir accès à tout moment à ces instructions. C'est pourquoi, mettez ces instructions à la disposition du personnel en temps utile.

Le présent mode d'emploi a pour but de fournir une présentation claire et ordonnée des tâches d'exploitation, des procédures, des limites d'autres domaines et des responsabilités dans les domaines de l'exploitation, de l'entretien, de la maintenance et des réparations.

Ce mode d'emploi contient des règles contraignantes régissant les tâches des domaines suivants.

- **Principes d'exploitation et d'entretien**
- **Principes de sécurité au travail**
- **Organisation des processus de travail**
- **Organisation de l'opération**
- **Organisation de la maintenance**

Organisation de la documentation et de la vérification.

Le ventilateur à moyenne pression ne doit pas être utilisé tant que toutes les conditions préalables au respect du mode d'emploi n'ont pas été remplies et que le personnel responsable n'a pas lu et compris ce mode d'emploi.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le ventilateur à moyenne pression sert de système de transport des gaz d'échappement chauds des installations de combustion ou d'autres processus. Son utilisation est déterminée par le type de construction. Toute modification entraîne l'expiration de l'autorisation d'exploitation ou doit faire l'objet d'un accord avec le fabricant.

Le ventilateur à moyenne pression est utilisé pour le transport des gaz de combustion provenant de la combustion de biocombustibles, de combustibles liquides ou gazeux et d'autres procédés. L'appareil est basé sur l'augmentation de pression par rotation. L'appareil peut être utilisé aussi bien pour l'équipement initial que pour la modernisation d'installations existantes.

Tout combustible disponible dans le commerce peut être utilisé comme combustible et, selon sa composition, les combustibles contaminés peuvent endommager le ventilateur à moyenne pression. L'utilisation de carburants qui ne sont pas disponibles dans le commerce ou de gaz d'échappement de procédé de composition inconnue n'est autorisée qu'après consultation avec le fabricant.

L'utilisation du ventilateur à moyenne pression dans les zones à risque d'explosion est possible après consultation avec le fabricant et des équipements spéciaux supplémentaires!

Utilisation inappropriée

Le ventilateur à moyenne pression n'est pas adapté à une utilisation par du personnel non formé. Dans le cas contraire, toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus sera considérée comme non conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'une mauvaise utilisation. Le risque est supporté par l'opérateur.

Garantie et responsabilité

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non-respect du mode d'emploi.

Toute modification du ventilateur à moyenne pression, telle que modification du carter, démontage des consoles, perçage du carter, etc., entraîne l'expiration immédiate du permis d'exploitation et la perte de toute garantie.

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung



Edition, date de parution de la notice d'utilisation

Jegenstorf, le 9 janvier 2019

Mode d'emploi : Version 1.0

Les droits d'auteur

Le mode d'emploi a été préparé par Fitze Ventinox AG conformément aux lois et directives en vigueur.

Adresse du fabricant

FITZE VENTINOX AG

Bernstrasse 43

CH-3303 Jegenstorf

Telefon +41 (0)31 765 66 67

Fax +41 (0)31 765 67 68

e-mail: info@fitze-ventinox.ch

Internet: www.fitze-ventinox.ch

2 Consignes générales de sécurité

2.1 Obligation de l'exploitant

Si l'exploitant doit satisfaire à certaines exigences, telles que le raccordement du ventilateur à moyenne pression à des systèmes spéciaux d'alimentation ou d'évacuation, la mise en place d'un système d'avertissement, etc. l'exploitant doit en informer l'installateur et le personnel d'exploitation.

règle

Le ventilateur moyenne pression est fabriqué conformément à l'état de l'art et aux normes de sécurité reconnues. Néanmoins, son utilisation peut mettre en danger la vie et la santé de l'utilisateur ou de tiers et d'autres biens matériels.

Le ventilateur moyenne pression ne doit être utilisé qu'en parfait état technique et conformément à son utilisation prévue, en tenant compte des consignes de sécurité et des risques et en respectant les instructions de service. En particulier, les défauts susceptibles de nuire à la sécurité doivent être éliminés immédiatement. Le ventilateur à moyenne pression ne doit pas fonctionner pendant ce temps.

Mesures d'organisation

Le mode d'emploi doit toujours être conservé à portée de main sur le lieu d'utilisation du ventilateur moyenne pression. Outre le mode d'emploi, il convient de respecter et d'instruire les prescriptions générales, légales et autres prescriptions contraignantes en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement, qui sont d'application générale.

Avant toute intervention sur le ventilateur à moyenne pression, le personnel chargé de son fonctionnement doit avoir lu ce mode d'emploi, en particulier le chapitre sur les consignes de sécurité. Il est trop tard pendant le travail. Ceci s'applique en particulier au personnel qui ne travaille qu'occasionnellement sur le ventilateur à moyenne pression, par exemple lors de sa mise en service ou de son entretien.

L'emplacement et le fonctionnement des extincteurs d'incendie doivent être connus!

L'alarme incendie et les options de lutte contre l'incendie doivent être respectées!

2.2 Fonctions générales du personnel

Afin d'éviter des blessures corporelles et des dommages matériels, les consignes de sécurité suivantes s'appliquent à toutes les personnes travaillant sur le ventilateur à moyenne pression:

- Respecter les consignes de sécurité figurant dans le mode d'emploi.
- En cas de dysfonctionnements importants pour la sécurité, le ventilateur à moyenne pression doit être arrêté et sécurisé immédiatement. Les éventuels défauts doivent être immédiatement signalés et corrigés.
- Toutes les méthodes de travail critiques pour la sécurité doivent être évitées.
- Le port d'un équipement de protection individuelle est obligatoire pour les travaux sur le ventilateur à moyenne pression..

Le personnel à former, instruire, instruire, instruire ou dans le cadre de la formation générale ne doit travailler sur le ventilateur moyenne pression que sous la surveillance constante d'une personne expérimentée!

Les travaux sur l'équipement électrique du ventilateur à moyenne pression ne doivent être effectués que par un électricien qualifié ou par des personnes formées sous la direction et la surveillance d'un électricien qualifié, conformément à la réglementation électrotechnique!

Les travaux sur les appareils à gaz d'échappement ne doivent être effectués que par du personnel qualifié!

2.2.1 Consignes de sécurité pour des phases d'exploitation spécifiques

Le ventilateur moyenne pression doit être inspecté au moins 4 fois par an pour détecter les dommages et défauts visibles de l'extérieur! Tout changement (y compris tout changement dans le comportement de fonctionnement) doit être immédiatement signalé à l'organisme ou à la personne responsable (qui doit être désigné et documenté par l'exploitant avant la mise en service)! Arrêter immédiatement l'appareil et sécuriser le ventilateur à moyenne pression si nécessaire!

fonctionnement normal

Toute méthode de travail critique pour la sécurité doit être évitée!

Des mesures doivent être prises pour s'assurer que le ventilateur à moyenne pression ne fonctionne que dans un état sûr et fonctionnel!

En cas de dysfonctionnement, le ventilateur à moyenne pression doit être arrêté et sécurisé immédiatement ! Les dysfonctionnements doivent être éliminés immédiatement!

Lors de la mise en marche et de l'arrêt de l'appareil, vérifier l'affichage conformément au mode d'emploi!

Avant d'allumer le ventilateur moyenne pression, s'assurer que personne ne peut être mis en danger par le ventilateur moyenne pression de démarrage!

Travaux spéciaux sur le ventilateur moyenne pression

Respectez les opérations de réglage, d'entretien et de contrôle ainsi que les dates indiquées dans le mode d'emploi, y compris les informations relatives au remplacement des

pièces/éléments de l'équipement ! Ces activités ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.

Informez le personnel d'exploitation avant d'effectuer des travaux spéciaux et d'entretien! Désignez des superviseurs!

Pour tous les travaux concernant le fonctionnement, le réglage de la production, le montage ultérieur ou le réglage du ventilateur à moyenne pression et de ses équipements de sécurité ainsi que le contrôle, l'entretien et la réparation, respectez les procédures de mise en marche et d'arrêt conformément aux instructions de service et de maintenance!

Si nécessaire, sécurisez la zone de maintenance le plus loin possible!

2.2.2 Informations sur les types particuliers de dangers

Lors des travaux sur le ventilateur à moyenne pression, l'exploitant doit s'assurer qu'il n'y a aucun danger, par ex.:

- les transports publics et internes,
- Possibilités de chute,
- Effets des milieux chauds,
- Exposition à des substances dangereuses,
- lors de la manipulation de matériel électrique,

des mesures de protection techniques et organisationnelles sont prises.

Les surfaces du ventilateur à moyenne pression peuvent devenir très chaudes pendant le fonctionnement, il y a un risque de brûlures.

L'éclairage doit être suffisant. Le ventilateur à moyenne pression et son environnement doivent être maintenus propres. En particulier, les huiles et les condensats qui se sont échappés des gaz d'échappement peuvent facilement faire glisser le ventilateur sur le sol. Avec les outils en particulier, ils présentent donc un risque considérable de blessures. Le sol dans la zone du ventilateur moyenne pression doit être antidérapant.

Les dommages à la posture et les efforts physiques excessifs doivent être évités par l'utilisation de plates-formes d'exploitation et d'entretien et d'équipements de levage.

L'énergie électrique

N'utilisez que des fusibles d'origine avec un courant spécifié ! En cas de panne de l'alimentation électrique, arrêtez immédiatement le ventilateur à moyenne pression!

Les travaux sur les installations ou appareils électriques ne doivent être effectués que par un électricien qualifié ou par des personnes formées sous la direction et la surveillance d'un électricien qualifié, conformément à la réglementation sur l'électrotechnique.

Les ventilateurs à moyenne pression sur lesquels sont effectués des travaux de contrôle, d'entretien et de réparation doivent être débranchés de l'alimentation électrique. Contrôler d'abord le fonctionnement hors tension des pièces déconnectées, puis les mettre à la terre, les court-circuiter et isoler les pièces sous tension voisines!

L'équipement électrique d'un ventilateur moyenne pression doit être inspecté/vérifié régulièrement ! Les défauts tels que des connexions lâches ou des câbles braisés doivent être éliminés immédiatement!

S'il est nécessaire de travailler sur des pièces sous tension, appeler une deuxième personne pour actionner l'interrupteur d'arrêt d'urgence ou l'interrupteur principal avec coupure de

tension en cas d'urgence. Fermez la zone de travail à l'aide d'une chaîne de sécurité rouge et blanche et d'un panneau d'avertissement. N'utiliser que des outils à isolation galvanique!

Gaz, poussière, vapeur, fumée

N'effectuez les travaux de soudage, de brûlage et de meulage sur le ventilateur à moyenne pression que si cela a été expressément autorisé. Il peut y avoir un risque d'incendie, par exemple !

Avant de souder, brûler et meuler, nettoyer le ventilateur à moyenne pression et son environnement de la poussière et des substances inflammables et assurer une ventilation adéquate.

Lorsque vous travaillez dans des espaces confinés, respectez les réglementations nationales en vigueur.

Détergents, condensats et eaux usées

Lors de la manipulation de produits de nettoyage et d'autres substances chimiques, les consignes de sécurité applicables au produit doivent être respectées ! Lors de la manipulation de produits agressifs, une protection appropriée de la peau doit être assurée. La protection cutanée requise est indiquée dans les informations fournies par le fabricant.

Respecter les prescriptions d'élimination correspondantes. Attention lors de la manipulation de produits chauds (risque de brûlure ou d'ébouillantage) !

Les mélanges de poussières fines et de condensats (ci-après dénommés "condensats") déposés dans le ventilateur à moyenne pression lors de l'évacuation des gaz d'échappement doivent être éliminés lors du nettoyage. Le condensat doit être éliminé de manière appropriée.

Les directives d'élimination localement valables doivent être coordonnées avec l'autorité responsable et doivent être respectées.

Le condensat peut contenir des substances corrosives, irritantes et cancérigènes.

Éviter le contact avec les yeux et la peau, le condensat ne doit pas entrer en contact avec la peau. Si des travaux sur le système sont nécessaires, il faut porter l'équipement de protection individuelle nécessaire.

2.3 Equipements de sécurité et de protection

Le ventilateur à moyenne pression ne doit être utilisé que si tous les dispositifs de protection et de sécurité, par ex. dispositifs de protection amovibles, isolation thermique, etc. sont présents et fonctionnels!

2.4 Équipement de protection individuelle

Si nécessaire ou si la réglementation l'exige, utiliser un équipement de protection individuelle. Ces tâches peuvent également inclure, par exemple, la manipulation de substances dangereuses ou le port d'équipements de protection individuelle.

L'exploitant doit prévoir un équipement de protection individuelle approprié pour les travaux sur le ventilateur à moyenne pression. Les personnes travaillant sur le ventilateur moyenne pression doivent les utiliser.

Les équipements de protection individuelle suivants doivent être portés lors de toute intervention sur le ventilateur à moyenne pression:

- **Chaussures de sécurité contre l'écrasement**

- **Un casque de protection standard pour se protéger contre les blessures à la tête. Gants de protection pour prévenir les blessures aux mains.**
- **Lunettes de protection pour éviter les blessures aux yeux**
- **La protection auditive individuelle prescrite pour prévenir les dommages auditifs**
- **Vêtements de protection pour éviter le contact cutané avec les détergents et les condensats**

2.5 Nettoyage du ventilateur moyenne pression et élimination des déchets

Veillez à ce que toutes les tuyauteries, les pièces du boîtier, les pièces complémentaires et les entraînements électriques ne soient pas encrassés!

Nettoyez le ventilateur à moyenne pression, et en particulier les raccords et les raccords vissés, de la saleté au début de l'entretien/de la réparation ! N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs ! Utilisez des chiffons de nettoyage sans fibres !

Après le nettoyage, enlevez complètement tous les couvercles et les adhésifs!

Après le nettoyage, vérifiez tous les raccords, les ouvertures d'inspection et les conduites pour détecter les fuites, les raccords desserrés, les marques de frottement et les dommages ! Tout défaut constaté doit être éliminé immédiatement!

Veiller à l'élimination sûre et respectueuse de l'environnement des matériaux d'exploitation et auxiliaires ainsi que des pièces de rechange!

3 Description technique

3.1 Désignation, type, numéro de série, étendue de la livraison

Ventilateur moyenne pression Ventinox Fitze

Typ: MV 355/400/450/500

Caractéristiques techniques et mode d'emploi:

Les données techniques, ainsi que l'équipement technique et des informations plus détaillées sur le numéro de série et la conception peuvent être trouvées dans les données techniques de la fiche technique correspondante. Cette notice est jointe en annexe à la notice d'utilisation du ventilateur moyenne pression fourni.

Contenu de la livraison:

- ventilateur moyenne pression
- Pièces jointes requises / en option
- Commande électronique / en option
- Mode d'emploi / fiche technique

3.2 Schéma d'encombrement du ventilateur moyenne pression

Les dimensions d'installation, ainsi que l'équipement technique et des informations plus détaillées sur le numéro de série et la conception se trouvent dans la fiche technique. Cette notice est jointe en annexe au mode d'emploi.

3.3 Informations sur les performances, la capacité de charge, les quantités de remplissage

Les caractéristiques de performance et de capacité de charge sont indiquées dans les caractéristiques techniques. Vous les trouverez dans la fiche technique spécifique au type. Il est expressément indiqué que les informations contenues dans la fiche technique s'appliquent exclusivement au fonctionnement prévu et à la charge nominale.

3.4 Protection contre la corrosion

Toutes les pièces transportant les gaz de combustion sont en acier inoxydable. Les petites pièces facilement remplaçables peuvent être en laiton, en acier nickelé et en acier plaqué laiton. Malgré une protection anticorrosion complexe, des contrôles visuels réguliers doivent être effectués par l'exploitant. Les composants corrodés doivent être réparés ou remplacés immédiatement.

Vous trouverez des informations sur les matériaux utilisés dans les caractéristiques techniques.

4 Structure et fonctionnement du ventilateur moyenne pression

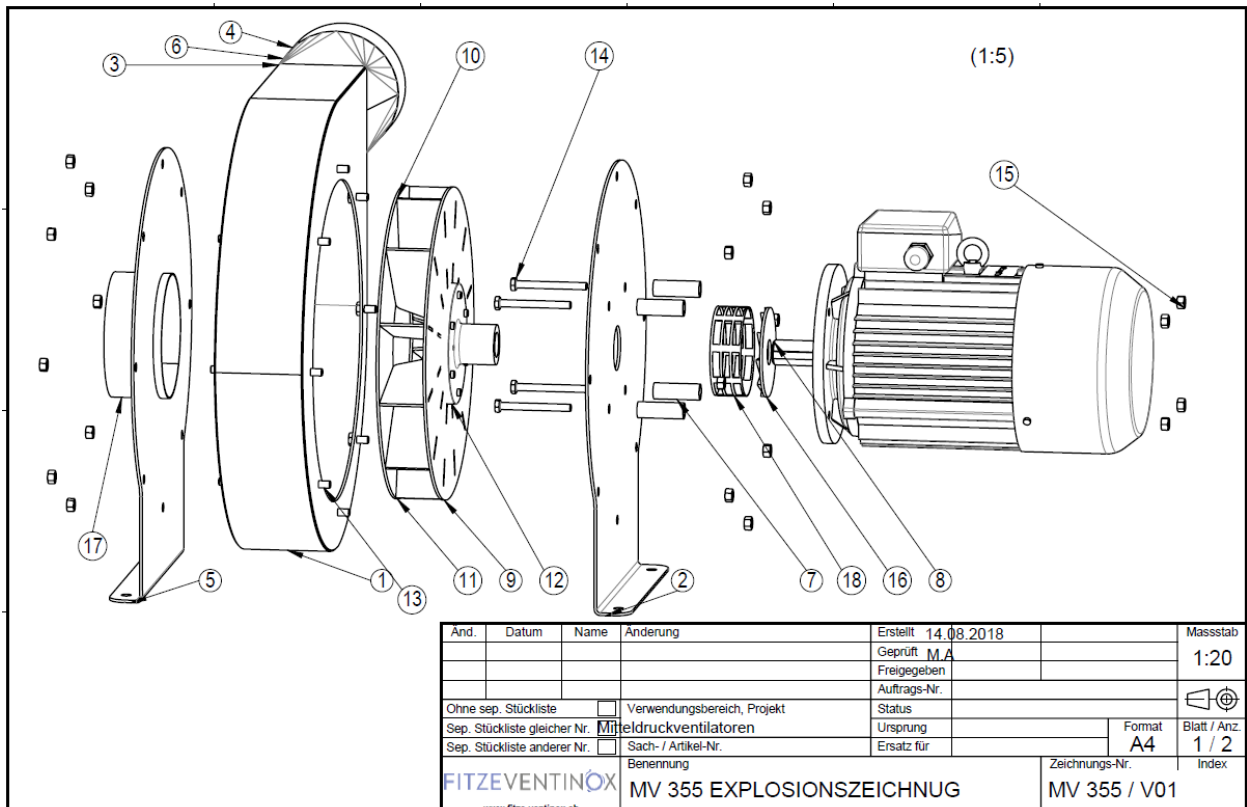
4.1 Généralités / Principe de fonctionnement

Le ventilateur moyenne pression est en acier inoxydable de haute qualité 1.4404 pour l'intérieur, 1.4301 pour l'extérieur et des parties des couvercles.

- Corps et roue en acier inoxydable
- Moteur électrique de haute qualité
- Montage fixe / sans entretien
- Commande électronique / en option
- Conçu pour un fonctionnement continu

Le ventilateur à moyenne pression est utilisé pour le transport des gaz de combustion provenant de la combustion de biocombustibles, de combustibles liquides ou gazeux et d'autres procédés. L'appareil est basé sur l'augmentation de pression par rotation. L'appareil peut être utilisé aussi bien pour l'équipement initial que pour la modernisation d'installations existantes

4.2 Illustration et vue éclatée d'un ventilateur moyenne pression



5 Fonctionnement du ventilateur moyenne pression

L'exploitant ne doit faire appel qu'à du personnel spécialement formé pour travailler sur le ventilateur moyenne pression.

L'exploitant doit rédiger et remettre une notice d'utilisation sous une forme et dans une langue compréhensibles par les personnes concernées, en tenant compte des conditions d'utilisation et des procédures de travail ci-dessus. Le mode d'emploi contient en particulier des informations sur:

- Description des composants du système et des équipements supplémentaires,
- Effectuer des travaux d'entretien,
- Utilisation et application de l'équipement de protection individuelle,
- Comportement en cas de danger
 - en cas d'incendie,
 - lorsque les gaz de combustion et le condensat s'échappent,
 - en cas d'effets de chaleur,
 - Mesures de premiers secours,
 - Plan d'alarme (p. ex. notification des pompiers, service de dépannage)

Avant le début des travaux sur le ventilateur à moyenne pression, l'exploitant doit informer les personnes concernées des risques inhérents à l'exécution des travaux, des mesures de protection et du comportement à tenir en cas de danger. L'enseignement doit être verbal et lié au milieu de travail.

Pour des travaux récurrents et similaires

il suffit que l'instruction soit donnée à des intervalles raisonnables,

mais au moins une fois par an, les opérations suivantes sont effectuées.

Avant le début des travaux sur le ventilateur à moyenne pression, l'exploitant doit désigner une personne familiarisée avec les dangers et les mesures de protection qui est responsable du respect des mesures de protection indiquées.

Les travaux sur le ventilateur à moyenne pression ne peuvent commencer qu'après que l'exploitant ou une personne désignée par lui ait constaté que les mesures de protection prescrites ont été prises.

5.1 Formation du personnel d'exploitation

Le ventilateur à moyenne pression ne doit être utilisé, entretenu et entretenu que par du personnel qualifié, formé et autorisé. L'âge minimum légal doit être respecté. Le personnel en formation, en éducation ou en instruction ne peut travailler sur le système qu'après un enseignement théorique et sous la supervision d'une personne expérimentée.

L'exploitant s'engage à former le nouveau personnel d'exploitation et d'entretien dans la même mesure et avec le même soin à l'utilisation et à l'entretien de l'installation, en tenant compte de toutes les consignes de sécurité.

Les personnes chargées du transport, du montage, de la mise en service, de l'utilisation et de l'entretien du ventilateur moyenne pression doivent avoir lu et compris le mode d'emploi, en particulier les consignes de sécurité pour l'activité correspondante et les composants, avant de commencer le travail.

5.2 Dangers liés à la manipulation du ventilateur à moyenne pression

Outre le mode d'emploi, il convient de respecter et d'instruire les prescriptions légales et autres en vigueur en matière de sécurité du travail, de protection de la santé et de protection de l'environnement.

Toutes les consignes de sécurité et de danger figurant sur le ventilateur à moyenne pression doivent être respectées !

Toutes les consignes de sécurité et de danger sur le ventilateur moyenne pression doivent être maintenues dans un état lisible!

5.3 Transport et montage

Transport

- Le ventilateur moyenne pression ne doit être transporté qu'à l'arrêt!
- Ne pas endommager les surfaces d'étanchéité pendant le transport!

Des élingues appropriées doivent être utilisées pour s'assurer qu'il n'y a pas de déformations ou d'autres altérations des surfaces/surfaces d'étanchéité. La fixation de l'appareil sur des buses, brides, etc. n'est pas autorisée. Le transport doit être effectué debout aux points d'attache prévus et marqués à cet effet. Le ventilateur à moyenne pression ne doit être placé et stocké que sur des supports appropriés (par ex. des selles en bois). Des charges ponctuelles sur le ventilateur de pression moyenne peuvent entraîner des déformations inadmissibles.

Après avoir reçu le ventilateur à moyenne pression et retiré l'emballage de transport, procéder à un contrôle visuel minutieux. Si des dommages sont constatés, en informer immédiatement le fournisseur.

Les points suivants doivent être particulièrement pris en compte lors de l'inspection visuelle:

- Enlevez tous les verrous de transport !
- Enlèvement complet de tous les résidus d'emballage et de saleté!

Montage

Pour l'intégration des différentes versions de ventilateurs à moyenne pression, il convient de respecter les spécifications respectives des caractéristiques techniques. L'installation doit être effectuée par une entreprise spécialisée autorisée.

Les points suivants doivent être respectés:

- Le ventilateur moyenne pression doit être raccordé au conduit de fumées sans tension.
- Si nécessaire, des compensateurs et des amortisseurs de vibrations doivent être utilisés pour prévenir ou minimiser les bruits de transmission perturbateurs.
- Respecter la position de montage ! Utilisez uniquement les points de fixation prévus à cet effet !
- Idéalement, le moteur doit être placé sur le côté du boîtier. NE PAS utiliser au-dessus ou en dessous ! (Rayonnement thermique ou condensat)
- Dans les installations de condensation, le condensat doit être évacué de telle sorte que le fonctionnement du ventilateur à moyenne pression ne soit pas entravé.
- Pour assurer le refroidissement du moteur, la température ambiante du ventilateur moyenne pression ne doit pas dépasser 40°C.
- **Respectez la distance minimale par rapport aux objets inflammables ! Min. 200mm!**
- Respecter les autres prescriptions locales en matière de protection contre l'incendie et d'isolation. Si nécessaire, faites-les contrôler par un expert !
- Le ventilateur moyenne pression doit être accessible pour les travaux d'entretien et de réparation nécessaires !
- Les étiquettes d'avertissement doivent être bien visibles et lisibles !
- Le ventilateur à moyenne pression doit être protégé contre les influences mécaniques extérieures !
- Le ventilateur moyenne pression doit être raccordé aux raccords et raccords fournis. Il faut éviter d'introduire des forces, des moments de flexion ou des vibrations supplémentaires au niveau des raccords de dérivation par les raccords de tuyauterie !
- Les raccords soudés sur les buses doivent être fabriqués et testés conformément aux procédures de soudage en vigueur et reconnues !
- Vous trouverez de plus amples informations dans les données techniques spécifiques au type!

5.3.1 Raccordement du ventilateur moyenne pression au système d'échappement

L'appareil doit être raccordé aux buses et raccords prévus à cet effet. L'intégration du ventilateur à moyenne pression dans le conduit de fumées de l'ensemble de l'installation ne doit être effectuée que par du personnel qualifié et spécialisé.

Les joints de raccordement soudés sur les buses doivent être fabriqués et testés conformément aux procédures de soudage en vigueur et reconnues. Il faut veiller à la compatibilité des différents matériaux, notamment en ce qui concerne la corrosion.

Les buses sont cylindriques en standard. Des adaptateurs sont disponibles en option. Ceux-ci peuvent être conçus aussi bien comme raccord à bride (bride libre) que comme raccord enfichable de différents fabricants de cheminées.

5.3.2 Intégration électrique du ventilateur moyenne pression

Le ventilateur moyenne pression nécessite un branchement secteur pour fonctionner (230V AC ou 400V AC selon la version) et ne doit être raccordé que par du personnel qualifié. Avant la mise en service, le raccordement correct du conducteur de protection (PE) doit être vérifié par mesure et documenté.

Le ventilateur à moyenne pression ne s'allume pas ou ne s'éteint pas automatiquement. Cela dépend de la commande électronique et de l'intégration utilisée et relève de la responsabilité de l'opérateur.

5.3.3 Equipements avec dispositifs de commande et de sécurité

Pour garantir le respect des paramètres de fonctionnement admissibles et la sécurité de l'ensemble du système, le ventilateur moyenne pression doit être équipé des dispositifs suivants :

- Unité de commande et de régulation
- Mesures supplémentaires conformes à l'état de la technique
- arrêt d'urgence

5.4 Mise en service et fonctionnement

5.4.1 Informations générales

mise en service

La mise en service ne peut avoir lieu que si le ventilateur à moyenne pression a été correctement installé dans un système et si les dispositifs de limitation appropriés ont été prévus et réglés. Les conditions d'installation ont été prises en compte et leur bon état a été vérifié en ce qui concerne l'installation, les conditions d'installation et le fonctionnement sûr.

Le ventilateur à moyenne pression ne doit pas être mis en service avant qu'il ne soit froid.

intervention

Lors de la première mise en service, le ventilateur à moyenne pression doit être surveillé en permanence et contrôlé pour détecter d'éventuelles fuites, bruits de broyage et balourds (vibrations).

Le ventilateur à moyenne pression ne doit être utilisé que si les pièces de l'équipement de sécurité sont toujours actives et ne sont pas mises hors service pendant le fonctionnement ni modifiées dans leur effet prévu.

5.4.2 Réalisation d'une procédure de mise en service

La mise en service par du personnel spécialisé autorisé ne doit être effectuée qu'après le branchement correct de l'installation d'aspiration et de l'alimentation électrique. Les recommandations du fabricant doivent être respectées.

La séquence suivante doit être respectée!

préparation	- Vérifier l'absence de dommages mécaniques sur le ventilateur à moyenne pression. (concentricité, meulage)	
	- Installer le ventilateur à moyenne pression conformément aux instructions d'installation 5.3.	
	- Raccorder et contrôler le ventilateur à moyenne pression électriquement de manière professionnelle.	
	- Test de fonctionnement.	
	- Observation précise du fonctionnement mécanique et électrique lors de la première mise en service.	

5.5 Arrêt du ventilateur moyenne pression

Si une modification importante pour la sécurité survient pendant le fonctionnement, par exemple en raison d'une séquence de réaction imprévue ou d'une influence extérieure dangereuse, l'appareil doit être immédiatement mis hors service et mis hors service. Lors de travaux sur le ventilateur à moyenne pression, l'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique et protégé contre toute remise sous tension.

En cas d'arrêt ou de dysfonctionnement de l'appareil, le responsable doit en être immédiatement informé !

Après l'arrêt du ventilateur à moyenne pression, vérifiez le local de l'installation pour voir s'il présente des particularités et éliminez toute contamination visible.

5.5.1 Nettoyage

Le ventilateur à moyenne pression doit être vérifié périodiquement et nettoyé à la main.

5.5.2 Défaut / erreur

En raison de l'intégration individuelle dans les systèmes d'échappement, du dimensionnement des ventilateurs à moyenne pression et des domaines d'application, tous les défauts possibles ne peuvent être décrits en détail ici.

En principe, la détection et l'élimination des défauts sont de la responsabilité de l'exploitant et de son personnel d'exploitation. Une manipulation responsable des dysfonctionnements et leur élimination correcte est une condition préalable obligatoire pour un fonctionnement sûr du ventilateur à moyenne pression.

En cas de défauts qui ne peuvent pas être éliminés par l'exploitant, il faut s'adresser à l'entreprise spécialisée autorisée ou au fabricant.

6 Examens

Respecter les délais prescrits ou spécifiés dans le mode d'emploi pour les essais et contrôles périodiques!

6.1 Inspections pendant l'entretien

- Nettoyer l'intérieur et l'extérieur du ventilateur à moyenne pression.
- Nettoyer la roue à aubes. Veillez à ce qu'il soit nettoyé uniformément. Les masses d'équilibrage ne doivent être ni enlevées ni déplacées.
- Contrôle visuel des dommages mécaniques et thermiques, des fuites.
- Contrôler et, le cas échéant, remplacer les roulements.
- Inspection et remplacement éventuel des joints d'étanchéité.
- Vérifier la concentricité de la roue.
- Inspection et remplacement éventuel des lignes d'alimentation électrique et des appareils.
- Lors de la remise en service, vérifier l'absence de vibrations et le bon fonctionnement général.

Les essais doivent être documentés en conséquence.

6.2 Examen après un événement exceptionnel

Les événements exceptionnels comprennent les défaillances, les mesures d'entretien ou les changements imprévus.

la suite d'un tel événement, les mêmes contrôles doivent être effectués qu'au point 6.1 Contrôles de maintenance.

Les inspections doivent être documentées en conséquence.

7 Entretien / Maintenance

7.1 Informations générales

Besoins en personnel de maintenance

Les travaux sur/avec le ventilateur moyenne pression ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Respectez l'âge minimum légal!

N'utiliser que du personnel formé ou instruit, définir clairement les responsabilités du personnel pour l'utilisation, la mise en service, l'entretien et les réparations!

Veillez à ce que seul le personnel autorisé travaille sur le ventilateur à moyenne pression!

Phases d'entretien / intervalles d'entretien

Le ventilateur à moyenne pression doit être entretenu régulièrement par du personnel qualifié. Il s'agit de contrecarrer les contraintes mécaniques, chimiques et thermiques. Les travaux d'entretien ne doivent être effectués qu'avec des outils adaptés à l'acier inoxydable qui répondent aux exigences accrues de la corrosion (ne pas utiliser de brosses métalliques en acier !).

Les travaux d'inspection et d'entretien comprennent en particulier la surveillance et la sécurisation de l'installation

- raideur
- conditions de pose
- qualifier
- le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'alerte
- Epaisseur de paroi sous contrainte de corrosion
- les obstructions du chemin des gaz d'échappement
- installation électrique

Les surfaces du ventilateur à moyenne pression peuvent devenir chaudes pendant le fonctionnement, il y a un risque de brûlures. En cas de fuites dans l'appareil ou lors de la mise en service, il existe un risque de brûlure par dégagement de gaz chauds. Les travaux de réparation ou d'entretien sur le ventilateur à moyenne pression ne doivent donc être effectués que lorsque l'appareil n'est pas en service et qu'un temps de refroidissement suffisant s'est écoulé.

Etant donné que les conditions des différentes applications varient considérablement, seules des recommandations générales concernant les intervalles d'entretien, en particulier le nettoyage, peuvent être données. Les intervalles d'inspection et d'entretien doivent être choisis de manière à ce que les éventuels défauts qui peuvent se produire ou qui sont prévisibles pendant le cycle d'exploitation de l'installation puissent être détectés et corrigés en temps utile..

Les critères pertinents sont les suivants:

- Temps de fonctionnement
- Teneur en poussières ou en aérosols des gaz de combustion
- Répartition granulométrique et caractéristiques des particules contenues dans les

Les travaux d'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié et spécialisé.

L'entretien du ventilateur à moyenne pression dépend essentiellement du fonctionnement. Cela signifie que le nettoyage et l'entretien seront nécessaires tôt ou tard, en fonction du degré de contamination pendant le fonctionnement.

Les intervalles d'entretien doivent donc être déterminés au cas par cas.

Le fabricant recommande de vérifier régulièrement la propreté du ventilateur moyenne pression pendant les 6 premiers mois de fonctionnement. En fonction du degré d'encrassement, un intervalle de nettoyage et d'entretien spécifique doit alors être déterminé et enregistré.

Le ventilateur doit être contrôlé au moins tous les trois mois à l'intérieur et à l'extérieur pour détecter les dommages mécaniques, le bruit des paliers et les impuretés.

Les roulements doivent être remplacés au plus tard après 10 000 heures de service.

Il n'est pas permis de vérifier ou de nettoyer le ventilateur à moyenne pression tant qu'un message d'erreur n'a pas été émis.

joints

Après tous les travaux sur le ventilateur à moyenne pression, les joints d'étanchéité doivent être vérifiés. Les joints doivent être intacts et propres. Si les joints sont déformés, l'élasticité n'est plus donnée ou si le joint s'est détaché du boîtier, le joint doit être complètement remplacé. Le remplacement de pièces n'est pas autorisé.

Avant d'effectuer des travaux sur le ventilateur à moyenne pression, s'assurer d'avoir suffisamment de matériau d'étanchéité pour remplacer les joints défectueux!

Pour remplacer, retirer complètement l'ancien joint d'étanchéité. Nettoyer et dégraisser les surfaces de contact du boîtier avec de l'alcool à brûler, du nettoyant pour freins ou similaire. Nettoyer et dégraisser soigneusement le joint fourni par le fabricant sans coller le câble.

dépannage

Si des mesures de réparation s'avèrent nécessaires, elles doivent être effectuées par l'opérateur spécialisé agréé, conformément aux règles de sécurité.

Les éléments de verrouillage endommagés, par ex. vis usées, fissurées et tordues, écrous et boulons cassés ou autrement endommagés, colliers de serrage ou consoles tordues, joints endommagés, etc. ne doivent plus être utilisés et doivent être remplacés immédiatement par de nouvelles pièces du même type.

Seules des pièces de rechange d'origine du fabricant ou des pièces de rechange équivalentes doivent être utilisées.

Les travaux de réparation susceptibles de compromettre la sécurité de fonctionnement du ventilateur à moyenne pression, tels que les mesures modifiant les propriétés du matériau, par exemple par soudage, formage à froid ou à chaud, ne doivent être effectués qu'en concertation avec le fabricant.

7.2 Effectuer l'entretien

préparation	Arrêter et sécuriser le système ou les parties du système (ventilateur moyenne pression)	
	Entretien selon les points 6.1 et 7.1	
	Mise en service de l'installation conformément au point 5.4	
	Travail documentaire	

8 Caractéristiques techniques

8.1 Informations générales

Voir les caractéristiques techniques spécifiques au type!

8.2 Schémas de branchement / bornes électriques

Voir les caractéristiques techniques spécifiques au type!

Appendice

Déclaration de conformité UE