

Instruction d'emploi



Système d'extinction pour incendies de batteries

Numéro d'article : 16024B-004

Version : 02/2022

Numéro de révision : 00

Langue : Français

 **rosenbauer**

Sommaire

1 Mentions légales	4
1.1 Droits d'auteur	4
1.2 Constructeur et adresse du service après-vente	4
1.2.1 Adresse du constructeur	4
1.2.2 Distribution et service après-vente à l'international	4
2 Déclaration de conformité	5
3 Introduction	6
3.1 Préface	6
3.2 Responsabilité et dommages	6
3.3 Identification	7
3.4 Utilisation de la notice d'utilisation	8
3.4.1 Validité	8
3.4.2 Explication des symboles	8
3.4.3 Avertissements	9
4 Sécurité	10
4.1 Utilisation conforme à l'usage prévu	10
4.2 Plaques d'avertissement et avis	10
4.3 Autres prescriptions	10
4.4 Formation et qualification	11
4.5 Consignes générales de sécurité	12
4.6 Liste des symboles de sécurité utilisés	13
4.6.1 Signification des symboles d'avertissement	13
4.6.2 Signification des signaux d'interdiction	15
4.6.3 Signification des signaux d'obligation	16
4.7 Avertissements	17
5 Description du produit	24
5.1 Système d'extinction de batteries	24
5.2 Module de commande	24
5.3 Tuyaux souples	24
5.4 Module d'extinction	25
6 Description technique	26
6.1 Composants de construction	26
7 Fonctionnement	27
7.1 Généralités	27
7.2 Mise en service	29
7.3 Fonctionnement	31
7.3.1 Positionnement du module d'extinction	34
7.3.2 Sous le véhicule	35
7.3.3 Dans l'habitacle du véhicule	36
7.3.4 Véhicule renversé sur le côté	38

7.3.5 Véhicule retourné sur le toit	39
7.3.6 Emploi du système d'extinction	40
8 Entretien et nettoyage.	43
8.1 Travaux d'entretien	44
8.2 Travaux d'essai et de contrôle	45
8.2.1 Tuyaux souples.	46
8.2.2 Mandrin de perçage	47
8.2.3 Soupape de sécurité.	47
8.2.4 Bouteille à air comprimé	47
8.3 Travaux d'entretien	48
8.4 Entreposage et transport.	48
9 Réparation des défaillances.	49
9.1 Pannes	49
10 Élimination.	50
11 Caractéristiques techniques.	51
12 Documentation	52
13 Liste des abréviations.	53

MANUEL D'UTILISATION D'ORIGINE

1 Mentions légales

1.1 Droits d'auteur

La présente notice et ses annexes sont protégées par le droit d'auteur. Tous droits réservés, Rosenbauer International AG.

Les documents sont strictement réservés à un usage personnel et privé. La reproduction (par des moyens électroniques ou mécaniques), les traductions dans des langues différentes ou toutes les autres copies, même partielles, sont uniquement autorisées avec la permission écrite de l'éditeur.

Il est interdit de communiquer ou de rendre accessible à des tiers, et en particulier à des concurrents, les informations contenues dans cette notice.

1.2 Constructeur et adresse du service après-vente

1.2.1 Adresse du constructeur



Rosenbauer International AG
Paschinger Straße 90
4060 Leonding, Autriche

N° de téléphone : +43 732 6794 - 0
N° de télécopie : +43 732 6794 - 312
Courriel : office@rosenbauer.com
Site Internet : www.rosenbauer.com

Pour plus d'informations, le service d'assistance à la clientèle de la société Rosenbauer ou l'un des distributeurs de notre marque à l'international se tient à votre disposition.

1.2.2 Distribution et service après-vente à l'international

Rosenbauer International AG
Paschinger Straße 90
4060 Leonding, Autriche

N° de téléphone : +43 732 6794 - 0
N° de télécopie : +43 732 6794 - 312
Courriel : service@rosenbauer.com
Site Internet : www.rosenbauer.com

2 Déclaration de conformité

2.0.1 Déclaration de conformité

Conformément à la directive des machines CE 2006/42/CE, annexe II, 1A

Par la présente,

Rosenbauer International Aktiengesellschaft

Feuerwehrtechnik

A - 4060 Leonding, Paschinger Str. 90

Adresse postale : Postfach 176, A - 4021 Linz, Autriche

Téléphone : +43(0)732/ 6794-0

que le

système d'extinction pour incendies de batteries

Type

système d'extinction pour incendies de batteries

Numéro de série

PC481

est conforme aux dispositions pertinentes suivantes :

- 1) 2006/42/EG - Directive sur les machines CE
- 2) 2014/68/UE - Directive européenne pour l'harmonisation des prescriptions légales des équipements sous pression sur le marché

3 Introduction

3.1 Préface

Avant la mise en service du produit, lire attentivement l'intégralité de la présente notice et observer toutes les prescriptions et les consignes.

De plus, tous les documents fournis par chaque constructeur en complément de ce manuel doivent être observés.

Toutes les personnes concernées par l'utilisation et l'entretien du produit doivent disposer de la qualification correspondante, lire complètement la présente notice et observer strictement son contenu (voir Formation et Qualification).

Cette notice est à conserver soigneusement (ouvrage de référence).

3.2 Responsabilité et dommages

En raison des indications de la présente notice, Rosenbauer décline toute responsabilité pour des dommages directs ou consécutifs résultants d'un emploi non conforme à l'usage prévu, d'un défaut de maintenance et de modifications non autorisées de composants.

Seules les personnes familiarisées avec la notice, le produit ainsi qu'avec les lois, règlements et prescriptions nationales en matière de travail, de sécurité et de prévention d'accidents sont autorisées à utiliser le présent produit.

Rosenbauer décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels causés directement ou indirectement par des personnes non instruites à l'utilisation de l'appareil ou dus au non-respect des prescriptions en matière de travail, de sécurité et de prévention d'accidents.

Si la présente notice comporte des erreurs techniques ou des fautes de rédaction, Rosenbauer se réserve le droit de procéder à tout moment et sans préavis à des modifications.

La présente notice peut contenir des figures et des descriptions relatives à des équipements ou des composants ne figurant pas sur le produit livré.

Les indications, les figures et les descriptions de la présente notice ne peuvent en aucun cas motiver une réclamation visant à modifier les produits déjà livrés.

Pour votre propre sécurité, utilisez uniquement des pièces de rechange et des accessoires Rosenbauer. Rosenbauer décline toute responsabilité pour l'utilisation d'autres produits et pour les dommages qui en résulteraient !

Le produit doit être immédiatement contrôlé à la livraison pour confirmer l'absence de dommages causés par le transport et vérifier que le produit a été livré complet.

- Toute détérioration ou pièce manquante doit immédiatement être signalée dans un procès-verbal.
- Prendre des photos des composants détériorés.
- Envoyer le procès-verbal faisant état des dommages au fabricant - voir le chapitre "Constructeur et adresse du service après-vente".

3.3 Identification

L'indication du numéro de série est importante pour toute question auprès du constructeur relative aux pièces détachées et aux aspects techniques.

Le numéro de série du système d'extinction se trouve sur la plaque signalétique à l'arrière du module opérateur.

P	C	4	8	1	L					
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

- ▶ Entrer le numéro de série du système d'extinction dans le tableau.

3.4 Utilisation de la notice d'utilisation

3.4.1 Validité

La présente notice comprend des informations nécessaires au fonctionnement du produit.

La présente notice comprend en outre de la description des équipements spéciaux, quelques abstractions et des figures à titre d'exemple. La dotation de votre produit peut donc partiellement différer des descriptions ou des représentations.

3.4.2 Explication des symboles

Les paragraphes et les informations ont été structurés avec des symboles pour garantir la lisibilité et la facilité de compréhension.

Ces symboles ont la signification suivante :

- ▶ Instructions de manipulation. Exécuter les instructions de manipulation les unes après les autres dans l'ordre indiqué.
- ✓ Résultats des manipulations (résultats).
- Listes.
- ⇒ Pour plus d'informations à ce sujet.



Informations complémentaires.



Observer la documentation complémentaire ou la documentation fournisseurs.

Données clés

Si nécessaire, les textes sont illustrés par des figures. Une légende est sous la figure.

La référence du texte à une position dans la figure est établie par l'intermédiaire d'un numéro de position défini (p. ex. S1).

3.4.3 Avertissements

Les informations de sécurité avertissent l'utilisateur des risques et de la manière dont ils peuvent être évités.

Les informations de sécurité sont fournies en début de chapitre, avant les instructions concernant des manipulations présentant un danger. Les autres informations de sécurité se trouvent au début de la présente notice.

Les consignes de sécurité devant être impérativement respectées sont mises en évidence de la manière suivante :

DANGER!

Ce symbole avertit d'une situation extrêmement dangereuse, pour laquelle l'inobservation de la consigne de danger conduira à la mort ou à de graves blessures irréversibles.

AVERTISSEMENT!

Ce symbole avertit d'une situation dangereuse, pour laquelle l'inobservation de la consigne de danger peut conduire à la mort ou à de graves blessures irréversibles.

ATTENTION!

Ce symbole avertit d'une situation dangereuse, pour laquelle l'inobservation de la consigne de danger peut conduire à de légères blessures, réversibles.

REMARQUE

Ce symbole avertit de situations pour lesquelles l'inobservation de la consigne peut conduire à des dommages matériels.

En outre, les informations contenues dans le manuel, les données techniques et les consignes de sécurité figurant dans la documentation fournisseur ci-jointe doivent être respectées.

4 Sécurité

4.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'utilisation incorrecte du produit peut entraîner des dommages corporels. Sinon, le produit ou d'autres biens matériels peuvent être endommagés.

Rosenbauer ne peut garantir la sécurité, la fiabilité et la performance de son produit que si celui-ci est utilisé selon les indications de cette notice.

Des modifications ou transformation non autorisées ou une utilisation incorrecte, peuvent compromettre l'utilisation prévue et causer des blessures ou des dommages matériels.

Les produits de lutte contre l'incendie ne doivent être utilisés que dans un état technique impeccable, par des personnes qualifiées, et ce aux fins suivantes :

- Pour l'extinction de systèmes de batteries rechargeables à base lithium-ions d'une tension inférieure à 1000 V, utilisés dans les véhicules à moteur de tout type (poids-lourds, véhicules de tourisme,...)
- Fonctionnement seulement sous surveillance du produit

Les modifications, transformations et réparations ne peuvent être effectuées que par des personnes autorisées par le constructeur. La responsabilité du fabricant est fondamentalement exclue en cas de dommages survenant suite à des modifications, transformations, utilisations non conformes effectuées sans concertation préalable.

4.2 Plaques d'avertissement et avis

Toutes les informations nécessaires pour un fonctionnement sûr doivent être observées pour la sécurité d'utilisation. Parmi ces informations, les consignes de sécurité et les avertissements sont particulièrement importants.

En plus des consignes et des avis de cette notice, les plaques d'avertissement et les remarques figurant sur le produit doivent être lues et observées.

4.3 Autres prescriptions

Ce produit a été construit selon les prescriptions en vigueur et l'état actuel de la technique.

En complément de cette notice, la réglementation nationale, les prescriptions et les règlements respectifs sont à observer dans leur version actuellement en vigueur (p. ex. directive relative à l'équipement de protection personnelle, le Code de la route, les directives nationales de la formation des sapeurs-pompiers, les prescriptions de prévention des accidents et de service des sapeurs-pompiers, les règlements de la médecine du travail et la réglementation technique en matière de protection de l'environnement ainsi que les dispositions nationales de protection anti-incendie et contre les catastrophes).

4.4 Formation et qualification

Les erreurs de manipulation par manque de qualification peuvent provoquer de graves accidents ou compromettre la réussite de l'intervention. Une intervention sans danger n'est garantie que lorsque la manipulation, l'entretien régulier et la maintenance du produit sont effectués exclusivement par des personnes formées à cet effet.

Seuls une formation qualifiée assurée par des pompiers expérimentés ainsi qu'un entraînement continu aux opérations de manœuvre peuvent garantir une intervention en toute sécurité.

Une instruction unique ne suffit pas !

Le produit ne doit être utilisé que par des personnes ayant suivi avec succès jusqu'au bout une formation correspondante comme pompier.

La responsabilité de la définition des attributions de chacun, des responsabilités et de la surveillance du personnel, ainsi que de la formation et l'exercice suffisant et conforme aux prescriptions en vigueur revient à l'exploitant.

Même lors des interventions, il faut s'assurer que le produit ne peut être utilisé que par des personnes avec les connaissances techniques requises.

Le personnel doit être en forme tant du point de vue physique que mentale. Les personnes mineures ou sans formation à la lutte contre l'incendie ne sont pas autorisées à utiliser le produit.

Les modifications, transformations et réparations ne doivent être effectuées qu'avec la permission écrite de Rosenbauer et par des personnes autorisées par le constructeur.

4.5 Consignes générales de sécurité

Les instructions suivantes procurent un aperçu des règles générales à respecter pour utiliser le produit en toute sécurité. Cet aperçu global sera complété par les instructions de sécurité spécifiques dans les chapitres correspondants.

Attention aux risques en général liés à la manipulation d'appareils sous pression.

Utiliser l'équipement de protection individuelle prescrit.

S'assurer que le produit réponde aux prescriptions de sécurité respectives en vigueur ou aux directives locales des pompiers et soit toujours prêt à l'emploi.

En cas de contact avec des produits chimiques dangereux, observer impérativement les fiches techniques de sécurité et les informations du fabricant.

Les émulseurs peuvent nuire à l'environnement.

- ▶ Ne pas éliminer l'émulseur dans les cours d'eau ou les canalisations.

Les émulseurs renforcent l'effet de corrosion.

- ▶ Nettoyer soigneusement le produit après chaque utilisation et veiller à éliminer tous les résidus d'agent d'extinction.

Observer le mode d'emploi et la notice d'entretien des additifs.

Si le dépannage ne peut pas être effectué par vous-même ou par du personnel formé dans un atelier spécialisé, contacter immédiatement la société Rosenbauer International AG ou l'agent de maintenance le plus proche du réseau Rosenbauer.

4.6 Liste des symboles de sécurité utilisés

4.6.1 Signification des symboles d'avertissement

	Danger électrique.
	Danger imminent d'explosion.
	Danger dû aux matières inflammables ou combustibles.
	Danger du fait de matières toxiques pour la santé ou irritantes.
	Danger de blessure.
	Risque de dommages auditifs.
	Danger dû à l'inhalation de vapeurs toxiques.
	Danger du fait de fluides et de vapeurs à haute température.
	Danger dû aux surfaces à haute température.
	Danger d'écrasement ou de pincement.
	Danger du fait de la haute pression.

Sécurité

Liste des symboles de sécurité utilisés

	Risque de pollution de l'environnement.
	Danger de cisaillement.
	Danger de cisaillement.
	Danger de trébuchement.
	Danger de blessure de la main.

4.6.2 Signification des signaux d'interdiction

	Interdiction de fumer !
	Interdiction de manipuler ou d'approcher avec une flamme nue et une source d'inflammation !
	Ne pas toucher ou approcher les mains de l'intérieur !
	Ne pas se tenir dans la zone de danger !

Sécurité

Liste des symboles de sécurité utilisés

4.6.3 Signification des signaux d'obligation

	Utiliser une protection auditive.
	Utiliser des lunettes de protection ou un masque de protection.
	Utiliser une protection auditive et des lunettes de protection.
	Utiliser un casque de protection.
	Utiliser des gants de protection.
	Utiliser des chaussures de protection.
	Utiliser des vêtements de protection.
	Observer la distance de sécurité. Prendre des précautions particulières.
	Préserver l'environnement.

4.7 Avertissements



DANGER!

Danger d'explosion en cas de surpression interne de la batterie à haute tension !

En cas d'incendie, du gaz inflammable peut s'échapper et s'allumer.

- ▶ Immédiatement arrêter la recharge des batteries en cas d'odeur inhabituelle, de fumée ou de trace de brûlure.
- ▶ Immédiatement quitter la zone dangereuse et se mettre à l'abri à une distance de sécurité suffisante.
- ▶ Se préparer à la mise en œuvre du processus d'extinction.



Danger de mort ou de graves blessures en cas d'empalement !

Lors des travaux de maintenance et d'entretien, le mandrin d'extinction peut blesser mortellement le personnel opérant le véhicule ou des passants.

En cas de fausse manœuvre, risque de blessure en cas d'éjection incontrôlée à grande vitesse du mandrin d'extinction.

- ▶ Démontez les bouteilles à air comprimé avant d'effectuer les travaux de maintenance et d'entretien.
- ▶ Ouvrir les vannes des bouteilles à air comprimé seulement lorsque le mandrin d'extinction doit sortir.
- ▶ Se tenir à l'écart de la zone dangereuse en observant une distance de sécurité suffisante.
- ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.



AVERTISSEMENT!

Mouvement imprévu !

Avant la mise en place du module d'extinction, sécuriser le véhicule à éteindre afin d'éviter tout risque de mouvement imprévu du véhicule.

- ▶ Utiliser des équipements de sécurité appropriés comme des cales de roues pour sécuriser le véhicule.
- ▶ En cas d'utilisation de moyens techniques d'exploitation (vérin hydr. de sauvetage, supports de stabilisation,...), vérifier que ces moyens techniques peuvent supporter une charge d'environ 6 tonnes.
- ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.



AVERTISSEMENT!

Observer une distance de sécurité suffisante !

La pénétration du mandrin d'extinction dans le coffre de batterie rechargeable entraîne la destruction des batteries rechargeables. Si aucun liquide de refroidissement n'est ajouté, une réaction thermique peut se produire et provoquer un incendie.

- ▶ Dérouler complètement le tuyau.
 - ▶ Observer une distance de sécurité maximale de 8 mètres au minimum.
 - ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.
 - ▶ Pendant les interventions, porter un équipement de protection complet et approprié.
-



AVERTISSEMENT!

Risque d'écrasement lors du mouvement vers le haut et vers le bas de l'appareil d'extinction !

En cas de mouvement vers le haut et vers le bas de l'appareil d'extinction, risque d'écrasement pour les personnes sous ou autour de l'appareil

- ▶ Les pieds et les mains sont particulièrement exposés en cas de fausse manœuvre lors de l'arrêt et de la dépose de l'appareil, ou pendant le fonctionnement de l'appareil d'extinction.
 - ▶ Observer la zone de danger lors du levage et de l'abaissement de l'appareil d'extinction.
 - ▶ Toujours déposer l'appareil d'extinction de façon stable et sûre.
 - ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.
-



AVERTISSEMENT!

Danger d'écrasement dû à la perte de stabilité de l'appareil d'extinction !

L'instabilité de l'appareil d'extinction représente un danger d'écrasement pour les personnes situées sous l'appareil ou à proximité de celui-ci.

- ▶ Toujours déposer l'appareil d'extinction de façon stable et sûre.
 - ▶ Danger d'écrasement dû au basculement de l'appareil d'extinction (dépose sur un sol inégal ou sur une rampe).
 - ▶ En cas d'utilisation de l'appareil d'extinction avec des moyens techniques d'exploitation (vérin hydr. de sauvetage, supports de stabilisation,...), vérifier que ces moyens techniques peuvent supporter une charge d'environ 6 tonnes.
 - ▶ Utiliser des équipements de sécurité appropriés comme des cales de roues pour sécuriser le véhicule.
 - ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.
-

**AVERTISSEMENT!****Danger d'écrasement de parties du corps par des pièces en mouvement !**

Lors du montage ou de la fixation du système d'extinction, aucune partie du corps ne doit se trouver entre le module d'extinction et l'objet à éteindre.

- ▶ Utiliser le dispositif de poussée et de traction pour manœuvrer le module d'extinction.
- ▶ Ne pas saisir les pièces en mouvement.
- ▶ Utiliser un équipement de protection individuelle.
- ▶ Se tenir à l'écart de la zone dangereuse en observant une distance de sécurité suffisante.

Risque d'accident et de blessures !

Risque d'accident ou de blessure en cas de dispositifs de sécurité non fonctionnels ou incorrectement utilisés !

- ▶ Ne pas éviter les dispositifs de sécurité et de protection.
- ▶ Ne pas manipuler ou rendre inopérant les dispositifs de sécurité et de protection.
- ▶ Vérifier le fonctionnement impeccable des dispositifs de sécurité et de protection.

**Dommages corporels et matériels par champ de vision limité aux pièces de machine en mouvement.**

- ▶ Ne pas se tenir dans la zone de danger.
- ▶ Respecter la formation et la notice d'utilisation.

Danger de mort ou de graves blessures lié au défaut d'utilisation d'un équipement de protection individuelle.

- ▶ Porter un équipement de protection individuelle.

**Danger de cisaillement dans la zone du dispositif d'extinction !**

Des parties du corps peuvent être sectionnées.

- ▶ Ne pas se tenir dans la zone de danger.

**Danger de pincement et de cisaillement de parties du corps par des pièces en mouvement ou en rotation !**

- ▶ Ne pas accéder sur des pièces en mouvement ou en rotation.
- ▶ Respecter une distance de sécurité envers la zone de danger.
- ▶ Utiliser un équipement de protection.



ATTENTION!

Risque de blessures !

Toujours transporter le système d'extinction en veillant à garder le dos bien droit.

- ▶ Toujours soulever le système d'extinction en pliant les genoux pour éviter toute blessure de la colonne vertébrale.
 - ▶ Le transport doit s'effectuer de façon douce et progressive, sans à-coups ou mouvements brusques.
 - ▶ Éviter dans la mesure du possible de transporter le système d'extinction sur une longue distance, car cela représente un effort excessifs. Il est recommandé de transporter le système d'extinction à deux personnes.
-



Risque de blessures et de chute !

Transporter le système d'extinction en prenant garde aux obstacles éventuels pouvant causer une chute ou une perte d'équilibre.

- ▶ Si le champ de vision est limité, utiliser un éclairage approprié pour illuminer la voie à suivre pendant le transport.
 - ▶ Examiner la voie de transport et déterminer les obstacles éventuels représentant un risque de perte d'équilibre et de chute. Transporter ensuite le système d'extinction en évitant ces points dangereux.
 - ▶ Se déplacer en faisant attention au chemin emprunté. Un sol meuble, gelé,... peut être rendu glissant et dangereux du fait de la mise en œuvre de l'appareil d'extinction.
-

Risque de blessures et de chute !

Il existe un risque de glissade et de trébuchement dans la zone d'action immédiate.

- ▶ Toujours faire preuve d'une grande prudence dans la zone d'action de l'appareil d'extinction.
 - ▶ Se déplacer en faisant attention au chemin emprunté. Un sol meuble, gelé,... peut être rendu glissant et dangereux du fait de la mise en œuvre de l'appareil d'extinction.
-

Augmentation de la pression due à l'exposition directe aux rayons du soleil ou à d'autres sources de chaleur !

- ▶ Protéger l'emplacement de stockage contre l'effet direct du rayonnement calorifique (exposition aux rayons du soleil, surfaces à haute température).
 - ▶ Décharger la pression dans l'appareil d'extinction après chaque utilisation.
-

Risque d'éclatement du vérin d'extinction en cas de surpression de fonctionnement !

- ▶ L'appareil d'extinction, en particulier le vérin, fait partie de la catégorie I de la directive européenne 2014/68/UE relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression. Cette classification ne prévoit pas d'intervalles de contrôle spéciaux. L'examen et le remplacement d'un composant endommagé doivent être effectués par un spécialiste.
- ▶ L'appareil d'extinction doit être contrôlé visuellement avant et après chaque utilisation.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.

Risque de blessures pour les opérateurs en cas de maniement effectué dans l'ordre incorrect !

- ▶ Les opérateurs doivent toujours exécuter les étapes de maniement individuelles dans l'ordre prescrit.



Risques d'écrasement !

Risques d'écrasement par les vérins et les entraînements pneumatiques.

- ▶ Il est interdit d'approcher les mains des pièces en mouvement.
- ▶ Il est interdit d'approcher les mains de la zone de danger.

Risque de blessures et de dommages matériels en cas d'état critique de fonctionnement !

En cas d'état critique de fonctionnement, réagir immédiatement sous peine de prendre le risque de blesser des personnes et d'endommager le matériel. Pour pouvoir réagir immédiatement, le machiniste doit observer les conditions suivantes :

- ▶ Toujours se tenir à portée de main des éléments de commande.
- ▶ Toujours conserver les instruments de contrôle à portée de vue.

Risque de dommages corporels et matériels en cas de raccord mal serré !

- ▶ Contrôler le serrage de tous les raccords avant la mise en service.

Agent extincteur, danger sanitaire !

- ▶ Respecter les fiches de données de sécurité du fabricant d'agent extincteur.



Agent extincteur, danger sanitaire !

La contamination avec de l'agent extincteur peut causer des dommages importants à la santé.

- ▶ Faire attention à la direction du vent pour éviter de respirer l'agent extincteur.
 - ▶ Porter un équipement de protection.
 - ▶ Porter un appareil de protection des yeux.
 - ▶ Éviter le contact direct avec l'agent extincteur.
 - ▶ S'il est nécessaire, donner les premiers secours.
-

REMARQUE

Danger dû à la pression résiduelle dans la bouteille !

- ▶ Contrôler que les bouteilles à air comprimé sont totalement vides avant de les mettre au rebut. Mettre au rebut correctement en observant les prescriptions nationales et/ou régionales !
-

Domages en cas de la non-observation des signaux d'avertissement optiques et acoustiques !

- ▶ Surveiller tous les signaux d'avertissement optiques et acoustiques ainsi que les affichages des valeurs de mesure et les témoins lumineux.
 - ▶ Observer les instructions dispensées pendant la formation ainsi que le manuel d'utilisation.
-

Risque par contact avec de l'eau !

Certains matériaux/agents extincteurs se dilatent ou s'alourdissent du fait de l'absorption d'eau. Ces matières ne doivent pas entrer en contact avec l'eau en raison des risques de réaction chimique.

- ▶ En cas de mise en danger, cesser immédiatement d'utiliser l'eau.
-

5 Description du produit

5.1 Système d'extinction de batteries

Le système d'extinction est constitué d'une unité de commande raccordée au cylindre d'extinction par l'intermédiaire de tuyaux sous pression. Sous l'effet de l'air comprimé, le mandrin d'extinction pénètre dans le système de batteries rechargeables à base lithium-ions – tension maximale de 1000 V – et est ensuite refroidi par un agent réfrigérant. Pour simplifier la lecture du manuel, le système de batteries rechargeables à base lithium-ions – tension maximale de 1000 V – est désigné par le terme de système de batteries.

5.2 Module de commande

Le module de commande comprend tous les organes de contrôle et de commande du système d'extinction.



Module de commande

5.3 Tuyaux souples

Les tuyaux souples permettent de raccorder le module de commande au module d'extinction. Un robinet d'arrêt à commande pneumatique est monté à l'extrémité du tuyau à air comprimé.

L'extrémité des deux tuyaux du module d'extinction est protégée par une gaine ignifuge.



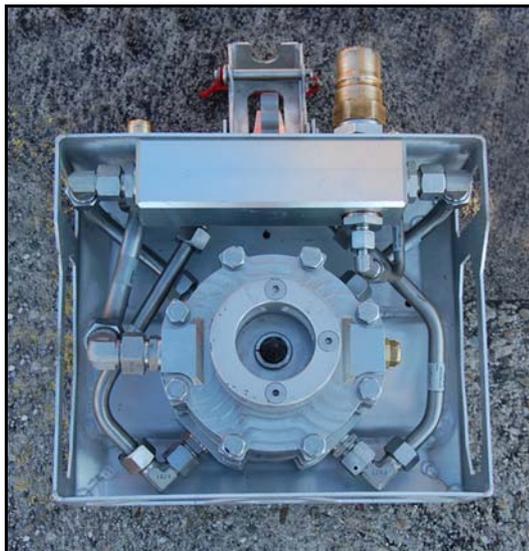
Tuyau souple à air comprimé



Tuyau souple d'alimentation d'eau

5.4 Module d'extinction

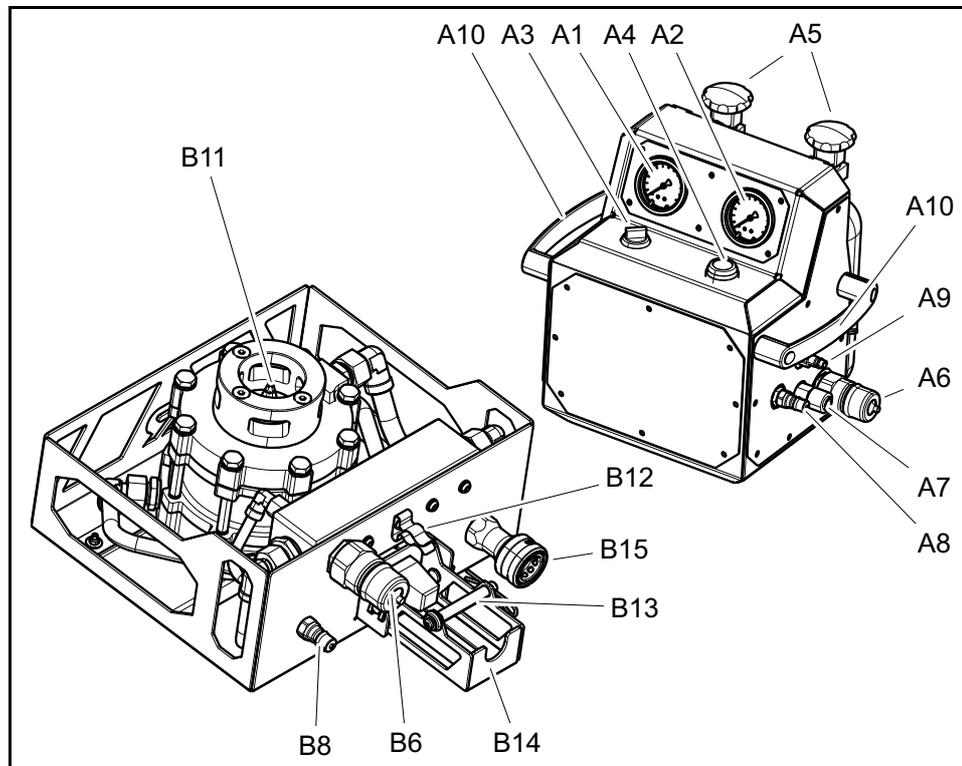
Le module d'extinction comprend le système d'extinction proprement dit. Le mandrin au centre du système est à entraînement pneumatique. L'eau d'extinction est distribuée par les orifices du mandrin.



Module d'extinction

6 Description technique

6.1 Composants de construction



Composants du système d'extinction de batteries rechargeables

A1	Manomètre de pression de bouteille
A2	Manomètre de pression de perçage
A3	Interrupteur de perçage
A4	Bouton-poussoir de décharge de pression
A5	Bouteilles à air comprimé
A6	Raccord de perçage
A7	Raccord du robinet à boisseau sphérique d'alimentation en air comprimé
A8	Raccord de décharge de pression d'air
A9	Raccord du robinet à boisseau sphérique d'alimentation en air comprimé
A10	Poignée de transport
B6	Raccord de perçage
B8	Raccord de décharge de pression d'air
B11	Mandrin de perçage
B12	Bride de fixation clé de poteau
B13	Goupille de verrouillage clé de poteau
B14	Support clé de poteau
B15	Prise d'eau d'extinction

7 Fonctionnement

7.1 Généralités

Équipement de protection



Lors de la manipulation de l'appareil, porter un équipement de protection individuelle complet et approprié.

Les produits suivants de Rosenbauer sont conformes à cette exigence :

- Casque HEROS Titan
- Casque HEROS H30
- Vêtement de protection FIRE MAX 3
- Vêtement de protection FIRE FLEX

De plus, il est recommandé que le casque ainsi que le vêtement de protection offrent une protection conforme à la spécification IEC 61842:2018. Le casque doit offrir une protection contre les arcs électriques selon la spécification GS-ET-29 (principes fondamentaux de contrôle et de certification de la protection du visage contre les dangers électriques).

Bouteilles à air comprimé

- ▶ Le système d'extinction doit être utilisé seulement avec des bouteilles à air comprimé qui n'ont pas de dispositif de protection anti-fuite dans la vanne de la bouteille.
 - ⇒ Les vannes de bouteille sans dispositif de protection antifuite sont identifiées par une poignée noire. Les vannes de bouteille avec dispositif de protection antifuite sont identifiées par une poignée bleue. Les vannes de ce type ne doivent pas être utilisées !



Vanne de bouteille sans dispositif de protection antifuite

Emploi du système d'extinction

- ▶ Le système d'extinction doit seulement être utilisé en cas de glissement thermique des cellules de batteries. Il est interdit d'inonder le boîtier de batterie rechargeable à titre préventif.
 - ⇒ Déterminer s'il y a un glissement thermique selon les conditions d'intervention. L'utilisation d'une caméra thermique pour l'observation de la température sur la batterie rechargeable peut être utile.
- ▶ Avant l'utilisation du système d'extinction, éteindre l'incendie du véhicule en utilisant des méthodes d'extinction conventionnelles.
 - ⇒ Les gaz qui s'échappent du boîtier de batterie rechargeable entraînent un incendie de classe C. Celui-ci peut ne pas être complètement éteint.
- ▶ Désactiver le système à haute tension du véhicule conformément aux informations fournies par le fabricant.
- ▶ Si le véhicule est raccordé à une borne de recharge, déconnecter le véhicule conformément aux indications fournies par le constructeur.
- ▶ Protéger le système d'extinction contre l'effet direct des flammes.

7.2 Mise en service



AVERTISSEMENT!

Danger d'écrasement de parties du corps par des pièces en mouvement !

Lors du montage ou de la fixation du système d'extinction, aucune partie du corps ne doit se trouver entre le module d'extinction et l'objet à éteindre.

- ▶ Utiliser le dispositif de poussée et de traction pour manœuvrer le module d'extinction.
- ▶ Ne pas saisir les pièces en mouvement.
- ▶ Utiliser un équipement de protection individuelle.
- ▶ Se tenir à l'écart de la zone dangereuse en observant une distance de sécurité suffisante.



Utiliser un équipement de protection individuelle sous peine de danger de mort ou de risque de graves blessures.

- ▶ Porter un équipement de protection individuelle.

ATTENTION!

Risque de dommages corporels et matériels en cas de raccord mal serré !

- ▶ Contrôler le serrage de tous les raccords avant la mise en service.

Le système d'extinction est constitué de trois composants principaux. Ceux-ci doivent être raccordés ensemble avant d'utiliser le système d'extinction.

- ▶ Raccorder le module de commande au module d'extinction à l'aide des tuyaux souples.
 - ▶ Raccorder le tuyau à air comprimé sur l'unité d'extinction (B6) et sur le module de commande (A6).
 - ▶ Raccorder le tuyau d'eau sur l'unité d'extinction (B15) et à une alimentation d'eau.
 - ▶ Raccorder le robinet à boisseau sphérique d'alimentation en air comprimé sur le module de commande (9) et (11).
- ⇒ Tous les raccords doivent être complètement enclenchés.
- ▶ Raccorder 2 bouteilles à air comprimé remplies de 1 litre d'air technique à une pression de 300 bar respectivement à chaque vanne de bouteille.
 - ⇒ À l'aide d'un tuyau d'extension disponible en option, des bouteilles de plus grande capacité (4 litres à 200 bar ou 6 litres à 300 bar) peuvent être raccordées. Il faut toujours utiliser 2 bouteilles à air comprimé.
 - ⇒ Ouvrir les vannes des bouteilles seulement juste avant de procéder à l'extinction de l'incendie.

Fonctionnement

Mise en service

- ▶ Alimenter en eau le système d'extinction à l'aide d'une bouche d'incendie, d'une motopompe portable ou d'une pompe incendie centrifuge dans le véhicule d'extinction.
 - ⇒ Un débit minimum de 50 l/min à une pression de 10 bar doit être disponible sur l'unité de commande.
 - ⇒ Le machiniste doit surveiller la température de la motopompe portable ou de la pompe incendie centrifuge sur le véhicule d'extinction quand le débit est faible, car la pompe risque de surchauffer.
- ▶ Pour positionner en toute sécurité le module d'extinction sous un véhicule, il faut utiliser une barre de poussée et de traction. Une clé de poteau standard pour raccordement sous terre doit être fixée pour ce faire sur le module.
 - ▶ Desserrer le boulon de support (B13).
 - ▶ Mettre la clé de poteau dans le support (B14).
 - ▶ Fixer à nouveau le boulon de support (B13).
 - ✓ La clé de poteau est fixée.



Clé de poteau fixée



Surveiller le système d'extinction pendant le fonctionnement. Si un défaut survient, il faut prendre les contre-mesures appropriées.

7.3 Fonctionnement



DANGER!

Danger d'explosion en cas de surpression interne de la batterie à haute tension !

En cas d'incendie, du gaz inflammable peut s'échapper et s'allumer.

- ▶ Immédiatement arrêter la recharge des batteries en cas d'odeur inhabituelle, de fumée ou de trace de brûlure.
- ▶ Immédiatement quitter la zone dangereuse et se mettre à l'abri à une distance de sécurité suffisante.
- ▶ Se préparer à la mise en œuvre du processus d'extinction.



AVERTISSEMENT!

Danger d'écrasement dû à la perte de stabilité de l'appareil d'extinction !

L'instabilité de l'appareil d'extinction représente un danger d'écrasement pour les personnes situées sous l'appareil ou à proximité de celui-ci.

- ▶ Toujours déposer l'appareil d'extinction de façon stable et sûre.
- ▶ Danger d'écrasement dû au basculement de l'appareil d'extinction (dépose sur un sol inégal ou sur une rampe).
- ▶ En cas d'utilisation de l'appareil d'extinction avec des moyens techniques d'exploitation (vérin hydr. de sauvetage, supports de stabilisation,...), vérifier que ces moyens techniques peuvent supporter une charge d'environ 6 tonnes.
- ▶ Utiliser des équipements de sécurité appropriés comme des cales de roues pour sécuriser le véhicule.
- ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.



AVERTISSEMENT!

Observer une distance de sécurité suffisante !

La pénétration du mandrin d'extinction dans le coffre de batterie rechargeable entraîne la destruction des batteries rechargeables. Si aucun liquide de refroidissement n'est ajouté, une réaction thermique peut se produire et provoquer un incendie.

- ▶ Dérouler complètement le tuyau.
- ▶ Observer une distance de sécurité maximale de 8 mètres au minimum.
- ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.
- ▶ Pendant les interventions, porter un équipement de protection complet et approprié.



AVERTISSEMENT!

Danger d'écrasement de parties du corps par des pièces en mouvement !

Lors du montage ou de la fixation du système d'extinction, aucune partie du corps ne doit se trouver entre le module d'extinction et l'objet à éteindre.

- ▶ Utiliser le dispositif de poussée et de traction pour manœuvrer le module d'extinction.
- ▶ Ne pas saisir les pièces en mouvement.
- ▶ Utiliser un équipement de protection individuelle.
- ▶ Se tenir à l'écart de la zone dangereuse en observant une distance de sécurité suffisante.

AVERTISSEMENT!

Risque d'écrasement lors du mouvement vers le haut et vers le bas de l'appareil d'extinction !

En cas de mouvement vers le haut et vers le bas de l'appareil d'extinction, risque d'écrasement pour les personnes sous ou autour de l'appareil

- ▶ Les pieds et les mains sont particulièrement exposés en cas de fausse manœuvre lors de l'arrêt et de la dépose de l'appareil, ou pendant le fonctionnement de l'appareil d'extinction.
- ▶ Observer la zone de danger lors du levage et de l'abaissement de l'appareil d'extinction.
- ▶ Toujours déposer l'appareil d'extinction de façon stable et sûre.
- ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.

AVERTISSEMENT!

Mouvement imprévu !

Avant la mise en place du module d'extinction, sécuriser le véhicule à éteindre afin d'éviter tout risque de mouvement imprévu du véhicule.

- ▶ Utiliser des équipements de sécurité appropriés comme des cales de roues pour sécuriser le véhicule.
- ▶ En cas d'utilisation de moyens techniques d'exploitation (vérin hydr. de sauvetage, supports de stabilisation,...), vérifier que ces moyens techniques peuvent supporter une charge d'environ 6 tonnes.
- ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.



AVERTISSEMENT!

Utiliser un équipement de protection individuelle sous peine de danger de mort ou de risque de graves blessures.

- ▶ Porter un équipement de protection individuelle.

ATTENTION!

Risque de blessures !

Toujours transporter le système d'extinction en veillant à garder le dos bien droit.

- ▶ Toujours soulever le système d'extinction en pliant les genoux pour éviter toute blessure de la colonne vertébrale.
- ▶ Le transport doit s'effectuer de façon douce et progressive, sans à-coups ou mouvements brusques.
- ▶ Éviter dans la mesure du possible de transporter le système d'extinction sur une longue distance, car cela représente un effort excessifs. Il est recommandé de transporter le système d'extinction à deux personnes.



Risque de blessures et de chute !

Transporter le système d'extinction en prenant garde aux obstacles éventuels pouvant causer une chute ou une perte d'équilibre.

- ▶ Si le champ de vision est limité, utiliser un éclairage approprié pour illuminer la voie à suivre pendant le transport.
- ▶ Examiner la voie de transport et déterminer les obstacles éventuels représentant un risque de perte d'équilibre et de chute. Transporter ensuite le système d'extinction en évitant ces points dangereux.
- ▶ Se déplacer en faisant attention au chemin emprunté. Un sol meuble, gelé,... peut être rendu glissant et dangereux du fait de la mise en œuvre de l'appareil d'extinction.

7.3.1 Positionnement du module d'extinction

L'emplacement d'utilisation correct du module d'extinction doit être d'abord déterminé en fonction de la position de la batterie rechargeable du véhicule, de l'état du véhicule en feu et de la propagation de l'incendie.

- ▶ Si le module d'extinction est installé à l'aide de moyens techniques accessoires (vérin de sauvetage hydr. support de stabilisation,...), vérifier que les moyens utilisés ont une capacité de charge de 6000 kg max. (environ 59 kN).
 - ⇒ Les données relatives à la capacité de charge dépendent de l'épaisseur du matériau à percer et de l'angle d'appui.
 - ⇒ Les données indiquées se rapportent à un angle de pénétration de quatre-vingt-dix degrés par rapport à la surface percée.



Observer les instructions d'utilisation fournies avec chaque équipement et appareil !



Le module d'extinction doit reposer fermement sur le véhicule avant l'activation de la fonction de perçage. Dans le cas contraire, le système peut se dérober, ce qui représente un danger de perte de contrôle.



Une pénétration sûre de chaque coffre de batterie rechargeable ne peut pas être garantie. En effet, la sécurité de la pénétration dépend non seulement du matériau à percer, mais aussi de la structure du coffre de batterie. Par exemple, le chevauchement de matériaux dans le coffre peut bloquer le processus de perçage.

7.3.2 Sous le véhicule

De préférence, le module d'extinction doit être positionné sous le véhicule. La masse du véhicule permet de faciliter la pénétration dans le coffre de batterie rechargeable.

- ▶ La hauteur libre sous le véhicule doit être de 195 mm (7,7 in) (= hauteur du module d'extinction). Si nécessaire, lever le véhicule à l'aide d'un outil approprié. Si nécessaire, quand la hauteur libre sous le véhicule est supérieure à la hauteur du module d'extinction, il est possible de positionner le module sur des cales pour l'amener à la hauteur désirée.



Le module d'extinction doit être positionné sous le coffre de batterie rechargeable. Le mandrin d'extinction du module doit pouvoir pénétrer sans obstacle dans le coffre de batterie rechargeable. Les éventuels vissages ou chevauchements de matériaux doivent être évités lors du positionnement.



Module d'extinction positionné

7.3.3 Dans l'habitacle du véhicule

Le coffre de batterie rechargeable est également accessible depuis l'habitacle dans la plupart des véhicules. Le coffre de batterie rechargeable est alors accessible côté passager avant dans l'espace réservé aux pieds, ou alors sous la banquette arrière. Se reporter au manuel fourni par le constructeur du véhicule pour déterminer exactement la position du coffre de batterie rechargeable.

- ▶ Avant de percer, enlever les tapis de plancher ou la banquette arrière de façon à pouvoir sûrement atteindre le coffre de batterie – tenir compte de la course du mandrin de perçage.
- ▶ Installer le module d'extinction dans l'habitacle en utilisant des supports appropriés, puis percer le coffre de batterie.
 - ⇒ Attention : le matériel utilisé comme support de module doit pouvoir résister à une charge maximale statique de 6000 kg (59 kN environ) du mandrin de perçage. Les données indiquées se rapportent à un angle de pénétration de quatre-vingt-dix degrés par rapport à la surface percée.
 - ⇒ Les données relatives à la capacité de charge dépendent de l'épaisseur du matériau à percer et de l'angle d'appui.



Observer les instructions d'utilisation fournies avec chaque équipement et appareil !

- Possibilités d'installation sur support :



Vérin télescopique



Support de plafond réglable



Treuil à manivelle



Cric hydraulique

Fonctionnement

Fonctionnement

7.3.4 Véhicule renversé sur le côté

Si le dessous du véhicule ou l'habitacle sont inaccessibles, le module d'extinction peut aussi être installé à l'extérieur du véhicule.

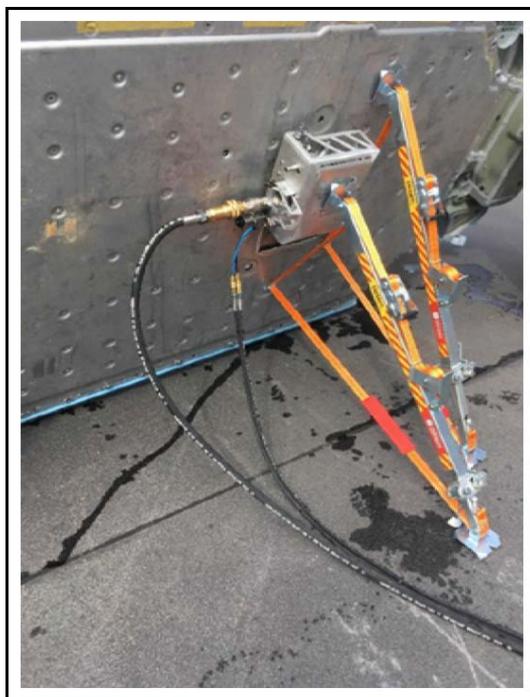
- ▶ Le véhicule doit d'abord être immobilisé de façon sûre dans toutes les directions.
- ▶ Installer le module d'extinction à l'aide de supports appropriés pour pouvoir percer le coffre de batterie.
 - ⇒ Attention : le matériel utilisé comme support de module doit pouvoir résister à une charge maximale statique de 6000 kg (59 kN environ) du mandrin de perçage. Les données indiquées se rapportent à un angle de pénétration de quatre-vingt-dix degrés par rapport à la surface percée.
 - ⇒ Les données relatives à la capacité de charge dépendent de l'épaisseur du matériau à percer et de l'angle d'appui.



Observer les instructions d'utilisation fournies avec chaque équipement et appareil !



Contrôler que le module d'extinction est fermement monté sur le coffre de batterie. Si le module d'extinction est mal fixé, il peut se soulever au perçage, ce qui est problématique. En effet, le module d'extinction peut alors se détacher du système de support.



Stabilisation latérale

7.3.5 Véhicule retourné sur le toit

Si le véhicule est retourné sur le toit, le module d'extinction peut être installé dans l'habitacle. Si c'est impossible, le module d'extinction peut aussi être installé de façon à percer le coffre de batterie par le haut (plaque de châssis).

- ▶ Pour fixer le module d'extinction sur le véhicule, on peut alors utiliser une traverse pour exercer une charge de stabilisation sur le module. Fixer directement la traverse sur la carrosserie avec des chaînes ou des sangles (10 tonnes).
- ▶ Installer le module d'extinction à l'aide de supports appropriés pour pouvoir percer le coffre de batterie.
 - ⇒ Attention : le matériel utilisé comme support de module doit pouvoir résister à une charge maximale statique de 6000 kg (59 kN environ) du mandrin de perçage. Les données indiquées se rapportent à un angle de pénétration de quatre-vingt-dix degrés par rapport à la surface percée.
 - ⇒ Les données relatives à la capacité de charge dépendent de l'épaisseur du matériau à percer et de l'angle d'appui.



La fixation du module d'extinction à l'aide seulement d'une sangle passée autour du véhicule est impossible. Sous l'effet de la force de traction, la sangle peut se déformer et le module d'extinction peut se soulever du coffre de batterie.

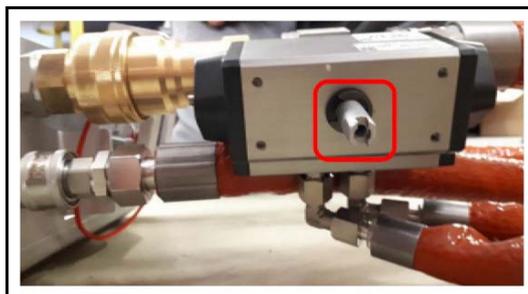
7.3.6 Emploi du système d'extinction

Alimentation en eau du système d'extinction

- ▶ Le module d'extinction doit être alimenté en eau avant l'activation du mandrin d'extinction.

Sortir le mandrin d'extinction

- ▶ Avant d'ouvrir les vannes de bouteilles, contrôler impérativement que le robinet à boisseau sphérique pour l'air de travail est fermé.
 - ⇒ Quand le robinet à boisseau sphérique est fermé, l'encoche de l'actionneur rotatif est perpendiculaire à la direction de flux.



Robinet à boisseau sphérique fermé

- ▶ Si le robinet à boisseau sphérique pour l'air de travail est ouvert, il faut le fermer manuellement en utilisant un outil approprié, par exemple une clé (ouverture de 10).



Processus manuel de fermeture du robinet à boisseau sphérique

- ▶ Ouvrir lentement et à fond jusqu'en butée, dans le sens antihoraire, les deux vannes des bouteilles à air comprimé.
 - ✓ Le bruit de remplissage est normal et audible jusqu'à ce que la pression de service est atteinte.
 - ⇒ Après l'ouverture des vannes, le manomètre de pression de perçage doit normalement indiquer au minimum une pression de 40 bar.
 - ⇒ Ouvrir les vannes des bouteilles seulement juste avant l'extinction.
- ▶ Activer l'interrupteur de perçage (A3).
 - ▶ Contrôler visuellement le déploiement correct du mandrin d'extinction.



Le mandrin d'extinction se déploie en 10 millisecondes environ.

Contrôle du débit d'eau

- ▶ Contrôler visuellement la pénétration de l'eau dans le coffre de batterie.

Processus de refroidissement

L'eau pénètre dans le coffre de batterie et le remplit entièrement. Sous l'effet de la pression d'eau, du gaz inflammable peut s'échapper du coffre de batterie et s'enflammer au contact de l'air ambiant. Utiliser des méthodes d'extinction conventionnelles pour lutter contre ces flammes.

- ▶ Continuer le processus de refroidissement tant que des points chauds subsistent à l'extérieur du coffre de batterie. Mesurer la température. Celle-ci ne doit pas dépasser 60 °C.



La durée de refroidissement est variable et nous ne pouvons pas indiquer de temps de référence. En effet, de nombreux facteurs affectent la durée du refroidissement. En se basant sur de nombreux essais de lutte anti-incendie de batterie, nous pouvons seulement indiquer une fourchette de temps comprise entre 15 et 60 minutes, en fonction de la taille de la batterie.

Débit d'eau

Le débit d'eau dans le système d'extinction dépend de la pression d'eau. Le processus d'extinction doit commencer par un remplissage aussi rapide que possible du coffre de batterie avec de l'eau. Ce processus est rapide quand la pression d'eau est supérieure à 10 bar. Le coffre de batterie doit rester rempli entièrement d'eau pendant toute la durée du refroidissement.

- ▶ En fonction de l'état du coffre de batterie (dommages, trous dus à l'incendie,...), le débit d'eau peut être réduit, car la pression d'eau baisse. En effet, l'efficacité du refroidissement est réduite si de grosses quantités d'eau sortent du coffre de batterie.

Le débit d'eau par rapport à la pression d'eau est indiqué dans le tableau suivant :

Pression d'eau [bar]	Débit d'eau [l/min]
4	24
5	28
6	30
7	32
8	34
9	36
10	39
11	41
12	43
13	45
14	47
15	49

Fin du processus de refroidissement

- ▶ Pour arrêter le processus de refroidissement, débrancher l'alimentation en eau.
- ▶ Fermer la sortie de pression sur l'alimentation en eau et débrancher le tuyau de pression.



Après le processus de refroidissement, le coffre de batterie doit être contrôlé sans interruption avec une caméra thermique. Si la température augmente à nouveau ou en cas de fumée, il faut immédiatement réactiver le module d'extinction.

Le module d'extinction peut aussi rester dans le coffre de batterie pendant le transport du véhicule. Le cas échéant, sécuriser l'appareil d'extinction à l'aide d'une sangle d'arrimage pour l'empêcher de tomber.

Extraction du mandrin d'extinction du coffre de batterie

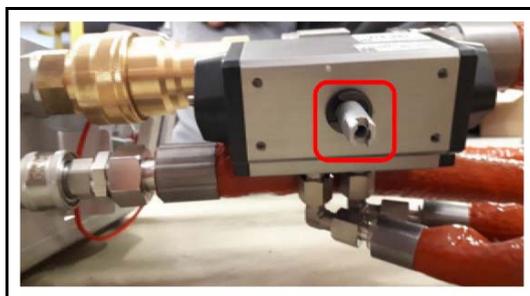
- ▶ Fermer les deux vannes de bouteilles.
- ▶ Activer l'interrupteur de décharge (A4).
 - ⇒ Ne pas désactiver l'interrupteur de perçage (A3).



Le processus de décharge de pression peut être très bruyant à cause de l'échappement de l'air comprimé. Le mandrin d'extinction ne peut être remis en position d'origine manuellement que si la touche de décharge de pression (A4) est enfoncée.

Mise hors service – Mise en service

- ▶ Activer l'interrupteur de décharge (A4).
- ▶ Désactiver l'interrupteur de perçage.
 - ⇒ Contrôler la fermeture correcte du robinet à boisseau sphérique sur le tuyau.
 - ⇒ Si le robinet à boisseau sphérique pour l'air de travail est ouvert, il faut le fermer manuellement en utilisant un outil approprié, par exemple une clé (ouverture de 10).



Robinet à boisseau sphérique fermé

- ▶ Débrancher les tuyaux et les remiser.
- ▶ Contrôler les dommages sur le système d'extinction de batterie rechargeable.
- ▶ Fermer les vannes des bouteilles et démonter les deux bouteilles à air comprimé.

8 Entretien et nettoyage

Service Après-Vente d'origine Rosenbauer

- ▶ Afin de garantir le fonctionnement sûr et de prolonger la durée de vie du produit, tous les intervalles de service doivent être respectés.
 - ⇒ Seule une technique qui est entretenue régulièrement par des spécialistes peut répondre aux exigences élevées.

Les partenaires SAV Rosenbauer vous renseigneront avec plaisir au sujet de l'offre d'inspection Service PLUS, sur l'étendue exacte ainsi que sur le coût des travaux de contrôle et de maintenance.

- ⇒ Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site web www.rosenbauer.com.

8.1 Travaux d'entretien

Les travaux d'entretien sont des travaux qui peuvent être réalisés par des sapeurs-pompiers ayant été spécialement formés.

Ces travaux doivent être réalisés régulièrement, en particulier après chaque utilisation, pour garantir un fonctionnement optimal du produit.

- ▶ Nettoyer les étiquettes d'avertissement afin de les garder lisibles.
- ▶ Remplacer les étiquettes manquantes ou endommagées.

8.2 Travaux d'essai et de contrôle



DANGER!

Danger de mort ou de graves blessures en cas d'empalement !

Lors des travaux de maintenance et d'entretien, le mandrin d'extinction peut blesser mortellement le personnel opérant le véhicule ou des passants.

En cas de fausse manœuvre, risque de blessure en cas d'éjection incontrôlée à grande vitesse du mandrin d'extinction.

- ▶ Démontez les bouteilles à air comprimé avant d'effectuer les travaux de maintenance et d'entretien.
- ▶ Ouvrir les vannes des bouteilles à air comprimé seulement lorsque le mandrin d'extinction doit sortir.
- ▶ Se tenir à l'écart de la zone dangereuse en observant une distance de sécurité suffisante.
- ▶ Ne pas rester dans la zone de danger.

ATTENTION!

Risque d'éclatement du vérin d'extinction en cas de surpression de fonctionnement !

- ▶ L'appareil d'extinction, en particulier le vérin, fait partie de la catégorie I de la directive européenne 2014/68/UE relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression. Cette classification ne prévoit pas d'intervalles de contrôle spéciaux. L'examen et le remplacement d'un composant endommagé doivent être effectués par un spécialiste.
- ▶ L'appareil d'extinction doit être contrôlé visuellement avant et après chaque utilisation.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.

AVERTISSEMENT!

Risque d'accident et de blessures !

Un produit endommagé représente un grave danger d'accident ou peut compromettre le succès de l'intervention.

- ▶ Immédiatement éliminer tous les dommages avant de remettre l'appareil en service.
- ▶ Les bouteilles à air comprimé doivent être démontées avant les travaux de maintenance afin d'éviter une activation involontaire.
- ▶ Le système doit être complètement hors pression avant d'effectuer les travaux de maintenance.
- ▶ Après chaque intervention d'extinction, l'appareil doit être mis complètement hors pression.
- ▶ Ne jamais laisser l'appareil longtemps sous pression.

Les travaux de contrôle et d'essai sont des travaux qui doivent être réalisés par des sapeurs-pompiers ayant été spécialement formés et qui ont été familiarisés avec le produit.

Ces travaux doivent être réalisés régulièrement, en particulier après chaque utilisation, pour garantir un fonctionnement fiable du produit.

Contrôler tous les composants, verrouillages et fixations des systèmes de support et d'entreposage pour s'assurer qu'ils fonctionnent parfaitement et qu'ils sont rangés en toute sécurité. Tout écart, dommage ou défaut doit être immédiatement corrigé ou réparé. .



Observer les instructions d'utilisation fournies pour chaque composant !

8.2.1 Tuyaux souples

Contrôler visuellement avant chaque utilisation et au moins une fois par an les défauts éventuels sur tous les tuyaux souples.

Critères de contrôle des tuyaux souples :

- ▶ Contrôlez les dommages comme les points d'abrasion, les coupures ou les fissures sur la couche externe des conduites de tuyau flexible.
- ▶ Contrôlez les craquelures ou la formation de fissures sur la couche externe des tuyaux.
- ▶ Contrôlez les déformations comme une séparation des couches, la formation de bulles, les points d'écrasement ou de pliure sur les conduites de tuyau flexible.
 - ▶ Contrôlez les conduites de tuyau flexible à l'état hors pression et sous pression.
- ▶ Contrôlez l'étanchéité des conduites de tuyau flexible.

Remplacer tous les tuyaux endommagés. En cas de doute concernant l'état d'un tuyau, remplacer le tuyau correspondant.

- ⇒ Les travaux d'entretien mentionnés ci-dessus doivent être effectués à intervalles réguliers. Se reporter à la date de fabrication du système d'extinction de batteries rechargeables RFC. Tous les 10 ans à partir de cette date, tous les tuyaux souples doivent être remplacés par des spécialistes agréés (SAV Rosenbauer).

8.2.2 Mandrin de perçage

Contrôler le mandrin de perçage après chaque intervention de lutte anti-incendie. Si le mandrin de perçage est usé ou endommagé, il doit être remplacé.



Mandrin de perçage usé

8.2.3 Soupape de sécurité

Contrôler régulièrement la pression de service.

- ⇒ Quand le régulateur de pression est réglé trop haut, la soupape de sécurité peut se déclencher brusquement. Le déclenchement de la soupape de sécurité s'accompagne d'un fort sifflement à cause de l'air comprimé. Danger dû à la surprise et à l'effroi.
- ▶ Si la soupape de sécurité réagit en permanence, il faut fermer les vannes des bouteilles à air comprimé.

8.2.4 Bouteille à air comprimé

La maintenance et le remplissage des bouteilles à air comprimé doivent être effectués par des organismes agréés.

- ⇒ Les vannes des bouteilles à air comprimé doivent toujours rester propres et en bon état.

8.3 Travaux d'entretien

Les travaux de maintenance sont des travaux qui doivent être effectués seulement par des personnes spécialisées avec une autorisation spéciale.

Ces travaux doivent être exécutés conformément aux consignes des fabricants.



Respecter les périodicités d'entretien ainsi que les délais de contrôle obligatoires et consigner les travaux par écrit.



Observez les informations dans les manuels d'utilisation de tous les équipements et appareils !

REMARQUE

Le non-respect des informations indiquées, des mesures de prévention et de protection, peut engendrer de graves dommages et la perte de la garantie.

8.4 Entreposage et transport

Le système d'extinction de batteries rechargeables et le matériel correspondant doivent être entreposés et transportés dans l'emballage fourni par le constructeur du système. Le système et le matériel doivent être manipulés soigneusement et avec prudence.

Déballer le système d'extinction et le matériel correspondant seulement juste avant l'installation.

9 Réparation des défaillances

9.1 Pannes



S'il n'est pas possible de dépister ou d'éliminer soi-même les défauts ou d'effectuer les réparations, contacter alors sans délais le service après-vente Rosenbauer ou le centre SAV Rosenbauer le plus proche.

10 Élimination

L'utilisation et les réparations de cet appareil génèrent des matières et des pièces usées qui doivent être mises au rebut dans le respect de la protection de l'environnement.

Mise au rebut de l'émulseur

L'émulseur est un produit toxique pour la santé !

- ▶ Observer les fiches techniques de sécurité du fabricant d'émulseur.
- ▶ Ne pas éliminer l'émulseur dans les cours d'eau ou les canalisations.
- ▶ Observer les consignes du fabricant pour la mise au rebut.

Mise au rebut des pièces métalliques et des éléments en plastique et en caoutchouc

La mise au rebut des pièces métalliques et des éléments en plastique et en caoutchouc doit s'effectuer correctement sous peine de polluer l'environnement.

- ▶ Observer les prescriptions qui s'appliquent localement.

Mise au rebut des bouteilles à air comprimé

Contrôler que les bouteilles à air comprimé sont totalement vides avant de les mettre au rebut.

- ▶ Observer les prescriptions locales concernant la mise au rebut.

11 Caractéristiques techniques

Système d'extinction de batteries RFC

Fabricant	Rosenbauer International AG
Débit	30 l/min à une pression de 7 bar
Plage de débit	de 25 l/min à une pression de 4 bar à 50 l/min à une pression de 15 bar
Raccordement de l'alimentation en eau	Storz C
Alimentation en air comprimé	2 x 1 litre à 300 bar
Dimensions du module de commande	
Longueur	390 mm (15,35 in) environ
Largeur	310 mm (12,2 in) environ
Hauteur	355 mm (14 in) environ
Poids avec bouteilles à air comprimé	22 kg (48,5 lb) environ
Poids sans bouteilles à air comprimé	19 kg (41,9 lbs) environ
Dimensions du module d'extinction	
Longueur	350 mm (13,7 in) environ
Largeur	390 mm (15,3 in) environ
Hauteur	195 mm (7,7 in) environ
Poids	21 kg (46,3 in) environ
Matériaux du module d'extinction	Acier inoxydable et aluminium
Matériau du mandrin d'extinction	Acier trempé
Course du mandrin d'extinction	65 mm (2,6 in)
Dimensions des tuyaux souples Air comprimé	
Longueur	8 m (315 in) – standard
Poids	19 kg (41,9 lbs) environ
Dimensions des tuyaux souples Alimentation d'eau	
Longueur	8 m (315 in) – standard
Poids	5 kg (11 lbs) environ

12 Documentation

Scanner le code QR (QR = Quick Response) pour accéder à la documentation du système d'extinction de batteries rechargeables. Le catalogue de pièces de rechange est aussi disponible en ligne.

Système d'extinction de batteries RFC (PC481)



<https://my.rosenbauer.com/productinfo/?id=7c58099a-925d-ec11-8f8f-000d3a269fb2>

13 Liste des abréviations

Abréviations générales

ev.	éventuellement
p. ex.	par exemple
env.	environ
etc.	et cætera
incl.	inclus
ou	ou
selon	selon

Abréviations des unités

m	mètre
mm	Millimètre
in	Inch
"	Pouce
ft	Pied
min	minute
s	Seconde
h	Heure
kg	Kilogramme
lbs, lb	Livre
l	Litre
gal	Gallon
bar	Unité de pression
psi	Livre par pouce-carré
V	Volt
VDC	Tension continue
A	Ampère
kVA	Kilo Volt-ampère
W	Watt
kW	Kilowatt

Liste des abréviations

Abréviations des unités

Hz	Hertz
kN	Kilonewton
cSt	Centistokes
DN	Diamètre nominal
dB	Décibel
°C	Degré Celsius
°F	Degré Fahrenheit
l/min	Litre par minute
GPM	Gallon par minute
kg/s	kilogrammes par seconde
lbs/s	Livre par seconde
km/h	Kilomètre par heure
m/s ²	Mètre par seconde au carré
min ⁻¹ , rpm	Tours par minute