

Operation manual



O-stream nozzle

RTE FX

Article number: 89145A-002
Edition: 08/2020
Language: EN, DE, FR, IT, ES, NL, NO,
HU

 **rosenbauer**

Operation manual	EN
Betriebsanleitung	DE
Instruction d' emploi	FR
Manuale d' uso	IT
Instrucciones de servicio	ES
Bedieningshandleiding	NL
Betjeningsveiledning	NO
Kezelési útmutató	HU

Table of contents

1 Imprint	4
1.1 Copyright	4
1.2 Manufacturer and customer service address	4
1.2.1 Manufacturer address	4
2 Introduction	5
2.1 Introduction	5
2.2 Liability and injury	5
2.3 Identification	5
2.4 Storage and transport	6
2.5 Use of the operation manual	7
2.5.1 Validity	7
2.5.2 Warning notes	8
3 Safety	9
3.1 Intended use	9
3.2 Markings and warning signs	9
3.3 Other regulations	9
3.4 Training and qualifications	10
3.5 General safety instructions	11
3.6 Warning notes	12
4 Product description	15
4.1 RTE FX O-stream nozzle	15
5 Operation	17
5.1 Monitoring during operation	17
5.2 Operation	17
5.2.1 Open/close nozzle	17
5.2.2 Adjust flow rate	17
5.2.3 Set stream pattern	18
5.2.4 Water operation	18
5.2.5 Foam operation	19
5.2.6 Flushing operation	19
6 Servicing and cleaning	20
7 Disposal	20
8 Technical data	21

ORIGINAL OPERATION MANUAL

1 Imprint

1.1 Copyright

All rights to this manual and its attachments lie with Rosenbauer International AG.

The documents are only entrusted to the recipient for their personal use. Reproduction, reprinting (electronically or mechanically), translations in other languages or all other duplication, also of parts of the manual, are only allowed with written permission.

Information from this manual may not be passed on to or made accessible to third persons, in particular competitors.

1.2 Manufacturer and customer service address

1.2.1 Manufacturer address



Rosenbauer International AG
Paschinger Strasse 90
4060 Leonding, Austria

Telefon-Nr.: +43 732 6794 - 0
Telefax-Nr.: +43 732 6794 - 312
E-Mail: office@rosenbauer.com
Internet: www.rosenbauer.com

The Rosenbauer customer service department or one of our worldwide representatives will gladly assist you if you need further information.

2 Introduction

2.1 Introduction

This manual is to be read through carefully and all regulations and advice observed before commissioning the product.

Also observe the documents of the corresponding manufacturers supplied in addition to this manual (e.g. operation manual of the power generator, rescue equipment, fire and safety equipment).

All persons, who deal with the operation and maintenance of the product, must be correspondingly qualified, have read this manual fully and follow it exactly.

The manual is always to be kept at the site of operation of the product.

2.2 Liability and injury

Due to the information in this manual Rosenbauer fundamentally accepts no liability for direct damage or consequential damage, which arise from incorrect operation or maintenance, as well as by unauthorised changes of components or this manual.

The product may only be operated by persons who are familiar with the manual, the product as well as the national laws, guidelines and regulations pertaining to work, safety and accident prevention.

Rosenbauer assumes no responsibility for injury to persons or material damage, which are caused by untrained personnel, also through non-compliance with the regulations regarding work, safety and accident prevention.

If this manual contains a technical error or a typographical error, Rosenbauer reserves the right to make change at any time and without notice.

This manual may contains figures and descriptions, that are not built into the delivered product.

No claims may be made for products that have already been delivered from the information, figures and descriptions in this manual.

For your own safety only use spare parts and accessory products from Rosenbauer. Rosenbauer accepts no liability for the use of other products and the resulting damage!

Check the delivery immediately for transport damage and completeness.

- Faults and damages must be documented in writing immediately.
- Photograph damaged components.
- Send written damage report to the manufacturer - see chapter "Imprint".

2.3 Identification

Identifying the serial number is important when referring to the manufacturer in regards to part and technical issues.

The serial number of the O-stream nozzle is visible on the underside of the flow rate adjustment.

2.4 Storage and transport

- ▶ Store and transport the product and the corresponding installation material in the packaging.
- ▶ Handle the material carefully and cautiously.
- ▶ Unpack the product and the corresponding installation material only shortly before the installation.

2.5 Use of the operation manual

2.5.1 Validity

This manual contains information needed for the operation of the product.

This manual contains descriptions of special equipment as well as some abstractions and exemplary illustrations. The actual equipping of your product may therefore differ in part from the descriptions and illustrations.

To ensure readability and clarity, various paragraphs and information are structured with symbols.

Meaning of the symbols:

- ▶ Operating instructions. Execute the operating instructions one after the other in the order described.
- ✓ Results of an action.
- Enumerations.
- ⇒ Further information on this topic.



Supplementary information.



Follow the supplementary documentation or supplier's documentation.

Key figures

Texts are illustrated with additional drawings, if required. An image legend is provided below the illustration.

The reference from the text to a position in the illustration is established by a set position number (e.g. S1).

2.5.2 Warning notes

The safety information warns the user of risks and informs them how these risks can be avoided.

Safety information stands at the beginning of a chapter before handling instructions from which a dangerous situation can occur. Further safety information is found at the start of this manual.

Safety instructions that must be followed without fail are highlighted as follows:



DANGER!

This symbol warns of an extremely dangerous situation, in which non-observation of the danger warning will lead to death or serious irreversible injury.



WARNING!

This symbol warns of a dangerous situation, in which non-observation of the danger warning can lead to death or serious irreversible injury.



CAUTION!

This symbol warns of a dangerous situation, in which non-observation of the danger warning can lead to slight reversible injury.

NOTICE

This symbol warns of situations, in which non-observation of the warning can lead to material damage.

Additionally, the information in the manual, the technical data and the safety information in the supplier's documentation supplied must be observed.

3 Safety

3.1 Intended use

Improper use of the product can result in personal injury. Additionally, the product or other material assets of value may be damaged.

Rosenbauer can warrant the safety, reliability and performance of its product only if the product is used in accordance with the stipulations in this manual.

Unauthorised changes, unauthorised conversions or improper operation can detract from the intended use and result in personal injury or property damage.

Firefighting products may be used only in a flawless technical condition by qualified personnel for firefighting purposes.

Only manufacturer-authorised persons may perform modifications, conversions and repairs. Unauthorised changes, unauthorised conversions or improper use will nullify all manufacturer liability for resulting damages.

3.2 Markings and warning signs

Safe use is only possible, if all necessary information for a safety operation are observed. These informations are especially including safety- and warning instructions.

In addition to the instructions in this operating manual read and observe all the safety- and warning signs affixed to the product.

3.3 Other regulations

In addition to this manual the relevant national legislation, regulations and directives in the latest version are to be observed (e.g. guidelines for personal protective equipment, road traffic regulations, country-specific training regulations for the fire department, accident prevention guidelines, fire department duty regulations, occupational medicine and technical environmental rules, country legislation for fire and disaster protection).

3.4 Training and qualifications

Operator errors caused by inadequate qualifications can cause serious accidents or jeopardise the success of the operation. Safe operations can be assured only when operation and consistent maintenance of the product is performed exclusively by specially trained personnel.

Only qualified training and continuous practice of the operating procedures ensure safe use.

One-time instruction is not sufficient!

Personnel must exhibit physical and mental aptitude. Minors and persons without qualified training may not operate the product.

The operator is responsible for defining responsibilities and supervision of personnel as well as for adequate instruction and training according to applicable regulations.

Even during operation, make sure that persons without technical knowledge never operate the product.

Modifications and conversions to the product and its accessories may be performed only with written authorization from Rosenbauer and must be performed by a manufacturer-authorised person.

3.5 General safety instructions

EN

The following instructions give an overview of how the product is used safely. This general overview will be supplemented by the safety instructions in the individual chapters.

Take note of general danger possibilities that could occur when handling machines.

Use the prescribed personal protective equipment.

Make sure that the product corresponds to the respective valid safety regulations and the local fire departments guidelines and is always ready for use.

Dry powder and foam compound can endanger the environment.

- Do not dispose of dry powder and foam compound in bodies of water or in the sewage system.

Foam compound and dry powder in particular are very corrosive.

- Carefully clean the product of extinguishing agent residue after every operation.

Observe the operation and maintenance manuals of additional products.

If you cannot rectify faults yourself or repairs could not be carried out by specially trained workshop personnel, Rosenbauer or the nearest Rosenbauer service partner must be contacted immediately.

3.6 Warning notes



WARNING!

Danger of injury and accidents!

Danger of injury and accidents due to malfunctioning or improper used safety devices!

- ▶ Do not override safety and protective devices.
- ▶ Do not manipulate or render safety and protective devices.
- ▶ Check safety and protective devices for proper function.

Serious injury to persons and damage due to water hammer effect!

If water delivery via a pipe or hose is interrupted abruptly, a pressure impact known as the water hammer effect occurs; this is noticeable as a harsh noise (like a hammer hitting a pipe). This water hammer can cause severe injury when handling fire-fighting equipment, as well as damage to lines, hoses, pumps, valves or other pieces of equipment.

- ▶ Perform adjustments of nozzles, hydrants, valves etc. slowly.
- ▶ Before opening a discharge outlet, keep a tight hold on the tips and nozzles.
- ▶ May sure that pressure is released before disconnecting any hose.
- ▶ In case of danger for persons (e.g. due to a burst hose) immediately reduce the pump speed or close the affected discharge outlet. Switch off the pump system if needed.



Danger of fatal or serious injury from electrical shock!

Water, fire fighting foam and metallic materials conduct electricity.

- ▶ Do not aim turret or nozzle (extinguishing agent jet) toward high voltage power lines or other high voltage electrical circuits.
- ▶ Keep a safe distance to energized components under all circumstances.
- ▶ Do not use foam compound while fire fighting in electrical installations.
- ▶ Do not park vehicles underneath or near overhead power lines, should use caution.
- ▶ Vehicles with roof structures as e.g. extendable light tower or turrets.
- ▶ Do not load, unload or use metal ladders in areas where contact may be made with overhead power lines or high voltage electric circuits.

Safety clearance of materials conducting electricity to overhead lines

Voltage	Safety clearance
220 kV - 380 kV	5 m (16 ft)
110 kV - 220 kV	4 m (13 ft)
1 kV - 110 kV	3 m (9 ft)
up to 1 kV	1 m (3 ft)

Safety distance with C-nozzle for fire fighting operations on low-voltage systems

Voltage	Extinguishing system	Extinguishing agent	Safety distance
up to 1 kV	C-nozzle	Water spray jet	1 m (3 ft)
	C-nozzle	Full spray	5 m (16 ft)

Safety distance with C-nozzle for fire fighting operations on high-voltage systems

Voltage	Extinguishing system	Extinguishing agent	Safety distance
1 kV - 380 kV	C-nozzle	Water spray jet	5 m (16 ft)
	C-nozzle	Full spray	10 m (32 ft)

**CAUTION!**

Danger of injury for the operator due to performing action in wrong order!

- ▶ Individual operating instructions must be done in the prescribed order.

Injury to persons and material damage due to unexpected releasing of connecting couplings!

- ▶ Before start of operation (pressure), check all connecting couplings with a coupling wrench to ensure tight seating.

Risk of injury to persons, and material damage due to improper use!

Improper use of the O-stream nozzle can cause injuries to people, or material damage. We are not liable for any injuries and damage caused by misuse.

- ▶ Never point the extinguishing agent jet towards persons or animals.
- ▶ Only use the O-stream nozzle for fire fighting purposes.
- ▶ When fire fighting, maintain an adequate safety distance from the seat of the fire and use the full throw range of the extinguishing agent jet.
- ▶ Any other use is explicitly prohibited by Rosenbauer.

NOTICE

Danger due to water over flow!

Some materials expand and/or increase their weight when saturated with water. Certain materials must not come into contact with water due to the danger of chemical reactions.

- ▶ In case of danger, immediately stop operation with water.
-

Material damage due to use of extinguishing agent!

A mixture of dry powder and foam compound concentrate is highly corrosive and difficult to remove.

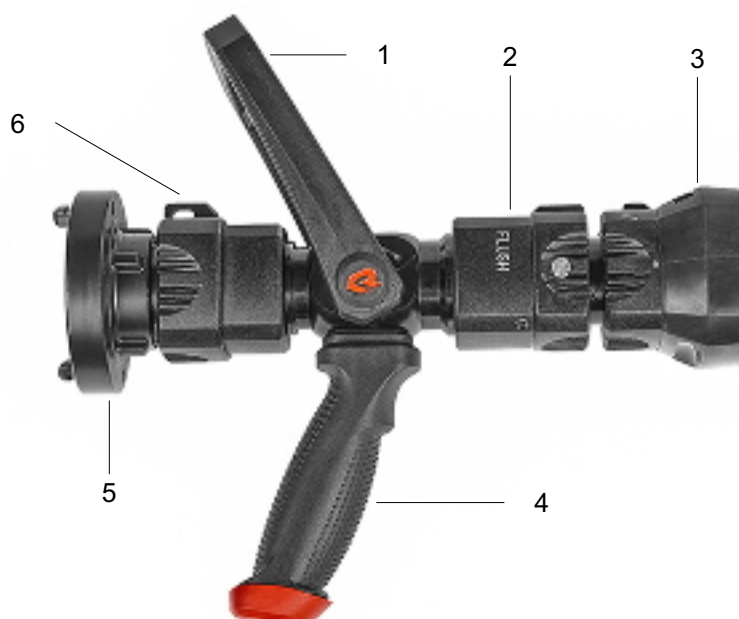
- ▶ Never mix dry powder and foam compound concentrate.
-

4 Product description

4.1 RTE FX O-stream nozzle

The O-stream nozzle can be used as follows:

- For fire fighting attack
 - For cooling
 - As a water shield
- ⇒ Different throw ranges are achieved depending on the model.
- ⇒ With O-stream nozzles the water stream is not interrupted by adjusting the stream patterns.



- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Bracket shift lever |
| 2 | Flow rate adjustment |
| 3 | Spray setting |
| 4 | Handle |
| 5 | Supply connection |
| 6 | Fastening eye |

Adjustable stream patterns

Full spray:



- High throw range.
⇒ Working from a safe distance is possible.
- High kinetic energy.

Spray jet:



- Better surface cooling than with full spray.
- Less water damage compared to the full spray.

Product description

RTE FX O-stream nozzle



Protective shield:

- Finest water droplets.
 - Wider scattering angle.
- ✓ Protects the emergency crew from radiant heat.

5 Operation

5.1 Monitoring during operation

The following dangers must be considered during operation:

- The pump can cavitate through the discharge of too much extinguishing agent.
- Loose ground can be softened by rain or fire fighting water and can affect the stability.
- Watch the extinguishing agent jet.

If a danger occurs take appropriate countermeasures.

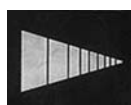
- ▶ Reduce flow rate to prevent cavitation.
- ▶ Change location if stability is insufficient.

5.2 Operation

5.2.1 Open/close nozzle

⇒ The nozzle can be opened or closed via the *bracket shift lever*.

Open nozzle



- ▶ Slowly and in a controlled manner, push the *bracket shift lever* of the nozzle into the rear position to open the nozzle.
 - ✓ *Bracket shift lever* points towards the broad side of the pictogram.
 - ✓ Pressure outlet of the nozzle is opened.

Close nozzle



- ▶ Slowly and in a controlled manner, push the *bracket shift lever* of the nozzle into the forward position to close the nozzle.
 - ✓ *Bracket shift lever* points in direction of the pointed side of the pictogram.
 - ✓ Pressure outlet of the nozzle is closed.

5.2.2 Adjust flow rate

The nozzle is equipped with a *flow rate adjustment*.

The flow rate is marked on the *flow rate adjustment*.

⇒ Flow rate at a working pressure of 6 bar.

Adjusting flow rate:

- ▶ Adjust the *flow rate adjustment* to the desired flow rate.
- ✓ The nozzle is adjusted to the desired flow rate.
- ⇒ The flow rate can be adjusted during operation.



To avoid cavitation, make sure that the pump output is higher than the water outlet volume set on the nozzle.

5.2.3 Set stream pattern

There is a rotatable *spray setting* on the nozzle.

⇒ The stream pattern can be continuously adjusted.

The *spray setting* latches at 3 positions:

- Full spray
- 45° spray jet
- 120° spray jet

Adjust stream pattern:

- ▶ Rotate the *Spray setting* to the left.
- ✓ The spray jet angle becomes larger.
- ▶ Rotate the *Spray setting* to the right.
- ✓ The spray jet angle becomes smaller.
- ⇒ The stream pattern can be adjusted during operation.



If all the surfaces of the *Flow rate adjustment* and the *Spray setting* are in parallel the nozzle is in *Fast Attack Position*.

- ⇒ Basic settings for indoor fire fighting.
- ✓ The set flow rate is 235 l/min.
- ✓ The set stream pattern is a 45° spray jet.

5.2.4 Water operation



CAUTION!

Risk of injury to persons, and material damage due to improper use!

Improper use of the O-stream nozzle can cause injuries to people, or material damage. We are not liable for any injuries and damage caused by misuse.

- ▶ Never point the extinguishing agent jet towards persons or animals.
 - ▶ Only use the O-stream nozzle for fire fighting purposes.
 - ▶ When fire fighting, maintain an adequate safety distance from the seat of the fire and use the full throw range of the extinguishing agent jet.
 - ▶ Any other use is explicitly prohibited by Rosenbauer.
-



The nozzle is only intended for use by trained fire service emergency crews.

- ▶ Connect pressure hose to *supply connection* of the nozzle.
 - ⇒ The nozzle must be closed when it is connected to the hose.
 - ⇒ The coupling must be firmly connected to the nozzle

Establish water supply:

- ▶ Put the pump unit into operation.
 - ⇒ Refer to corresponding chapter in the superstructure manufacturer's operation manual.
 - ⇒ The nozzle must be closed before the line is filled with fire fighting water.
- ▶ Slowly and in a controlled manner open the nozzle valve via the *bracket shift lever*.
 - ⇒ Nozzle must be pointed in a safe direction before the valve is opened.
 - ⇒ Refer to chapter "Open/close nozzle"
- ▶ Set required stream pattern.
 - ⇒ Refer to chapter "Set stream pattern"
- ▶ Set required flow rate.
 - ⇒ Refer to chapter "Adjust flow rate"
- ▶ Increase or decrease the pump pressure, to adjust the throw range.
- ✓ Water is discharged from the nozzle.

5.2.5 Foam operation

- ▶ Operate nozzle as described in chapter "Water operation".
 - ▶ Set O-stream nozzle to full spray.
- ▶ Open foam compound tank suction valve and ensure foam compound supply.
- ✓ A water/foam mixture is discharged from the nozzle.



For foam operation without foam branch pipe only use AFFF foam compound.

The system is to be flushed after every foam operation. Refer to chapter "Flushing operation".

5.2.6 Flushing operation

- ▶ Operate nozzle as described in chapter "Water operation".
- ▶ Set *flow rate adjustment* to *Flush* position.
 - ⇒ Contaminants in the nozzle can be removed without dismantling the nozzle.
- ▶ Open pressure outlet and flush until clean water is discharged.
- ▶ Complete flushing operation as soon as you have ensured that only clean water is discharged.
- ▶ Close nozzle valve.
- ✓ The flushing procedure is completed.



The nozzle has to be thoroughly flushed after each foam operation, and each operation with seawater or contaminated water.

Careful performance guarantees trouble-free function and a long lifetime of the nozzle.

6 Servicing and cleaning



If problems or repairs can not be clearly identified or solved please contact the customer service department or your Rosenbauer representative.

7 Disposal

Dispose of all materials and old parts that are produced through the handling and repair of this unit in an environmentally-friendly way.

Disposal of foam compound

Toxic foam compound is hazardous to health!

- ▶ Observe the material safety data sheets of the manufacturer of the foam compound.
- ▶ Do not dispose of foam compounds in bodies of water or in the sewage systems.
- ▶ Observe the manufacturer's disposal information.

Disposal of metal, rubber, and plastic parts

Improper disposal of metal, rubber and plastic parts will contaminate the environment.

- ▶ Observe local regulations.

Disposal of adhesives, paints and coating materials.

Improper disposal of adhesives, paints and coating materials will contaminate the environment.

- ▶ Observe local regulations.

8 Technical data

EN

FX 235

Manufacturer	Rosenbauer
Material	Light alloy
Maximum throw range	Approx. 32 m
Working pressure	6 bar
Flow rate	40-130-235 l/min at 6 bar

FX 400

Manufacturer	Rosenbauer
Material	Light alloy
Maximum throw range	Approx. 37 m
Working pressure	6 bar
Flow rate	130-235-400 l/min at 6 bar

Inhaltsverzeichnis

9 Impressum	23
9.1 Urheberrecht	23
9.2 Hersteller- und Kundendienstadresse	23
9.2.1 Herstelleradresse	23
10 Einleitung	24
10.1 Vorwort	24
10.2 Haftung und Schäden	24
10.3 Identifizierung	25
10.4 Lagerung und Transport	25
10.5 Benutzung der Betriebsanleitung	26
10.5.1 Gültigkeit	26
10.5.2 Warnhinweise	27
11 Sicherheit	28
11.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	28
11.2 Hinweis- und Warnschilder	28
11.3 Andere Vorschriften	28
11.4 Schulung und Qualifikation	29
11.5 Allgemeine Sicherheitshinweise	30
11.6 Warnhinweise	31
12 Produktbeschreibung	34
12.1 Hohlstrahlrohr RTE FX	34
13 Bedienung	36
13.1 Überwachung während des Betriebes	36
13.2 Betrieb	36
13.2.1 Strahlrohr öffnen/schließen	36
13.2.2 Durchflussmenge einstellen	36
13.2.3 Strahlform einstellen	37
13.2.4 Wasserbetrieb	37
13.2.5 Schaumbetrieb	38
13.2.6 Spülbetrieb	38
14 Service und Reinigung	39
15 Entsorgung	39
16 Technische Daten	40

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG**9 Impressum****9.1 Urheberrecht**

Alle Rechte an dieser Anleitung und ihren Anlagen liegen bei der Rosenbauer International AG.

Die Unterlagen sind dem Empfänger nur zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Wiedergabe, Nachdruck (elektronisch oder mechanisch), Übersetzungen in andere Sprachen oder alle anderen Vervielfältigungen, auch von Teilen der Anleitung, sind nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet.

Dritten Personen, insbesondere Mitbewerbern, dürfen Informationen aus dieser Anleitung nicht mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

9.2 Hersteller- und Kundendienstadresse**9.2.1 Herstelleradresse**

Rosenbauer International AG
Paschinger Straße 90
4060 Leonding, Österreich

Telefon-Nr.: +43 732 6794 - 0
Telefax-Nr.: +43 732 6794 - 312
E-Mail: office@rosenbauer.com
Internet: www.rosenbauer.com

Für weitere Informationen steht Ihnen der Kundendienst der Firma Rosenbauer oder eine unserer weltweiten Vertretungen gerne zur Verfügung.

10 Einleitung

10.1 Vorwort

Vor Inbetriebnahme des Produktes ist diese Anleitung genau durchzulesen und sämtliche Vorschriften und Hinweise sind zu beachten.

Zusätzlich zu dieser Anleitung sind alle mitgelieferten Dokumente der jeweiligen Hersteller (z. B. Betriebsanleitung des Stromerzeugers, Rettungs- und Ausrüstungsprodukte) zu beachten.

Alle Personen, die mit der Bedienung und Wartung des Produktes zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein, diese Anleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Anleitung ist ständig am Einsatzort des Produktes aufzubewahren.

10.2 Haftung und Schäden

Aufgrund der Angaben in dieser Anleitung übernimmt Rosenbauer grundsätzlich keine Haftung für direkte Schäden oder Folgeschäden, die aus einer unsachgemäßen Bedienung oder Wartung, sowie durch nicht autorisierte Änderungen von Komponenten oder dieser Anleitung entstehen.

Das Produkt darf nur von Personen bedient werden, die mit der Anleitung, dem Produkt sowie den nationalen Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften über Arbeit, Sicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Für Personen- oder Sachschäden, welche durch ungeschulte Personen, durch Nichtbeachtung der Vorschriften über Arbeit, Sicherheit und Unfallverhütung auch nur mit verursacht wurden, lehnt Rosenbauer jede Haftung ab.

Falls diese Anleitung technische Fehler oder Schreibfehler aufweist, behält sich Rosenbauer das Recht vor, Änderungen jederzeit und ohne Ankündigungen durchzuführen.

Diese Anleitung kann Abbildungen und Beschreibungen enthalten, die nicht im gelieferten Produkt verbaut sind.

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche auf Änderung bereits gelieferter Produkte gemacht werden.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Ersatzteile und Zubehörprodukte von Rosenbauer verwenden. Für die Verwendung anderer Produkte und daraus entstehende Schäden übernimmt Rosenbauer keine Haftung!

Die Lieferung ist umgehend auf Transportschäden und Vollständigkeit zu überprüfen.

- Mängel und Beschädigungen müssen sofort schriftlich dokumentiert werden.
- Beschädigte Bauteile fotografieren.
- Schriftlichen Schadensbericht an den Hersteller senden - siehe Kapitel "Impressum".

10.3 Identifizierung

Die Angabe der Seriennummer ist wichtig für Anfragen beim Hersteller bezüglich Ersatzteilen und technischen Belangen.

Die Seriennummer des Hohlstrahlrohrs ist auf der Unterseite der Durchflussmengen-Verstellung ersichtlich.

DE

10.4 Lagerung und Transport

- ▶ Das Produkt und das dazugehörige Installationsmaterial in der Verpackung transportieren und lagern.
- ▶ Das Material sorgfältig und vorsichtig behandeln.
- ▶ Das Produkt und das dazugehörige Installationsmaterial erst kurz vor dem Einbau auspacken.

10.5 Benutzung der Betriebsanleitung

10.5.1 Gültigkeit

Diese Anleitung beinhaltet Informationen, die zum Betrieb des Produktes benötigt werden.

Diese Anleitung beinhaltet neben der Beschreibung der Sonderausstattung auch einige Abstraktionen und beispielhafte Abbildungen. Die Ausstattung ihres Produktes kann daher teilweise von den Beschreibungen und Darstellungen abweichen.

Um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu sichern, sind verschiedene Absätze und Informationen mit Symbolen strukturiert.

Diese Symbole haben folgende Bedeutung:

- ▶ Handlungsanweisungen. Handlungsanweisungen nacheinander in der beschriebenen Reihenfolge ausführen.
- ✓ Handlungsergebnisse (Resultate).
- Aufzählungen.
- ⇒ Weitere Informationen zu diesem Thema.



Ergänzende Information.



Ergänzende Dokumentation oder Zulieferdokumentation beachten.

Kennzahlen

Sofern erforderlich, werden Texte mit Abbildungen illustriert. Eine Bildlegende befindet sich unterhalb der Abbildung.

Der Bezug vom Text zu einer Position in der Abbildung wird durch eine gesetzte Positionsnummer (z. B. S1) hergestellt.

10.5.2 Warnhinweise

Die Sicherheitsinformationen warnen den Benutzer vor Risiken und informieren, wie diese Risiken vermieden werden können.

Sicherheitsinformationen stehen am Beginn eines Kapitels vor Handlungsanweisungen, von denen eine Gefahrensituation ausgeht. Weitere Sicherheitsinformationen befinden sich am Beginn dieser Anleitung.

Sicherheitsanweisungen, die unbedingt befolgt werden müssen, sind wie folgt hervorgehoben:



GEFAHR!

Dieses Zeichen warnt vor einer extrem gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung des Gefahrenhinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen wird.



WARNUNG!

Dieses Zeichen warnt vor einer gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung des Gefahrenhinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen kann.



VORSICHT!

Dieses Zeichen warnt vor einer gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung des Gefahrenhinweises zu leichter reversibler Verletzung führen kann.

HINWEIS

Dieses Zeichen warnt vor Situationen, bei der die Nichtbeachtung des Hinweises zu Sachschäden führen kann.

Zusätzlich sind die Informationen in der Anleitung, die Technischen Daten und die Sicherheitsinformationen in den beigestellten Zulieferdokumentationen unbedingt zu beachten.

11 Sicherheit

11.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Nicht sachgemäße Verwendung des Produkts kann zu Personenschäden führen. Ferner können das Produkt oder andere Sachwerte beschädigt werden.

Rosenbauer kann die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung seines Produktes nur dann gewährleisten, wenn dieses nach den Angaben dieser Anleitung eingesetzt wird.

Eigenmächtige Veränderungen, Umbauten oder fehlerhafte Bedienung können die bestimmungsgemäße Verwendung beeinträchtigen und Personen- oder Sachschäden verursachen.

Die feuerwehrtechnischen Produkte dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand durch qualifiziertes Personal zur Brandbekämpfung eingesetzt werden.

Änderungen, Umbauten und Reparaturen dürfen nur durch vom Hersteller autorisierten Personen ausgeführt werden. Eigenmächtige Veränderungen, Umbauten oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung schließen eine Haftung des Herstellers für daraus entstehende Schäden grundsätzlich aus.

11.2 Hinweis- und Warnschilder

Ein gefahrloser Einsatz ist nur möglich, wenn alle für einen sicheren Betrieb notwendigen Informationen beachtet werden. Zu diesen Informationen zählen insbesondere alle Sicherheits- und Warnhinweise.

Zusätzlich zu den Hinweisen in der vorliegenden Anleitung müssen die am Produkt angebrachten Hinweis- und Warnschilder gelesen und beachtet werden.

11.3 Andere Vorschriften

Ergänzend zu dieser Anleitung sind die jeweiligen nationalen Gesetze, Verordnungen und Vorschriften in der geltenden Fassung zu beachten (z. B. Richtlinie für persönliche Schutzausrüstung, Straßenverkehrsordnung, länderspezifische Ausbildungsrichtlinien für die Feuerwehr, Unfallverhütungsvorschriften, Feuerwehrdienstvorschriften, arbeitsmedizinische und umwelttechnische Regeln, Landesgesetze für Brand- und Katastrophenschutz).

11.4 Schulung und Qualifikation

Bedienfehler durch mangelnde Qualifikation können schwere Unfälle verursachen oder den Erfolg des Einsatzes in Frage stellen. Ein gefahrloser Einsatz ist nur gewährleistet, wenn Bedienung und konsequente Wartung des Produktes ausschließlich von speziell geschultem Personal durchgeführt werden.

Nur qualifizierte Ausbildung sowie fortlaufende Übung der Bedienvorgänge gewährleisten einen sicheren Einsatz.

Eine einmalige Einweisung genügt nicht!

Das Personal muss die körperliche und die geistige Eignung aufweisen. Minderjährige Personen sowie Personen ohne qualifizierter Ausbildung dürfen das Produkt nicht bedienen.

Der Betreiber ist verantwortlich für die Festlegung von Zuständigkeit, Verantwortung und Überwachung des Personals, sowie für die ausreichende Schulung und Übung gemäß den geltenden Vorschriften.

Auch im Einsatz darauf achten, dass niemals Personen ohne Sachkenntnisse das Produkt bedienen.

Änderungen und Umbauten am Produkt und dessen Zubehör dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch Rosenbauer von einer durch den Hersteller autorisierten Person durchgeführt werden.

11.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die folgenden Anweisungen geben eine Übersicht darüber, wie das Produkt sicher benutzt wird. Diese allgemeine Übersicht wird durch die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln ergänzt.

Allgemeine Gefahrenmöglichkeiten, die im Umgang mit Maschinen entstehen können, beachten.

Die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung benutzen.

Darauf achten, dass das Produkt den jeweils gültigen Sicherheitsvorschriften bzw. den örtlichen Feuerwehrbestimmungen entspricht und immer einsatzbereit ist.

Löschpulver und Schaummittel können die Umwelt gefährden.

- Löschpulver und Schaummittel nicht in Gewässer oder in die Kanalisationen entsorgen.

Besonders Schaummittel und Löschpulver bewirken verstärkte Korrosion.

- Das Produkt nach jedem Einsatz sorgfältig von Löschmittelrückständen reinigen.

Die Betriebs- und Wartungsanleitung von zusätzlichen Produkten beachten.

Können Störungen nicht selbst behoben oder Reparaturen nicht von speziell geschultem Werkstattpersonal durchgeführt werden, so muss unverzüglich die Firma Rosenbauer oder der nächste Rosenbauer Servicepartner kontaktiert werden.

11.6 Warnhinweise



WARNUNG!

Unfall- und Verletzungsgefahr!

Unfall- und Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende oder nicht ordnungsgemäß verwendete Sicherheitseinrichtungen!

- ▶ Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nicht umgehen.
- ▶ Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nicht manipulieren oder unwirksam machen.
- ▶ Sicherheits- und Schutzeinrichtungen auf einwandfreie Funktion prüfen.

DE

Schwere Personen- und Sachschäden durch Wasserschlag!

Beim schnellen Stoppen der Wasserabgabe entsteht ein Druckstoß, der sogenannte Wasserschlag, der sich als scharfer Klang (wie beim Hammerschlag gegen ein Rohr) bemerkbar macht. Dieser Druckstoß kann schwere Verletzungen beim Hantieren mit Löschgeräten, sowie Schäden an Leitungen, Schläuchen, Pumpen, Ventilen oder Ausrüstungsgegenständen verursachen.

- ▶ Wassermenge an Düsen, Hydranten, Ventilen etc. langsam regulieren.
- ▶ Vor dem Öffnen eines Druckabganges Düsen und Strahlrohre festhalten.
- ▶ Vor dem Abschießen eines Schlauches, Druck entlasten.
- ▶ Bei Gefahr für Personen (z. B. durch geplatzten Schlauch) unverzüglich die Drehzahl der Pumpe reduzieren oder den betroffenen Druckausgang schließen. Gegebenenfalls die Pumpenanlage abstellen.



Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Wasser, Löschschaum und metallische Komponenten leiten Elektrizität.

- ▶ Werfer oder Strahlrohre (Löschmittelstrahl) nicht direkt gegen Hochspannungsleitungen oder anderen elektrischen Installationen richten.
- ▶ Sicherheitsabstand zu spannungsführenden Teilen unter allen Umständen einhalten.
- ▶ Schaumverbot bei Brandbekämpfung von elektrischen Anlagen.
- ▶ Fahrzeug nicht unter oder in der Nähe von Freileitungen abstellen.
- ▶ Besondere Vorsicht bei Fahrzeugen mit Dachaufbauten wie z. B. ausfahrbarem Lichtmast oder Werfer.
- ▶ Kein Hantieren oder Benutzen von Metallleitern in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder anderen elektrischen Installationen.

Sicherheitsabstand von elektrisch leitenden Gegenständen zu Freileitungen

Spannung	Sicherheitsabstand
220 kV - 380 kV	5 m (16 ft)
110 kV - 220 kV	4 m (13 ft)
1 kV - 110 kV	3 m (9 ft)
bis 1 kV	1 m (3 ft)

Sicherheitsabstand mit C-Strahlrohr beim Löscheinsatz an Niederspannungsanlagen

Spannung	Löschsystem	Löschmittel	Sicherheitsabstand
bis 1 kV	C-Strahlrohr	Wassersprühstrahl	1 m (3 ft)
	C-Strahlrohr	Wasservollstrahl	5 m (16 ft)

Sicherheitsabstand mit C-Strahlrohr beim Löscheinsatz an Hochspannungsanlagen

Spannung	Löschsystem	Löschmittel	Sicherheitsabstand
1 kV - 380 kV	C-Strahlrohr	Wassersprühstrahl	5 m (16 ft)
	C-Strahlrohr	Wasservollstrahl	10 m (32 ft)



VORSICHT!

Verletzungsgefahr für Bedienpersonal durch Handeln in falscher Reihenfolge!

- Einzelne Handlungsschritte immer in vorgeschriebener Bedienreihenfolge durchführen.

Personen- und Sachschaden durch unvorhersehbares Lösen von Anschlusskupplungen!

- Vor Inbetriebnahme (Druck), alle Anschlusskupplungen mittels Kupplungsschlüssel auf festen Sitz prüfen.

Personen- und Sachschäden durch Fehlbedienung!

Durch Fehlbedienung des Hohlstrahlrohres kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen. Für Verletzungen und Schäden, durch missbräuchliche Verwendung, wird jede Haftung abgelehnt.

- ▶ Löschmittelstrahl niemals auf Personen oder Tiere richten.
 - ▶ Hohlstrahlrohr nur zum Zweck der Brandbekämpfung benützen.
 - ▶ Bei der Brandbekämpfung ausreichend Sicherheitsabstand zum Brandherd einhalten und die volle Wurfweite des Löschmittelstrahls ausnützen.
 - ▶ Jede andere Verwendung wird von Rosenbauer ausdrücklich untersagt.
-

HINWEIS**Gefahr durch ablaufendes Wasser!**

Manche Materialien/Löschmittel dehnen sich aus und/oder erhöhen ihr Gewicht durch Wasseraufnahme. Diese Materialien dürfen wegen der Gefahr von chemischen Reaktionen nicht mit Wasser in Berührung kommen.

- ▶ Bei Gefährdung Wassereinsatz sofort abbrechen.
-

Sachschaden durch Löschmitteleinsatz!

Ein Gemisch aus Löschpulver und Schaummittelkonzentrat ist sehr korrosiv und schwer zu entfernen.

- ▶ Löschpulver und Schaummittelkonzentrat nicht miteinander vermischen.
-

12 Produktbeschreibung

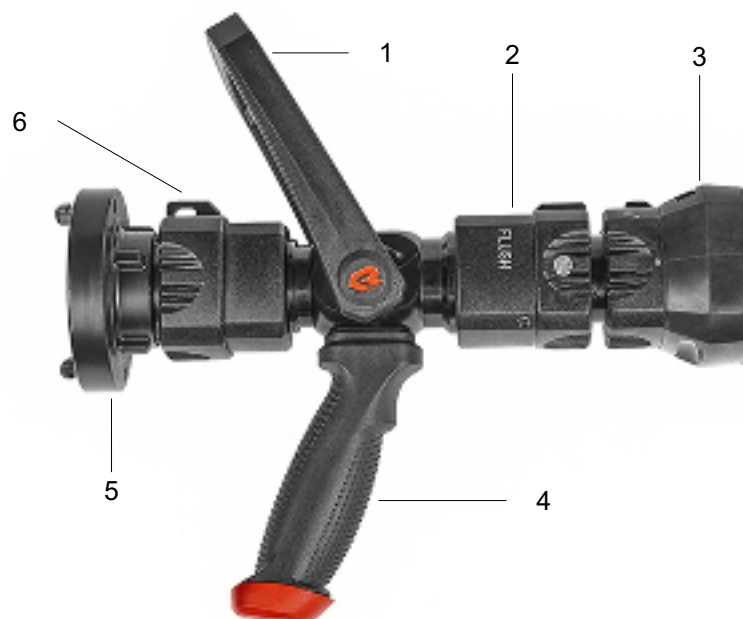
12.1 Hohlstrahlrohr RTE FX

Das Hohlstrahlrohr kann unter anderem wie folgt eingesetzt werden:

- Zum Löschangriff
- Zur Kühlung
- Als Wasserschild

⇒ Je nach Modell werden unterschiedliche Wurfweiten erreicht.

⇒ Bei Hohlstrahlrohren wird der Wasserstrahl beim Verstellen der Strahlform nicht unterbrochen.



- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Bügelschalthebel |
| 2 | Durchflussmengen-Verstellung |
| 3 | Strahleinstellung |
| 4 | Griff |
| 5 | Einspeisanschluss |
| 6 | Befestigungsöse |

Einstellbare Strahlformen

Vollstrahl:



- Hohe Wurfweite.
⇒ Arbeiten aus sicherer Entfernung ist möglich.
- Hohe kinetische Energie.

Sprühstrahl:



- Bessere Oberflächenkühlung als bei Vollstrahl.
- Geringerer Wasserschaden als bei Vollstrahl.

Schutzschild:



- Feinste Wassertröpfchen.
- Breiter Streuwinkel.
- ✓ Schutz des Einsatztrupps vor Strahlungshitze.

13 Bedienung

13.1 Überwachung während des Betriebes

Während des Betriebs müssen folgende Gefahren berücksichtigt werden:

- Durch zu große Löschmittelabgabe kann die Pumpe kavitieren.
- Lockerer Untergrund kann durch Regen oder Löschwasser aufgeweicht werden und kann die Standsicherheit beeinflussen.
- Löschmittelstrahl beachten.

Wenn eine Gefahr auftritt, sind entsprechende Gegenmaßnahmen zu treffen.

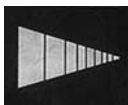
- ▶ Durchflussmenge reduzieren, um Kavitation zu verhindern.
- ▶ Standort bei ungenügender Standsicherheit ändern.

13.2 Betrieb

13.2.1 Strahlrohr öffnen/schließen

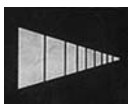
- ⇒ Das Strahlrohr kann über den *Bügelschalthebel* geöffnet bzw. geschlossen werden.

Strahlrohr öffnen



- ▶ *Bügelschalthebel* des Strahlrohres langsam und kontrolliert in die hintere Position drücken, um das Strahlrohr zu öffnen.
 - ✓ *Bügelschalthebel* zeigt in Richtung der breiten Seite des Piktogrammes.
- ✓ Druckausgang des Strahlrohres wird geöffnet.

Strahlrohr schließen



- ▶ *Bügelschalthebel* des Strahlrohres langsam und kontrolliert in die vordere Position drücken, um das Strahlrohr zu schließen.
 - ✓ *Bügelschalthebel* zeigt in Richtung der spitzen Seite des Piktogrammes.
- ✓ Druckausgang des Strahlrohres wird geschlossen.

13.2.2 Durchflussmenge einstellen

Das Strahlrohr ist mit einer *Durchflussmengen-Verstellung* ausgestattet.

Die Durchflussmenge ist auf der *Durchflussmengen-Verstellung* eingeschlagen.

- ⇒ Durchflussmenge bei einem Betriebsdruck von 6 bar.

Durchflussmenge einstellen:

- ▶ Die *Durchflussmengen-Verstellung* auf die gewünschte Durchflussmenge einstellen.
- ✓ Das Strahlrohr ist auf die gewünschte Durchflussmenge eingestellt.
- ⇒ Die Durchflussmenge kann während des Betriebes verändert werden.



Um Kavitation zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Pumpenleistung höher ist als die am Strahlrohr eingestellte Wasseraustrittsmenge.

13.2.3 Strahlform einstellen

DE

Auf dem Strahlrohr befindet sich eine verdrehbare *Strahleinstellung*.

⇒ Strahlform kann stufenlos eingestellt werden.

An 3 Positionen rastet die *Strahleinstellung* ein:

- Vollstrahl
- 45° Sprühstrahl
- 120° Sprühstrahl

Strahlform einstellen:

- ▶ Die *Strahleinstellung* nach links drehen.
- ✓ Der Sprühstrahlwinkel wird größer.
- ▶ Die *Strahleinstellung* nach rechts drehen.
- ✓ Der Sprühstrahlwinkel wird kleiner.
- ⇒ Die Strahlform kann während des Betriebes verändert werden.



Wenn von der *Durchflussmengen-Verstellung* und der *Strahleinstellung* alle Flächen parallel sind, befindet sich das Strahlrohr in der *Fast Attack Position*.

- ⇒ Grundeinstellung für den Innenangriff.
- ✓ Die eingestellte Durchflussmenge ist 235 l/min.
- ✓ Die eingestellte Strahlform ist ein 45° Sprühstrahl.

13.2.4 Wasserbetrieb



VORSICHT!

Personen- und Sachschäden durch Fehlbedienung!

Durch Fehlbedienung des Hohlstrahlrohres kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen. Für Verletzungen und Schäden, durch missbräuchliche Verwendung, wird jede Haftung abgelehnt.

- ▶ Löschmittelstrahl niemals auf Personen oder Tiere richten.
- ▶ Hohlstrahlrohr nur zum Zweck der Brandbekämpfung benutzen.
- ▶ Bei der Brandbekämpfung ausreichend Sicherheitsabstand zum Brandherd einhalten und die volle Wurfweite des Löschmittelstrahls ausnützen.
- ▶ Jede andere Verwendung wird von Rosenbauer ausdrücklich untersagt.



Das Strahlrohr ist nur für den Gebrauch durch geschulte Feuerwehr-Einsatzkräfte bestimmt.

- ▶ Druckschlauch am *Einspeisanschluss* des Strahlrohres anschließen.
 - ⇒ Das Strahlrohr muss geschlossen sein wenn es an den Schlauch angeschlossen wird.
 - ⇒ Die Kupplung muss fest mit dem Strahlrohr verbunden sein

Wasserversorgung herstellen:

- ▶ Pumpenanlage in Betrieb nehmen.
 - ⇒ Siehe entsprechende Kapitel in der Betriebsanleitung des Aufbauherstellers.
 - ⇒ Das Strahlrohr muss geschlossen sein bevor die Leitung mit Löschwasser gefüllt wird.
- ▶ Strahlrohrventil über den *Bügelschalthebel* langsam und kontrolliert öffnen.
 - ⇒ Strahlrohr muss in eine sichere Position gerichtet sein bevor das Ventil geöffnet wird.
 - ⇒ Siehe Kapitel "Strahlrohr öffnen/schließen"
- ▶ Benötigte Strahlform einstellen.
 - ⇒ Siehe Kapitel "Strahlform einstellen"
- ▶ Benötigte Durchflussmenge einstellen.
 - ⇒ Siehe Kapitel "Durchflussmenge einstellen"
- ▶ Pumpendruck erhöhen oder senken, um die Wurfweite einzustellen.
- ✓ Wasser wird am Strahlrohr abgegeben.

13.2.5 Schaumbetrieb

- ▶ Strahlrohr wie im Kapitel "Wasserbetrieb" betreiben.
 - ▶ Hohlstrahldüse auf Vollstrahl einstellen.
- ▶ Schaummitteltanksaugventil öffnen und Schaummittelzufuhr sicherstellen.
- ✓ Ein Wasser/Schaumgemisch wird am Strahlrohr gefördert.



Bei Schaumbetrieb ohne Schaumrohr nur AFFF Schaummittel verwenden. Nach jedem Schaumbetrieb ist die Anlage zu spülen. Siehe Kapitel "Spülbetrieb".

13.2.6 Spülbetrieb

- ▶ Strahlrohr wie im Kapitel "Wasserbetrieb" betreiben.
- ▶ *Durchflussmengen-Verstellung* auf Position *Flush* einstellen.
 - ⇒ Verunreinigungen in der Düse können entfernt werden, ohne das Strahlrohr zu zerlegen.
- ▶ Druckausgang öffnen und solange spülen, bis sauberes Wasser austritt.

- ▶ Sobald sichergestellt ist, dass nur noch sauberes Wasser austritt, Spülvorgang beenden.
- ▶ Strahlrohrventil schließen.
- ✓ Spülvorgang ist beendet.



Das Strahlrohr muss nach jedem Schaumbetrieb, ebenso nach jedem Betrieb mit Meer- oder verschmutztem Wasser gründlich gespült werden.

Die sorgfältige Durchführung garantiert eine einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer des Strahlrohres.

DE

14 Service und Reinigung



Können Störungen oder Reparaturen nicht eindeutig selbst erkannt oder behoben werden, muss unverzüglich der Rosenbauer Kundendienst oder die nächste Rosenbauer Servicestelle kontaktiert werden.

15 Entsorgung

Die beim Umgang und Reparaturen mit diesem Gerät anfallenden Werkstoffe und Altteile umweltgerecht entsorgen.

Entsorgung von Schaummittel

Gesundheitsgefahr durch giftige Schaummittel!

- ▶ Sicherheitsdatenblätter des Schaummittelherstellers beachten.
- ▶ Schaummittel nicht in Gewässern oder in der Kanalisation entsorgen.
- ▶ Entsorgungshinweise des Herstellers beachten.

Entsorgung von Metallteilen, Gummi- und Kunststoffteilen

Umweltverschmutzung durch falsche Entsorgung von Metallteilen, Gummi- und Kunststoffteilen.

- ▶ Die vor Ort gültigen Vorschriften beachten.

Entsorgung von Klebematerial, Lack- und Beschichtungsmaterial

Umweltverschmutzung durch falsche Entsorgung von Klebematerial, Lack- und Beschichtungsmaterial.

- ▶ Die vor Ort gültigen Vorschriften beachten.

16 Technische Daten

FX 235

Hersteller	Rosenbauer
Material	Leichtmetall
Maximale Wurfweite	Ca. 32 m
Betriebsdruck	6 bar
Durchflussmenge	40-130-235 l/min bei 6 bar

FX 400

Hersteller	Rosenbauer
Material	Leichtmetall
Maximale Wurfweite	Ca. 37 m
Betriebsdruck	6 bar
Durchflussmenge	130-235-400 l/min bei 6 bar

Sommaire

17 Mentions légales	42
17.1 Droits d'auteur	42
17.2 Constructeur et adresse du service après-vente	42
17.2.1 Adresse du constructeur	42
18 Introduction	43
18.1 Préface	43
18.2 Responsabilité et dommages	43
18.3 Identification	44
18.4 Entreposage et transport	44
18.5 Utilisation de la notice d'utilisation	45
18.5.1 Validité	45
18.5.2 Avertissements	46
19 Sécurité	47
19.1 Utilisation adéquate	47
19.2 Plaques d'avertissement et avis	47
19.3 Autres prescriptions	47
19.4 Formation et qualification	48
19.5 Consignes générales de sécurité	49
19.6 Avertissements	50
20 Description du produit	53
20.1 Lance à débit et jet réglables RTE FX	53
21 Fonctionnement	55
21.1 Surveillance pendant le fonctionnement	55
21.2 Fonctionnement	55
21.2.1 Ouverture/fermeture de la lance	55
21.2.2 Réglage du débit	55
21.2.3 Réglage de la forme du jet	56
21.2.4 Fonctionnement avec de l'eau	56
21.2.5 Utilisation de mousse	57
21.2.6 Rinçage	57
22 Entretien et nettoyage	58
23 Élimination	58
24 Caractéristiques techniques	59

MANUEL D'UTILISATION D'ORIGINE

17 Mentions légales

17.1 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.

17.2 Constructeur et adresse du service après-vente

17.2.1 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.

18 Introduction

18.1 Préface

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

En plus de cette notice, observer tous les documents fournis par le constructeur respectif (p. ex. mode d'emploi du groupe électrogène, produits de sauvetage et d'équipement).

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.

La notice doit en permanence être conservée là où le produit est utilisé.

FR

18.2 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 "Mentions légales".

18.3 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 de la lance à débit et jet réglables est visible sur la partie inférieure du dispositif de réglage du débit.

18.4 Entreposage et transport

- ▶ Transporter et entreposer dans l'emballage le produit et le matériel d'installation correspondant.
- ▶ Manipuler le matériel soigneusement et avec précaution.
- ▶ Ne déballer le produit et la matériel d'installation correspondant que juste avant le montage.

18.5 Utilisation de la notice d'utilisation

18.5.1 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.

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).

18.5.2 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.

19 Sécurité

19.1 Utilisation adéquate

L'utilisation incorrecte du produit peut entraîner des dommages corporels. Le produit ou d'autres biens matériels peuvent en outre 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.

Les changements, modifications effectués de votre propre chef ou manœuvres erronées peuvent nuire à l'utilisation conforme et provoquer des dommages corporels et matériels.

Les produits techniques pour sapeurs-pompiers ne doivent être utilisés que dans un état technique impeccable et par des personnes qualifiées dans la lutte contre les incendies.

Les modifications, transformations et réparations ne doivent 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.

FR

19.2 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.

19.3 Autres prescriptions

En complément de la présente 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).

19.4 Formation et qualification

Les erreurs de manipulation par manque de qualification peuvent provoquer de graves accidents ou remettre en question le succès de l'intervention. Une intervention sans danger n'est garantie que lorsque la manipulation et la maintenance conséquente du produit sont effectuées exclusivement par des personnes formées à cet effet.

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

Une briefing ponctuel ne suffit pas !

Le personnel doit être en bonne forme physique et mentale. Les personnes mineures ou sans formation qualifiante ne sont pas autorisées à utiliser le produit.

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.

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

19.5 Consignes générales de sécurité

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

Respecter les règles de sécurité pour prévenir les risques d'accidents liés à l'utilisation des machines !

Utiliser l'équipement de protection individuelle prescrit.

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

La poudre d'extinction et l'émulseur sont des produits toxiques pour l'environnement.

- Ne pas éliminer la poudre d'extinction et l'émulseur dans les cours d'eau ou les canalisations.

La poudre d'extinction et l'émulseur sont des produits particulièrement corrosifs.

- 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 le conducteur du véhicule ou si le véhicule ne peut pas être réparé par des mécaniciens dans un atelier spécialisé, contacter immédiatement la société Rosenbauer International AG ou l'agent de maintenance le plus proche du réseau Rosenbauer.

19.6 Avertissements



AVERTISSEMENT!

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.

Risque de graves blessures et de dommages matériels importants lié à un coup de bélier !

La coupure brutale de la distribution d'eau génère un choc de pression ou coup de bélier s'accompagnant d'un son fort (comme un coup de marteau sur un tube). Ce coup de pression peut causer de graves blessures lors de la manipulation d'appareils d'extinction, ainsi que des dommages sur les conduites, les tuyaux, les pompes, les vannes ou d'autres équipements.

- ▶ Le débit d'eau sur les buses, bouches d'incendie, vannes, etc. doit être régulé lentement.
- ▶ Avant d'ouvrir une sortie de refoulement, tenir fermement les buses et les lances à débit variable.
- ▶ Avant de fermer un tuyau, décharger la pression.
- ▶ En cas de danger pour des personnes (p. ex. lié à l'éclatement d'un tuyau), immédiatement réduire la vitesse de rotation de la pompe ou fermer la sortie de pression concernée. Si nécessaire, arrêter l'installation de pompage.



Danger de mort par choc électrique !

L'eau, la mousse d'extinction et les composants métalliques sont conducteurs d'électricité.

- ▶ Ne pas diriger de canon ou de lance (jet d'agent extincteur) directement sur des lignes haute tension ou autre installation électrique.
- ▶ Respecter dans toutes les circonstances les distances de sécurité avec les pièces sous tension.
- ▶ Interdiction d'utiliser de la mousse dans la lutte contre les incendies d'installations électriques.
- ▶ Ne pas stationner le véhicule sous ou à proximité de lignes aériennes.
- ▶ Une précaution particulière doit être observée pour les véhicules à équipements sur le toit tels que mât d'éclairage télescopique ou lance-canon.
- ▶ Ne pas manipuler ni utiliser d'échelle métallique à proximité de lignes haute tension ou autre installation électrique.

Distance de sécurité entre objets conducteurs d'électricité et lignes aériennes

Tension	Distance de sécurité
220 kV - 380 kV	5 m (16 ft)
110 kV - 220 kV	4 m (13 ft)
1 kV - 110 kV	3 m (9 ft)
jusqu'à 1 kV	1 m (3 ft)

FR

Distance de sécurité par rapport à la lance C à débit et jet réglables pour l'extinction des installations basse tension

Tension	Système d'extinction	Agent d'extinction	Distance de sécurité
jusqu'à 1 kV	Lance C à débit et jet réglables	Jet d'eau diffusé	1 m (3 pi)
	Lance C à débit et jet réglables	Jet droit à pleine puissance	5 m (16 pi)

Distance de sécurité par rapport à la lance C à débit et jet réglables pour l'extinction des installations haute tension

Tension	Système d'extinction	Agent d'extinction	Distance de sécurité
1 kV - 380 kV	Lance C à débit et jet réglables	Jet d'eau diffusé	5 m (16 pi)
	Lance C à débit et jet réglables	Jet droit à pleine puissance	10 m (32 pi)

**ATTENTION!**

Risque de blessure au personnel opérateur en cas de manipulation dans un ordre erroné !

- Toujours effectuer chacune des opérations de maniement dans l'ordre prescrit.

Dommages corporels et matériels par détachement imprévisible des raccords!

- Avant mise en service (sous pression), contrôler à l'aide de la clé tricoise le serrage correct de tous les raccords.

Risque de blessures et de dommages matériels en cas de fausse manœuvre!

Une fausse manœuvre de la lance à débit et jet réglables peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Nous déclinons toute responsabilité concernant les blessures et les dommages liés à une utilisation incorrecte.

- ▶ Ne jamais orienter le jet d'agent d'extinction sur des personnes ou des animaux.
 - ▶ Utiliser la lance à débit et jet réglables uniquement pour la lutte contre les incendies.
 - ▶ Pendant la lutte contre les incendies, observer une distance de sécurité suffisante par rapport au foyer d'incendie et exploiter toute la portée du jet d'agent d'extinction.
 - ▶ Toute autre utilisation est explicitement interdite par Rosenbauer.
-

REMARQUE

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.
-

Dommages matériels par utilisation d'agents d'extinction !

Un mélange de poudre d'extinction et d'émulseur concentré est très corrosif et difficile à enlever.

- ▶ Ne pas mélanger ensemble la poudre d'extinction et l'émulseur concentré.
-

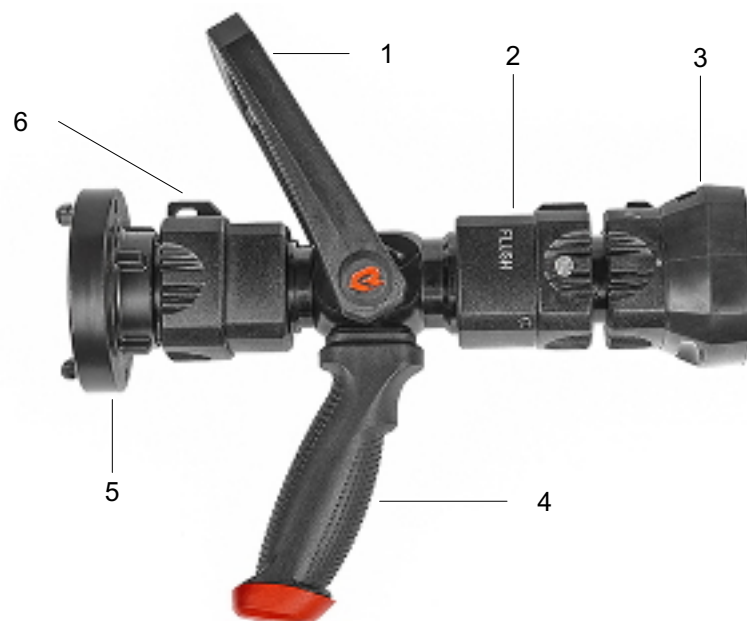
20 Description du produit

20.1 Lance à débit et jet réglables RTE FX

La lance à débit et jet réglables peut entre autres être utilisée de la façon suivante :

- Pour l'attaque d'un incendie
 - Pour le refroidissement
 - Comme écran protecteur d'eau
- ⇒ Les différents modèles offrent des portées spécifiques.
- ⇒ Sur les lances à débit et jet réglables, le jet d'eau n'est pas interrompu par le réglage de la forme du jet.

FR



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Levier de sélection à étrier |
| 2 | Réglage des débits |
| 3 | Réglage du jet |
| 4 | Poignée |
| 5 | Raccord d'alimentation externe |
| 6 | Anneau de fixation |

Formes de jet réglables

Jet droit à pleine puissance :



- grande portée.
- ⇒ Permet de travailler à distance de sécurité.
- Énergie cinétique élevée.

Jet diffusé :



- Permet un meilleur refroidissement des surfaces par rapport au jet droit à pleine puissance.
- Réduit les dommages liés à l'eau par rapport au jet droit à pleine puissance.

Description du produit

Lance à débit et jet réglables RTE FX



Écran de protection :

- Gouttes d'eau microscopiques.
- Grand angle de diffusion.
- ✓ Protection des équipes d'intervention contre le rayonnement calorifique.

21 Fonctionnement

21.1 Surveillance pendant le fonctionnement

Les dangers suivants doivent être pris en considération pendant le fonctionnement :

- Une distribution trop élevée d'émulseur peut entraîner une cavitation de la pompe.
- Un sol ameubli par la pluie ou l'eau d'extinction peut affecter la stabilité.
- Observer le jet d'agent d'extinction.

En cas de danger, prendre les contre-mesures appropriées.

- ▶ Réduire le débit pour éviter la cavitation.
- ▶ Changer d'emplacement si la stabilité est insuffisante.

FR

21.2 Fonctionnement

21.2.1 Ouverture/fermeture de la lance

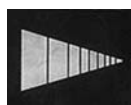
⇒ La lance peut être ouverte ou fermée à l'aide du *levier de sélection à étrier*.

Ouverture de la lance



- ▶ Appuyer de façon contrôlée sur le *levier de sélection à étrier* de la lance et amener lentement le levier sur la position arrière pour ouvrir la lance.
 - ✓ Le *levier de sélection à étrier* est orienté vers le côté large du pictogramme.
 - ✓ La sortie de pression de la lance s'ouvre.

Fermeture de la lance



- ▶ Appuyer de façon contrôlée sur le *levier de sélection à étrier* de la lance et amener lentement le levier sur la position avant pour fermer la lance.
 - ✓ Le *levier de sélection à étrier* est orienté vers le côté pointu du pictogramme.
 - ✓ La sortie de pression de la lance se ferme.

21.2.2 Réglage du débit

La lance est équipée d'un *réglage du débit*.

Le débit est marqué sur le dispositif de *réglage du débit*.

⇒ Débit à une pression de travail de 6 bar.

Réglage du débit :

- ▶ régler le dispositif de *réglage du débit* sur le débit désiré.
- ✓ La lance est réglée sur le débit désiré.
- ⇒ Le débit peut être modifié pendant le fonctionnement.



Pour éviter toute cavitation, veiller à ce que la puissance de la pompe est supérieure au débit réglé sur la lance.

21.2.3 Réglage de la forme du jet

Un dispositif rotatif de *réglage du jet* se trouve sur la lance.

⇒ La forme du jet peut être réglée sans paliers.

Le *réglage du jet* peut être bloqué sur 3 positions :

- Jet droit à pleine puissance
- Jet diffusé 45°
- Jet diffusé 120°

Réglage de la forme du jet :

- ▶ tourner le *réglage du jet* vers la gauche.
- ✓ L'angle de diffusion du jet devient plus grand.
- ▶ Tourner le *réglage du jet* vers la droite.
- ✓ L'angle de diffusion du jet devient plus petit.
- ⇒ La forme du jet peut être modifiée pendant le fonctionnement.



Quand toutes les surfaces du *réglage de débit* et du *réglage du jet* sont parallèles, la lance est sur la position *Fast Attack* (attaque rapide).

- ⇒ Réglage de base pour l'attaque contre l'incendie en intérieur.
- ✓ Le débit est réglé sur 235 litres/minute.
- ✓ La forme du jet est réglée sur Jet diffusé à 45°.

21.2.4 Fonctionnement avec de l'eau



ATTENTION!

Risque de blessures et de dommages matériels en cas de fausse manœuvre!

Une fausse manœuvre de la lance à débit et jet réglables peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Nous déclinons toute responsabilité concernant les blessures et les dommages liés à une utilisation incorrecte.

- ▶ Ne jamais orienter le jet d'agent d'extinction sur des personnes ou des animaux.
 - ▶ Utiliser la lance à débit et jet réglables uniquement pour la lutte contre les incendies.
 - ▶ Pendant la lutte contre les incendies, observer une distance de sécurité suffisante par rapport au foyer d'incendie et exploiter toute la portée du jet d'agent d'extinction.
 - ▶ Toute autre utilisation est explicitement interdite par Rosenbauer.
-



La lance est uniquement destinée à un usage par des sapeurs-pompier formés.

- ▶ Raccorder le tuyau flexible de pression sur le *raccord d'alimentation externe* de la lance.
 - ⇒ La lance doit être fermée lors du raccordement sur le tuyau flexible.
 - ⇒ Le raccord doit être serré à bloc sur la lance

Établir l'alimentation en eau :

- ▶ mettre en marche l'installation de pompage.
 - ⇒ Voir les chapitres correspondants de la notice d'utilisation du constructeur.
 - ⇒ Avant de remplir la conduite avec de l'eau d'extinction, fermer la lance.
- ▶ Ouvrir lentement et de façon contrôlée le robinet de la lance à l'aide du *levier de sélection à étrier*.
 - ⇒ Avant d'ouvrir le robinet, pointer la lance dans une position sûre.
 - ⇒ Voir le chapitre "Ouverture/fermeture de la lance".
- ▶ Régler la forme du jet requise.
 - ⇒ Voir le chapitre "Réglage de la forme du jet".
- ▶ Réglage le débit requis.
 - ⇒ Voir le chapitre "Réglage du débit".
- ▶ Augmenter ou diminuer la pression de pompe pour régler la portée.
- ✓ La lance distribue de l'eau.

FR

21.2.5 Utilisation de mousse

- ▶ Utiliser la lance comme au chapitre "Fonctionnement avec de l'eau".
 - ▶ Régler la lance à débit et jet réglables sur le jet droit à pleine puissance.
- ▶ Ouvrir la vanne d'aspiration de la citerne d'émulseur et s'assurer de l'alimentation en émulseur.
- ✓ La lance est alimentée avec un mélange d'eau et de mousse.



Lors de l'utilisation de mousse sans lance à mousse, utiliser seulement de la mousse AFFF.

Rincer l'installation de pompage après chaque utilisation de mousse. Voir le chapitre "Rinçage".

21.2.6 Rinçage

- ▶ Utiliser la lance comme au chapitre "Fonctionnement avec de l'eau".
- ▶ Régler le *réglage du débit* sur la position *Flush*(rinçage).
 - ⇒ Les impuretés dans la buse peuvent être éliminées sans démonter la lance.

- ▶ Ouvrir la sortie de pression et rincer jusqu'à ce que l'eau qui sort est propre.
- ▶ Dès que l'eau qui sort reste bien propre, arrêter le rinçage.
- ▶ Fermer la vanne de la lance.
- ✓ Le processus de rinçage est terminé.



Après chaque utilisation de mousse ou avec de l'eau contaminée ou salée, la lance doit être rincée à fond à l'eau claire.

Cette procédure doit être réalisée avec soin pour garantir le bon fonctionnement et une longue durée de vie de la lance.

22 Entretien et nettoyage



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.

23 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 matières adhésives, colles, revêtements et peintures

La mise au rebut des matières adhésives, colles, revêtements et peintures doit s'effectuer correctement sous peine de polluer l'environnement.

- ▶ Observer les prescriptions qui s'appliquent localement.

24 Caractéristiques techniques

FX 235

Constructeur	Rosenbauer
Matériau	Alliage léger
Portée maximale	32 m env.
Pression de travail	6 bar
Débit	40-130-235 litres/minute à une pression de 6 bar

FR

FX 400

Constructeur	Rosenbauer
Matériau	Alliage léger
Portée maximale	37 m env.
Pression de travail	6 bar
Débit	130-235-400 litres/minute à une pression de 6 bar

Sommario

25 Colophon	61
25.1 Diritto d'autore	61
25.2 Indirizzo del produttore e del servizio di assistenza	61
25.2.1 Indirizzo del produttore	61
26 Introduzione	62
26.1 Premessa	62
26.2 Responsabilità e danni	62
26.3 Identificazione	62
26.4 Stoccaggio e trasporto	63
26.5 Utilizzo del manuale d'uso	64
26.5.1 Validità	64
26.5.2 Indicazioni di pericolo	65
27 Sicurezza	66
27.1 Utilizzo conforme	66
27.2 Etichette d'indicazione e d'avvertimento	66
27.3 Altre prescrizioni	66
27.4 Addestramento e qualifica	67
27.5 Indicazioni di sicurezza generali	68
27.6 Indicazioni di pericolo	69
28 Descrizione del prodotto	72
28.1 Lancia RTE FX	72
29 Comando	74
29.1 Monitoraggio durante il funzionamento	74
29.2 Utilizzo	74
29.2.1 Apertura/chiusura della lancia	74
29.2.2 Regolazione della portata	74
29.2.3 Regolazione della forma del getto	75
29.2.4 Funzionamento con acqua	75
29.2.5 Utilizzo con schiuma	76
29.2.6 Modalità di risciacquo	76
30 Assistenza e pulizia	77
31 Smaltimento	77
32 Dati tecnici	78

ISTRUZIONI D'USO ORIGINALI**25 Colophon****25.1 Diritto d'autore**

Tutti i diritti sul presente manuale e sui relativi allegati sono riservati a Rosenbauer International AG.

La documentazione è consegnata al destinatario unicamente per uso personale. La riproduzione, la ristampa (elettronica o meccanica), le traduzioni in altre lingue e tutte le altre riproduzioni, anche parziali, del presente manuale sono consentite unicamente con autorizzazione scritta.

Le informazioni presenti nel manuale non devono essere trasmesse o rese accessibili a terzi, in particolare ai concorrenti.

IT**25.2 Indirizzo del produttore e del servizio di assistenza****25.2.1 Indirizzo del produttore**

Rosenbauer International AG
Paschinger Straße 90
4060 Leonding, Austria

N. di telefono: +43 732 6794 - 0
N. di fax: +43 732 6794 - 312
E-mail: office@rosenbauer.com
Internet: www.rosenbauer.com

Per ulteriori informazioni è disponibile il servizio clienti della Rosenbauer o uno dei nostri rappresentanti internazionali.

26 Introduzione

26.1 Premessa

Prima di mettere in servizio il prodotto leggere attentamente il presente manuale e attenersi a tutte le prescrizioni e le indicazioni.

Oltre che al presente manuale, occorre attenersi a tutta la documentazione fornita dai vari produttori (ad es. manuale d'uso del generatore, prodotti di salvataggio e allestimento).

Tutte le persone che abbiano a che fare con l'uso e la manutenzione del prodotto devono disporre di un'apposita qualifica, devono leggere il presente manuale e seguirlo scrupolosamente.

Custodire sempre il manuale nel luogo d'impiego del prodotto.

26.2 Responsabilità e danni

A motivo delle indicazioni del presente manuale, Rosenbauer declina in linea di principio ogni responsabilità per danni diretti o indiretti riconducibili ad un uso o una manutenzione inadeguati, nonché alla modifica non autorizzata di componenti o di queste istruzioni.

Il prodotto può essere usato solo da persone che abbiano dimestichezza con il manuale, con il prodotto e con le leggi, i regolamenti e le norme nazionali in materia di lavoro, sicurezza e prevenzione degli infortuni.

Rosenbauer declina ogni responsabilità per danni a persone o beni causati, seppure in via accessoria, da persone non addestrate e dalla mancata osservanza delle norme su lavoro, sicurezza e prevenzione degli infortuni.

Qualora il presente manuale dovesse presentare errori tecnici o refusi, Rosenbauer si riserva il diritto di effettuare eventuali modifiche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

Il manuale può contenere immagini e descrizioni di componenti non integrati al prodotto consegnato.

Non è possibile richiedere alcuna modifica dei prodotti già consegnati basandosi sulle indicazioni, sulle immagini e sulle descrizioni presenti in questo manuale.

Per la propria sicurezza utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e accessori di Rosenbauer. Rosenbauer non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo di altri prodotti e per i relativi danni.

All'atto della consegna, controllare se sono presenti danni da trasporto e se la consegna è completa.

- Vizi e danni vanno documentati immediatamente per iscritto.
- Fotografare i componenti danneggiati.
- Inviare il resoconto scritto dei danni al produttore - vedere capitolo "Colophon".

26.3 Identificazione

Fornire il numero di serie è importante per richiedere al produttore pezzi di ricambio e per le questioni tecniche importanti.

Il numero di serie della lancia è riportato sul lato inferiore del regolatore di portata.

26.4 Stoccaggio e trasporto

- ▶ Il prodotto e il relativo materiale di installazione devono essere conservati e trasportati nel loro imballaggio.
- ▶ Trattare il materiale con cura e cautela.
- ▶ Il prodotto e il relativo materiale di installazione devono essere disimballati soltanto poco prima di essere montati.

26.5 Utilizzo del manuale d'uso

26.5.1 Validità

Il presente manuale contiene informazioni necessarie per l'uso del prodotto.

Oltre alla descrizione delle dotazioni speciali, il presente manuale contiene anche alcune astrazioni e illustrazioni d'esempio. La dotazione del prodotto può pertanto divergere leggermente dalle descrizioni e dalle immagini.

Per garantire la lettura e la chiarezza, paragrafi e informazioni diversi sono strutturati con simboli.

Questi simboli hanno il seguente significato:

- ▶ Istruzioni operative. Eseguire le operazioni operative una dopo l'altra nella sequenza descritta.
- ✓ Esiti operativi (risultati).
- Elenchi puntati.
- ⇒ Ulteriori informazioni su questo tema.



Informazioni integrative.



Rispettare la documentazione integrativa e la documentazione dei fornitori.

Numeri caratteristici

Se necessario, i testi vengono illustrati con delle figure. Al di sotto della figura si trova una legenda dell'immagine.

Il riferimento dal testo a una posizione nella figura viene creato mediante la collocazione di un numero posizione (per es. S1).

26.5.2 Indicazioni di pericolo

Le informazioni sulla sicurezza mettono in guardia l'utilizzatore dai rischi e indicano come è possibile evitare tali rischi.

Le informazioni sulla sicurezza si trovano all'inizio del capitolo prima delle istruzioni operative dalle quali può scaturire una situazione pericolosa. Ulteriori informazioni sulla sicurezza si trovano all'inizio del presente manuale d'uso.

Le indicazioni di sicurezza che vanno seguite con la massima scrupolosità sono evidenziate nel seguente modo:



PERICOLO!

Questo segnale mette in guardia da una situazione estremamente pericolosa, che porta alla morte o a lesioni fisiche gravi e irreversibili in caso di mancata osservanza dell'indicazione di pericolo.

IT



AVVERTENZA!

Questo segnale mette in guardia da una situazione pericolosa che può portare alla morte o a lesioni fisiche gravi e irreversibili in caso di mancata osservanza dell'indicazione di pericolo.



ATTENZIONE!

Questo segnale mette in guardia da una situazione pericolosa che può portare a lesioni fisiche lievi e reversibili in caso di mancata osservanza dell'indicazione di pericolo.

AVVISO

Questo segnale mette in guardia da situazioni che possono portare a danni materiali in caso di mancata osservanza dell'indicazione di pericolo.

Inoltre si deve assolutamente tenere conto delle informazioni contenute nelle istruzioni, dei dati tecnici e delle informazioni sulla sicurezza contenute nella documentazione messa a disposizione dai fornitori.

27 Sicurezza

27.1 Utilizzo conforme

Un utilizzo scorretto del prodotto può arrecare danni a persone e cose. Inoltre il prodotto o altri beni materiali possono subire danni.

Rosenbauer può garantire la sicurezza, l'affidabilità e il rendimento del suo prodotto solo se questo viene impiegato rispettando le indicazioni del presente manuale d'uso.

Modifiche costruttive arbitrarie o uso scorretto possono pregiudicare l'utilizzo conforme alle disposizioni e causare danni alle persone o alle cose.

I prodotti con allestimento antincendio possono essere impiegati per la lotta contro gli incendi solo in condizioni tecnicamente ineccepibili e da personale qualificato.

Eventuali modifiche, trasformazioni e riparazioni possono essere eseguite solo da una persona autorizzata dal costruttore. Le modifiche costruttive, le trasformazioni e le riparazioni arbitrarie o l'uso non conforme alle disposizioni escludono categoricamente una responsabilità del costruttore per i danni che ne derivano.

27.2 Etichette d'indicazione e d'avvertimento

L'utilizzo senza rischi è possibile solo se vengono rispettate tutte le informazioni necessarie per un funzionamento sicuro. Queste informazioni comprendono, in particolare, tutte le istruzioni di sicurezza e le avvertenze.

Oltre alle indicazioni del presente manuale d'uso devono essere letti e osservati i segnali di indicazione e le avvertenze applicati sul veicolo.

27.3 Altre prescrizioni

Oltre che al presente manuale, bisogna attenersi anche alle leggi, regole e norme nazionali nella versione di volta in volta vigente (ad es. direttiva per i dispositivi di protezione personali, codice stradale, direttive di formazione specifiche del Paese per i vigili del fuoco, norme antinfortunistiche, prescrizioni di servizio per i vigili del fuoco, regole della medicina del lavoro e della tecnica ambientale, leggi nazionali in materia di protezione antincendio e protezione civile).

27.4 Addestramento e qualifica

Gli errori operativi dovuti a qualifiche insufficienti possono causare gravi incidenti o mettere a repentaglio il buon esito dell'intervento. Un intervento esente da rischi è garantito solo nel caso in cui l'uso e la manutenzione rigorosa del prodotto avvengano esclusivamente ad opera di personale appositamente addestrato.

Solo la formazione qualificata e l'esercitazione costante delle operazioni di servizio garantiscono un intervento in sicurezza.

Non è sufficiente addestrarsi in una sola occasione!

Il personale deve essere fisicamente e mentalmente idoneo. I minorenni e le persone prive di una formazione qualificata non possono usare il prodotto.

Al gestore compete la responsabilità di stabilire la competenza, la responsabilità e la sorveglianza del personale nonché il grado sufficiente di addestramento ed esercitazione in conformità alle norme vigenti.

Anche durante gli interventi fare attenzione che il prodotto non venga mai usato da persone prive di cognizioni tecniche.

Le modifiche e le trasformazioni del prodotto possono essere eseguite solo previa autorizzazione scritta di Rosenbauer da una persona autorizzata dal costruttore.

27.5 Indicazioni di sicurezza generali

Le seguenti istruzioni forniscono una panoramica sull'utilizzo sicuro del prodotto. Le indicazioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli integrano questa panoramica generale.

Fare attenzione ai comuni pericoli che possono insorgere durante l'utilizzo di macchine.

Utilizzare i dispositivi di protezione personali prescritti.

Si fa presente che il prodotto è conforme alle norme di sicurezza vigenti e alle norme antincendio locali ed è sempre pronto all'uso.

La polvere estinguente e lo schiumogeno possono danneggiare l'ambiente.

- Non smaltire la polvere estinguente e la schiuma nei corsi d'acqua o nelle fognature.

La polvere estinguente e la schiuma sono particolarmente corrosive.

- Pulire accuratamente il prodotto dopo ogni intervento per eliminare tutti i residui di agente estinguente.

Osservare il manuale d'uso e di manutenzione di ulteriori prodotti.

Qualora l'utente non fosse in grado di eliminare da solo eventuali anomalie o fosse impossibile far eseguire le riparazioni necessarie da personale di officina qualificato, si raccomanda di contattare immediatamente la ditta Rosenbauer o il centro di assistenza più vicino della Rosenbauer.

27.6 Indicazioni di pericolo



AVVERTENZA!

Pericolo di incidenti e di lesioni!

Pericolo di incidenti o di lesioni a causa di dispositivi di sicurezza non funzionanti o non usati correttamente!

- ▶ Non bypassare i dispositivi di sicurezza e di protezione.
- ▶ Non manipolare o rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza e di protezione.
- ▶ Controllare il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e di protezione.

Il colpo d'ariete può causare gravi danni a persone e cose!

Quando l'erogazione dell'acqua viene interrotta rapidamente si verifica uno shock di pressione, il cosiddetto colpo d'ariete, che si manifesta con un suono acuto (come un colpo di martello contro un tubo). Questo shock di pressione può causare gravi lesioni mentre si maneggiano gli estintori e causare danni alle condotte, ai flessibili, alle pompe, alle valvole e alle attrezzature.

- ▶ Regolare lentamente la quantità d'acqua in corrispondenza di ugelli, idranti, valvole, ecc.
- ▶ Prima di aprire un'uscita di pressione, fissare gli ugelli e le lance.
- ▶ Prima di scollegare un flessibile, scaricare la pressione.
- ▶ In caso di pericolo per le persone (p.es. scoppio di un flessibile) ridurre immediatamente i giri della pompa o chiudere la rispettiva uscita di pressione. Se necessario, arrestare l'impianto di pompaggio.



Pericolo di morte per folgorazione!

L'acqua, la schiuma estinguente e i componenti metallici sono conduttori di elettricità.

- ▶ Non dirigere i monitor o le lance (getto del mezzo di estinzione) direttamente contro i cavi dell'alta tensione o altre installazioni elettriche.
- ▶ In qualunque circostanza mantenere la distanza di sicurezza dagli elementi sotto tensione.
- ▶ È vietato utilizzare estintori a schiuma per spegnere incendi di impianti elettrici.
- ▶ Non parcheggiare il veicolo sotto o in prossimità di linee aeree.
- ▶ Particolare cautela in caso di utilizzo di veicoli con strutture sul tetto come ad es. colonna fari estensibile o monitor.
- ▶ Non maneggiare e non utilizzare scale di metallo in prossimità dei cavi dell'alta tensione o di altre installazioni elettriche.

Sicurezza

Indicazioni di pericolo

Distanza di sicurezza fra oggetti conduttori di elettricità e linee aeree.

Tensione	Distanza di sicurezza
220 kV - 380 kV	5 m (16 ft)
110 kV - 220 kV	4 m (13 ft)
1 kV - 110 kV	3 m (9 ft)
Fino a 1 kV	1 m (3 ft)

Distanza di sicurezza con lancia C in un intervento di estinzione presso impianti a bassa tensione

Tensione	Sistema di estinzione	Agente estinguente	Distanza di sicurezza
fino a 1 kV	Lancia C	Spruzzo d'acqua	1 m (3 ft)
	Lancia C	Getto massimo	5 m (16 ft)

Distanza di sicurezza con lancia C in un intervento di estinzione presso impianti ad alta tensione

Tensione	Sistema di estinzione	Agente estinguente	Distanza di sicurezza
1 kV - 380 kV	Lancia C	Spruzzo d'acqua	5 m (16 ft)
	Lancia C	Getto massimo	10 m (32 ft)



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni fisiche per il personale operativo a causa di esecuzione delle azioni in ordine errato!

- Eseguire sempre i singoli passaggi nella successione indicata.

Possibili danni a persone e cose a causa di allentamenti imprevisti di giunti!

- Prima della messa in funzione (pressione) controllare il serraggio dei giunti tramite le apposite chiavi.

Danni a persone e cose a causa di errori di manovra!

Un errore di manovra della lancia può causare danni a persone o cose. Si declina qualsiasi responsabilità per lesioni e danni riconducibili a un uso improprio.

- ▶ Non dirigere mai il getto estinguente su persone o animali.
 - ▶ Utilizzare la lancia solo per la lotta contro gli incendi.
 - ▶ Durante la lotta contro gli incendi mantenere una distanza di sicurezza sufficiente dal focolaio e sfruttare l'intera gettata del getto estinguente.
 - ▶ Rosenbauer proibisce espressamente qualsiasi altro uso.
-

AVVISO**Pericolo dovuto al deflusso di acqua!**

Alcuni materiali/mezzi estinguenti possono dilatarsi e/o aumentare il proprio peso in seguito all'accumulo d'acqua! Questi materiali non possono venire in contatto con l'acqua a causa del pericolo di reazioni chimiche!

- ▶ In caso di pericolo interrompere subito l'impiego di acqua.
-

Danni materiali per l'impiego di mezzi estinguenti!

La miscela di polvere estinguente e di schiuma concentrata è molto corrosiva e difficile da eliminare.

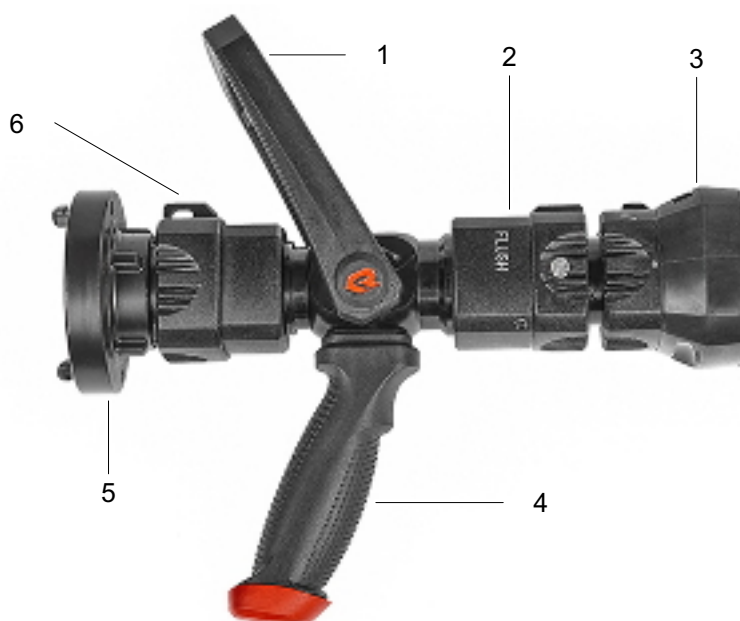
- ▶ Non miscelare tra loro la polvere estinguente e la schiuma concentrata.
-

28 Descrizione del prodotto

28.1 Lancia RTE FX

La lancia può essere utilizzata tra l'altro come segue:

- Per l'intervento di estinzione
 - Per raffreddare
 - Come scudo d'acqua
- ⇒ A seconda del modello vengono raggiunte gettate diverse.
- ⇒ Nelle lance il getto d'acqua non è interrotto dalla regolazione della forma del getto.



- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | Leva di comando ad archetto |
| 2 | Regolatore di portata |
| 3 | Regolazione del getto |
| 4 | Maniglia |
| 5 | Attacco di alimentazione |
| 6 | Anello di fissaggio |

Forme di getto regolabili

Getto massimo:



- Gettata elevata.
 - ⇒ È possibile lavorare da una distanza sicura.
- Elevata energia cinetica.

Getto a spruzzo:



- Migliore raffreddamento della superficie rispetto al getto massimo.
- Danni da acqua minori rispetto al getto massimo.



Scudo di protezione:

- Goccioline d'acqua finissime.
- Ampio angolo di diffusione.
- ✓ Protezione della squadra d'intervento dal calore irradiato.

29 Comando

29.1 Monitoraggio durante il funzionamento

Durante il funzionamento occorre tenere conto dei seguenti pericoli:

- L'impianto di pompaggio può cavitare a causa dell'erogazione eccessiva di agente estinguente.
- Un terreno non compatto può ammorbidirsi a causa della pioggia o dell'acqua usata per estinguere le fiamme e influire sulla stabilità.
- Osservare il getto estinguente.

Se si presenta un pericolo, adottare contromisure adeguate.

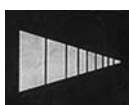
- Ridurre la portata per impedire la cavitazione.
- Cambiare posizione in caso di stabilità insufficiente.

29.2 Utilizzo

29.2.1 Apertura/chiusura della lancia

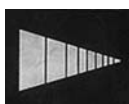
⇒ La lancia può essere aperta e chiusa con la *leva di comando ad archetto*.

Apertura della lancia



- Per aprire la lancia spingere la *leva di comando ad archetto* della lancia nella posizione posteriore, lentamente e in modo controllato.
 - ✓ La *leva di comando ad archetto* è rivolta verso il lato largo del pittoگرامma.
- ✓ Si apre la mandata della lancia.

Chiusura della lancia



- Per chiudere la lancia spingere la *leva di comando ad archetto* della lancia nella posizione anteriore, lentamente e in modo controllato.
 - ✓ La *leva di comando ad archetto* è rivolta verso il lato stretto del pittoگرامma.
- ✓ Si chiude la mandata della lancia.

29.2.2 Regolazione della portata

La lancia è provvista di un *regolatore di portata*.

La portata è impressa sul *regolatore di portata*.

⇒ Portata con una pressione d'esercizio di 6 bar.

Regolazione della portata:

- Regolare il *regolatore di portata* sulla portata desiderata.
- ✓ La lancia è regolata sulla portata desiderata.
- ⇒ La portata può essere modificata durante il funzionamento.



Per evitare la cavitazione, occorre accertarsi che la potenza della pompa sia maggiore rispetto alla quantità d'acqua in uscita regolata nella lancia.

29.2.3 Regolazione della forma del getto

Sulla lancia si trova un *regolatore di getto* girevole.

⇒ La forma del getto può essere regolata in continuo.

Il *regolatore di getto* s'innesta in 3 posizioni:

- Getto pieno
- Getto a spruzzo a 45°
- Getto a spruzzo a 120°

Regolazione della forma del getto:

- ▶ Girare il *regolatore di getto* verso sinistra.
- ✓ L'angolazione del getto aumenta.
- ▶ Girare il *regolatore di getto* verso destra.
- ✓ L'angolazione del getto diminuisce.
- ⇒ La forma del getto può essere modificata durante il funzionamento.



Quando tutte le superfici del *regolatore di portata* e del *regolatore di getto* sono parallele, la lancia si trova in *posizione Fast Attack*.

- ⇒ Regolazione di base per interventi interni.
- ✓ La portata regolata è di 235 l/min.
- ✓ La forma di getto regolata è un getto a spruzzo di 45°.

29.2.4 Funzionamento con acqua



ATTENZIONE!

Danni a persone e cose a causa di errori di manovra!

Un errore di manovra della lancia può causare danni a persone o cose. Si declina qualsiasi responsabilità per lesioni e danni riconducibili a un uso improprio.

- ▶ Non dirigere mai il getto estinguente su persone o animali.
- ▶ Utilizzare la lancia solo per la lotta contro gli incendi.
- ▶ Durante la lotta contro gli incendi mantenere una distanza di sicurezza sufficiente dal focolaio e sfruttare l'intera gettata del getto estinguente.
- ▶ Rosenbauer proibisce espressamente qualsiasi altro uso.



L'uso della lancia è riservato a squadre di vigili del fuoco addestrate.

- ▶ Collegare il flessibile di mandata all'*attacco di alimentazione* della lancia.
 - ⇒ Quando viene collegata al flessibile, la lancia deve essere chiusa.
 - ⇒ Il giunto deve essere collegato saldamente alla lancia

Stabilimento dell'alimentazione d'acqua:

- ▶ Avviare l'impianto di pompaggio.
 - ⇒ Vedere il corrispondente capitolo nel manuale di istruzioni del produttore della struttura.
 - ⇒ La lancia deve essere chiusa prima di riempire le tubazioni di acqua antincendio.
- ▶ Aprire la valvola della lancia lentamente e in modo controllato con la *leva di comando ad archetto*.
 - ⇒ Prima di aprire la valvola, la lancia deve essere rivolta verso una posizione sicura.
 - ⇒ Si veda il capitolo "Apertura/chiusura della lancia"
- ▶ Regolare la forma del getto necessaria.
 - ⇒ Si veda il capitolo "Regolazione della forma del getto"
- ▶ Regolare la portata necessaria.
 - ⇒ Si veda il capitolo "Regolazione della portata"
- ▶ Aumentare o ridurre la pressione della pompa per regolare la gettata.
- ✓ L'acqua viene erogata dalla lancia.

29.2.5 Utilizzo con schiuma

- ▶ Usare la lancia come descritto al capitolo "Funzionamento con acqua".
 - ▶ Regolare l'ugello a getto cavo sul getto massimo.
- ▶ Aprire la valvola di aspirazione del serbatoio della schiuma e assicurare l'alimentazione del prodotto.
- ✓ Dalla lancia esce una miscela acqua/schiuma.



In caso di utilizzo con schiuma senza tubo di derivazione schiuma, usare solo schiumogeno AFFF.

Dopo ogni utilizzo con schiuma è necessario lavare l'impianto. Si veda il capitolo "Modalità di risciacquo".

29.2.6 Modalità di risciacquo

- ▶ Usare la lancia come descritto al capitolo "Funzionamento con acqua".
- ▶ Impostare il *regolatore di portata* sulla posizione *Flush*.
 - ⇒ È possibile rimuovere le impurità dall'ugello senza smontare la lancia.
- ▶ Aprire l'uscita di mandata e risciacquare fino a quando non esce acqua pulita.
- ▶ Terminare il processo di risciacquo quando è stato accertato che fuoriesce acqua pulita.

- ▶ Chiudere la lancia.
- ✓ Il processo di risciacquo è terminato.



La lancia deve essere risciacquata bene dopo ogni utilizzo con schiuma, con acqua di mare o acqua sporca.

L'esecuzione scrupolosa di questa operazione garantisce un funzionamento ineccepibile e una lunga durata della lancia.

30 Assistenza e pulizia



Qualora l'utente non fosse autonomamente in grado di riconoscere univocamente le anomalie o di effettuare le rispettive riparazioni, è necessario contattare immediatamente il servizio clienti della Rosenbauer o il punto di assistenza Rosenbauer più vicino.

IT

31 Smaltimento

Smaltire nel rispetto dell'ambiente i materiali e i componenti di scarto derivanti dalla manipolazione e dalle riparazioni del presente dispositivo.

Smaltimento dello schiumogeno

Pericoli per la salute derivanti da schiumogeni tossici!

- ▶ Rispettare le schede di sicurezza del produttore dello schiumogeno.
- ▶ Non smaltire lo schiumogeno nelle acque reflue o nelle fognature.
- ▶ Rispettare le indicazioni di smaltimento del produttore.

Smaltimento dei componenti in metallo, gomma e plastica

Uno scorretto smaltimento dei componenti in metallo, gomma e plastica inquina l'ambiente.

- ▶ Rispettare le disposizioni vigenti a livello locale.

Smaltimento di materiali adesivi, vernici e materiali di rivestimento

Uno scorretto smaltimento di materiali adesivi, vernici e materiali di rivestimento inquina l'ambiente.

- ▶ Rispettare le disposizioni vigenti a livello locale.

32 Dati tecnici

FX 235

Costruttore	Rosenbauer
Materiale	Metallo leggero
Gettata massima	Circa 32 m
Pressione d'esercizio	6 bar
Portata	40-130-235 l/min a 6 bar

FX 400

Costruttore	Rosenbauer
Materiale	Metallo leggero
Gettata massima	Circa 37 m
Pressione d'esercizio	6 bar
Portata	130-235-400 l/min a 6 bar

Índice

33 Pie de imprenta	80
33.1 Derechos de autor	80
33.2 Dirección del fabricante y del servicio de atención al cliente	80
33.2.1 Dirección del fabricante	80
34 Introducción	81
34.1 Prólogo	81
34.2 Responsabilidad y daños	81
34.3 Identificación	82
34.4 Almacenamiento y transporte	82
34.5 Uso del manual de instrucciones	83
34.5.1 Validez	83
34.5.2 Advertencias	84
35 Seguridad	85
35.1 Uso adecuado	85
35.2 Rótulos de información y advertencia	85
35.3 Otras normativas	85
35.4 Formación y cualificaciones	86
35.5 Indicaciones generales de seguridad	87
35.6 Advertencias	88
36 Descripción del producto	91
36.1 Lanza RTE FX	91
37 Manejo	93
37.1 Supervisión durante el funcionamiento	93
37.2 Funcionamiento	93
37.2.1 Apertura/cierre de la lanza	93
37.2.2 Ajuste del caudal	93
37.2.3 Ajuste del tipo de chorro	94
37.2.4 Funcionamiento con agua	94
37.2.5 Funcionamiento con espuma	95
37.2.6 Procedimiento de enjuague	95
38 Servicio y limpieza	96
39 Evacuación	96
40 Datos técnicos	97

MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL

33 Pie de imprenta

33.1 Derechos de autor

Todos los derechos sobre este manual y sus dispositivos le pertenecen a Rosenbauer International AG.

La documentación se entrega exclusivamente para uso personal. La reproducción, reimpresión (electrónica o mecánica), traducciones a otros idiomas o cualquier otro tipo de copia, incluso de partes del manual, solamente estarán permitidas previa autorización por escrito.

No se debe transmitir información del manual o hacer dicha información accesible a terceras personas, especialmente si son de la competencia.

33.2 Dirección del fabricante y del servicio de atención al cliente

33.2.1 Dirección del fabricante



Rosenbauer International AG

Paschinger Straße 90

4060 Leonding, Austria

Telefon-Nr.: +43 732 6794 - 0

Telefax-Nr.: +43 732 6794 - 312

E-Mail: office@rosenbauer.com

Internet: www.rosenbauer.com

Para más información está a su disposición el servicio al cliente de la empresa Rosenbauer o uno de nuestros representantes.

34 Introducción

34.1 Prólogo

Antes de la puesta en marcha del producto debe leer detenidamente este manual y seguir todas las normas e indicaciones que contiene.

Además de este manual, debe hacer caso a todos los documentos incluidos por cada fabricante (por ejemplo, manual de instrucciones del generador, productos de rescate y equipamiento, etc.).

Todas las personas que tengan algo que ver con la operación y el mantenimiento del producto deben estar debidamente cualificados, además de leer detenidamente este manual y seguirlo.

El manual de instrucciones debe estar siempre en el lugar de intervención.

34.2 Responsabilidad y daños

En base a los datos de este manual de instrucciones, Rosenbauer no se responsabiliza por los daños causados directa o indirectamente por el uso o mantenimiento incorrecto ni por las modificaciones no autorizadas sobre los componentes o sobre este manual.

El producto debe ser operado únicamente por personas que estén familiarizadas con el manual de instrucciones, el producto y las leyes, normas y disposiciones nacionales sobre trabajo, seguridad y prevención de accidentes.

Rosenbauer no asume responsabilidad alguna por los daños personales o materiales causados por personas no formadas o por el incumplimiento de la normativa sobre trabajo, seguridad o prevención de accidentes, incluso si han sido causados conjuntamente.

Rosenbauer se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento y sin previo aviso en caso de que este manual presente errores técnicos o de escritura.

Este manual puede contener ilustraciones y descripciones sobre elementos que no estén presentes en el producto enviado.

En base a los datos, ilustraciones y descripciones de este manual no se pueden exigir modificaciones de los productos que ya hayan sido entregados.

Por su propia seguridad, utilice solamente piezas de recambio y accesorios de Rosenbauer. Rosenbauer no se responsabiliza por los daños causados por el uso de otros productos.

Compruebe inmediatamente que la entrega esté completa y no haya sufrido daños durante el transporte.

- Cualquier carencia o daño detectado debe documentarse por escrito en forma inmediata.
- Fotografíe los componentes que estén dañados.
- Envíele al fabricante un informe por escrito sobre los daños. Consulte el capítulo "Pie de imprenta".

34.3 Identificación

La identificación del número de serie es importante para las consultas al fabricante que se refieran a piezas de repuesto y cuestiones técnicas.

Encontrará el número de serie de la lanza en la parte inferior del ajuste de caudal.

34.4 Almacenamiento y transporte

- ▶ Transporte y almacene el producto y el material de instalación correspondiente en el embalaje.
- ▶ Manipule con cuidado el material.
- ▶ No desembale el producto y el material de instalación hasta justo antes del montaje.

34.5 Uso del manual de instrucciones

34.5.1 Validez

Este manual contiene información necesaria para la operación del producto.

Además de la descripción de la versión en particular, este manual también contiene algunas cuestiones generales e ilustraciones de ejemplo. Por este motivo, el equipamiento y la versión de su producto pueden diferir de las descripciones o ilustraciones.

Para garantizar que el texto resulta legible y claro, algunos párrafos y parte de la información aparecen estructurados con símbolos.

Dichos símbolos significan lo siguiente:

- ▶ Avisos. Siga los avisos uno tras otro en el orden descrito.
- ✓ Resultados.
- Listas.
- ⇒ Más información sobre este tema.



Información complementaria.



Observe la documentación complementaria o de los proveedores.

Códigos

Si es necesario, los textos se ilustran mediante imágenes. Encontrará una leyenda debajo de la imagen.

Los números de posición incluidos (p. ej., pág. 1) sirven para establecer una relación entre el texto y una posición en la imagen.

34.5.2 Advertencias

La información sobre seguridad tiene como fin advertir al usuario de los riesgos existentes y de la forma de evitarlos.

La información sobre seguridad se encuentra al principio de cada capítulo, antes de las indicaciones para un procedimiento que pueda suponer una situación de peligro. Encontrará información adicional sobre seguridad al comienzo de este manual.

Aquellas indicaciones de seguridad que se deban cumplir indefectiblemente aparecerán resaltadas de la siguiente manera:



PELIGRO!

Este símbolo advierte sobre una situación extremadamente peligrosa. El incumplimiento de la advertencia de peligro puede causar la muerte o lesiones graves irreversibles.



ADVERTENCIA!

Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa. El incumplimiento de esta advertencia de peligro puede causar la muerte o lesiones graves irreversibles.



ATENCIÓN!

Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa. El incumplimiento de esta advertencia de peligro puede causar lesiones leves reversibles.

INDICACIÓN

Este símbolo advierte sobre situaciones en las que el incumplimiento del aviso puede causar daños materiales.

También debe tener en cuenta la información que se incluye en el manual, las especificaciones técnicas y la información sobre seguridad que encontrará en la documentación de los proveedores que se adjunta.

35 Seguridad

35.1 Uso adecuado

El uso inadecuado del producto puede provocar lesiones físicas. Además, el producto u otros bienes pueden resultar dañados.

Rosenbauer solamente puede garantizar la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento del producto, si se utiliza conforme a las instrucciones de este manual.

Cualquier modificación, reforma o manejo erróneo, pueden poner en peligro el funcionamiento correcto y causar daños físicos o materiales.

Los productos para bomberos solo deberán ser utilizados para la lucha contra incendios, por personal cualificado y estando en perfecto estado.

Solamente las personas autorizadas por el fabricante podrán llevar a cabo modificaciones, reestructuraciones y reparaciones. Las modificaciones o reformas realizadas por uno mismo y los usos no adecuados eximirán al fabricante de cualquier responsabilidad por los daños causados como consecuencia de ello.

ES

35.2 Rótulos de información y advertencia

Solo podrá garantizarse un funcionamiento seguro si se sigue toda la información necesaria para un funcionamiento seguro. Esta información incluye, en particular, todas las indicaciones de seguridad y advertencia.

Además de las instrucciones recogidas en el presente manual, deben leerse y respetarse los rótulos de información y advertencia adjuntos al producto.

35.3 Otras normativas

Además de este manual, se deberán respetar las leyes, normas y disposiciones nacionales vigentes (por ejemplo, directiva para equipamiento de protección personal, normativa de tráfico, normativa de formación de bomberos propia del país, normativa de prevención de accidentes, normativa del cuerpo de bomberos, reglamentaciones sobre salud en el trabajo y medioambientales y leyes regionales para la prevención de incendios y catástrofes).

35.4 Formación y cualificaciones

Los errores de operación debidos a una falta de cualificación pueden provocar accidentes graves o dificultar el éxito de una intervención. Una intervención sin peligros solo se puede garantizar si la operación y el mantenimiento del producto se realizan exclusivamente por personal con formación especial.

Solamente la formación cualificada, así como prácticas continuadas de los procedimientos de operación garantizan una intervención segura.

Un único curso de formación no es suficiente.

El personal debe tener la correspondiente aptitud física y mental. Los menores y las personas sin formación cualificada no están autorizados a utilizar este producto.

El operador será el responsable de establecer las atribuciones, la responsabilidad y la supervisión del personal, así como la formación y prácticas adecuadas según la normativa vigente.

También debe prestarse atención durante la intervención a que ninguna persona utilice el producto sin los conocimientos técnicos adecuados.

Las modificaciones y reformas en el producto y sus accesorios solo deben ser realizadas por una persona autorizada por el fabricante y que disponga de la autorización por escrito de Rosenbauer.

35.5 Indicaciones generales de seguridad

Las indicaciones siguientes le explican resumidamente cómo utilizar de forma segura el producto. Estas indicaciones resumidas se pueden ampliar mediante las indicaciones de seguridad de cada capítulo.

Tenga en cuenta las diferentes situaciones generales de peligro que se pueden producir al manejar máquinas.

Utilice el equipamiento de protección personal prescrito.

Asegúrese de que el producto cumpla con la normativa de seguridad vigente o las normas locales para los cuerpos de bomberos y que siempre esté listo para ser utilizado.

El polvo extintor y el agente espumante pueden dañar el medio ambiente.

- No vierta polvo extintor ni agente espumante en cursos de agua ni en el alcantarillado.

El agente espumante y el polvo extintor son altamente corrosivos.

- Después de cada uso, limpie cuidadosamente los restos de agente extintor que haya quedado sobre el producto.

Siga las instrucciones de operación y mantenimiento de los demás productos.

Si no puede solucionar los fallos por su propia cuenta o encargar las reparaciones a personal de taller con la formación específica apropiada, deberá ponerse en contacto de inmediato con la empresa Rosenbauer o con el agente de asistencia técnica de Rosenbauer más cercano.

35.6 Advertencias



ADVERTENCIA!

¡Peligro de accidente y de lesiones!

¡Peligro de accidente y de lesiones debido a dispositivos de seguridad que no funcionan o que no se utilizan debidamente!

- ▶ No eludir ni pasar por alto los dispositivos de seguridad y protección.
- ▶ No manipular ni anular los dispositivos de seguridad y protección.
- ▶ Comprobar el funcionamiento perfecto de los dispositivos de seguridad y protección.

Lesiones personales y daños materiales graves por golpe de ariete.

Cuando se detiene bruscamente la salida de agua, se produce un aumento de la presión, el denominado golpe de ariete, que se hace perceptible como un sonido agudo (como cuando se golpea una tubería con un martillo). El golpe de ariete puede causar lesiones graves al manipular aparatos de extinción y ocasionar daños en tuberías, mangueras, bombas, válvulas u otro equipamiento.

- ▶ Regule lentamente el caudal de agua suministrado a las lanzas, bocas de incendio, válvulas, etc.
- ▶ Antes de abrir una salida de presión, sujete bien las lanzas y los pitones de rociado.
- ▶ Antes de desconectar la manguera, despresurícela.
- ▶ En caso de peligro para las personas (p. ej., debido a una rotura de manguera), reduzca inmediatamente la velocidad de la bomba o cierre la salida de presión afectada. Si es necesario, desconecte el sistema de bomba.



¡Peligro de muerte por choque eléctrico!

El agua, el polvo extintor y los componentes metálicos conducen la electricidad.

- ▶ Los monitores o las lanzas (chorro de agente extintor) no se deberán dirigir directamente hacia líneas de alta tensión ni otras instalaciones eléctricas.
- ▶ En cualquier caso se deberá mantener una distancia de seguridad respecto a elementos y piezas sometidos a tensión.
- ▶ En la lucha contra incendios está prohibido usar espuma en instalaciones eléctricas.
- ▶ No se deberá estacionar el vehículo debajo ni cerca de líneas eléctricas aéreas.
- ▶ Se deberá tener especial cuidado en vehículos con superestructuras sobre el techo, como p. ej. monitor o mástil de iluminación extensible.
- ▶ No se deberán manipular escalerillas metálicas cerca de líneas de alta tensión ni otras instalaciones eléctricas.

Distancia de seguridad de objetos eléctricamente conductivos respecto a las líneas eléctricas aéreas.

Tensión	Distancia de seguridad
220 kV - 380 kV	5 m (16 ft)
110 kV - 220 kV	4 m (13 ft)
1 kV - 110 kV	3 m (9 ft)
hasta 1 kV	1 m (3 ft)

Distancia de seguridad con la lanza C en operaciones de extinción en instalaciones de baja tensión

Tensión	Sistema de extinción	Agente extintor	Distancia de seguridad
hasta 1 kV	Lanza C	Chorro difusor de agua	1 m (3 ft)
	Lanza C	Chorro compacto	5 m (16 ft)

ES

Distancia de seguridad con la lanza C en operaciones de extinción en instalaciones de alta tensión

Tensión	Sistema de extinción	Agente extintor	Distancia de seguridad
1 kV - 380 kV	Lanza C	Chorro difusor de agua	5 m (16 ft)
	Lanza C	Chorro compacto	10 m (32 ft)



ATENCIÓN!

¡Peligro de lesiones para el personal de servicio por manipulación en el orden incorrecto!

- Las acciones individuales se deberán llevar a cabo siempre en el orden de manejo prescrito.

Daños personales y materiales por la desconexión imprevista de los acoplamientos.

- Antes de la puesta en marcha (presión), debe comprobarse mediante la llave de enganche que todos los acoplamientos de conexión estén bien fijados.

Se pueden producir daños personales y materiales por un uso incorrecto.

Un manejo inadecuado de la lanza puede producir daños personales o materiales. No nos responsabilizamos por las lesiones y los daños que se produzcan como consecuencia de un uso incorrecto.

- ▶ No apunte nunca el chorro de extintor hacia personas o animales.
 - ▶ Utilice la lanza solamente para la lucha contra incendios.
 - ▶ Para extinguir un incendio, mantenga una distancia de seguridad suficiente del foco de incendio y utilice todo el alcance del chorro de agente extintor.
 - ▶ Cualquier otro uso está expresamente prohibido por Rosenbauer.
-

INDICACIÓN

¡Peligro por agua que sale!

Algunos materiales/agentes extintores se expanden y/o aumentan su peso por la absorción de agua. Estos materiales no deben entrar en contacto con agua debido al peligro de producirse reacciones químicas.

- ▶ En caso de peligro detener de inmediato el uso de agua.
-

¡Daños materiales por el uso de un agente extintor!

Una mezcla de polvo extintor y espumógeno concentrado es altamente corrosiva y difícil de eliminar.

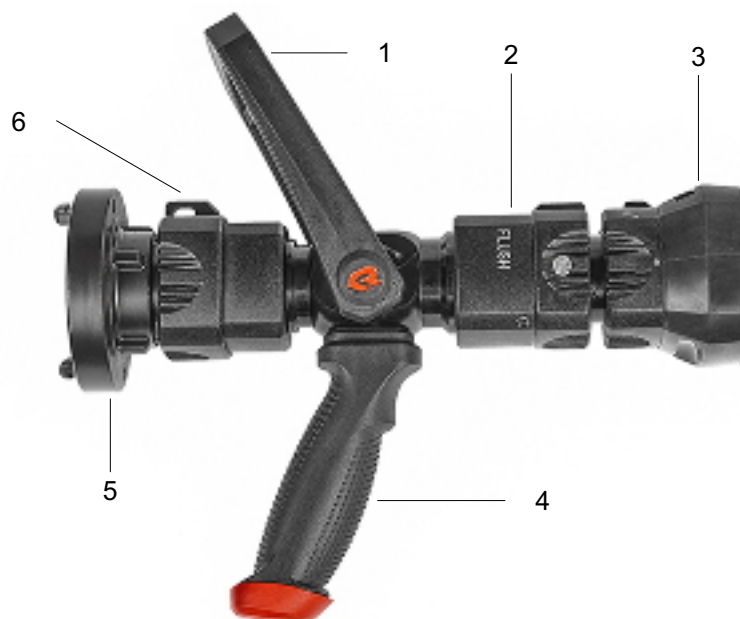
- ▶ No se deberán mezclar polvo extintor y espumógeno concentrado.
-

36 Descripción del producto

36.1 Lanza RTE FX

La lanza puede utilizarse, entre otros, para los siguientes fines:

- Para la extinción de incendios
 - Para la refrigeración
 - Como escudo de agua
- ⇒ Se consiguen distintos alcances de chorro en función del modelo.
- ⇒ Con las lanzas de chorro hueco, el chorro de agua no se interrumpe al ajustar el tipo de chorro.



ES

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Palanca de abrazadera |
| 2 | Ajuste del caudal |
| 3 | Ajuste del chorro |
| 4 | Mango |
| 5 | Conexión de alimentación |
| 6 | Ojal de fijación |

Tipos de chorro ajustables

Chorro completo:



- gran alcance del chorro.
- ⇒ Permite trabajar desde una distancia segura.
- Energía cinética elevada.

Chorro difusor:



- mejor enfriamiento de las superficies que con chorro completo.
- Menores daños por agua que con chorro completo.

Descripción del producto

Lanza RTE FX



Escudo protector:

- pequeñas gotas de agua.
- Ángulo de difusión amplio.
- ✓ Protección de los efectivos contra el calor de radiación.

37 Manejo

37.1 Supervisión durante el funcionamiento

Durante el funcionamiento deben tenerse en cuenta los siguientes peligros:

- La bomba puede cavitarse debido a una expulsión de agente extintor demasiado grande.
- Los terrenos poco firmes pueden ablandarse por la lluvia o el agua de extinción y pueden afectar a la estabilidad.
- Observe el chorro de agente extintor.

Si surge algún peligro, deben tomarse las contramedidas correspondientes.

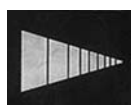
- ▶ Reduzca el caudal para evitar la cavitación.
- ▶ Modifique la ubicación en caso de que la estabilidad sea insuficiente.

37.2 Funcionamiento

37.2.1 Apertura/cierre de la lanza

⇒ Utilice la *palanca de abrazadera* para abrir o cerrar la lanza.

Apertura de la lanza



- ▶ Empuje lentamente y de forma controlada la *palanca de abrazadera* de la lanza hasta la posición trasera para abrir la lanza.
 - ✓ La *palanca de abrazadera* apunta hacia el lado ancho del pictograma.
- ✓ Se abre la salida de presión de la lanza.

Cierre de la lanza



- ▶ Empuje lentamente y de forma controlada la *palanca de abrazadera* de la lanza hasta la posición delantera para cerrar la lanza.
 - ✓ La *palanca de abrazadera* apunta hacia el lado puntiagudo del pictograma.
- ✓ Se cierra la salida de presión de la lanza.

37.2.2 Ajuste del caudal

La lanza dispone de un *ajuste de caudal*.

El caudal está marcado en el *ajuste de caudal*.

⇒ Caudal con una presión de trabajo de 6 bares.

Ajuste del caudal:

- ▶ Ajuste el *ajuste de caudal* al caudal deseado.
- ✓ La lanza queda ajustada al caudal deseado.
- ⇒ El caudal puede modificarse durante el funcionamiento.



Para evitar la cavitación, es importante asegurarse de que la capacidad de bombeo sea superior a la salida de agua que ha configurado en la lanza.

37.2.3 Ajuste del tipo de chorro

La lanza dispone de un botón giratorio para el *ajuste del tipo de chorro*.

⇒ El tipo de chorro puede ajustarse continuamente.

El *ajuste del tipo de chorro* dispone de 3 posiciones:

- Chorro completo
- Chorro difusor de 45°
- Chorro difusor de 120°

Ajuste del tipo de chorro:

- ▶ Gire el *ajuste del chorro* hacia la izquierda.
- ✓ Aumenta el ángulo del chorro difusor.
- ▶ Gire el *ajuste del chorro* hacia la derecha.
- ✓ Reduce el ángulo del chorro difusor.
- ⇒ El tipo de chorro puede modificarse durante el funcionamiento.



Si todas las superficies de *ajuste de caudal* y *ajuste del tipo de chorro* están en paralelo, la lanza se encuentra en la posición *Fast Attack Position*.

- ⇒ Ajuste básico para extinciones en interiores.
- ✓ El caudal seleccionado es de 235 l/min.
- ✓ El tipo de chorro seleccionado es un chorro difusor de 45°.

37.2.4 Funcionamiento con agua



ATENCIÓN!

Se pueden producir daños personales y materiales por un uso incorrecto.

Un manejo inadecuado de la lanza puede producir daños personales o materiales. No nos responsabilizamos por las lesiones y los daños que se produzcan como consecuencia de un uso incorrecto.

- ▶ No apunte nunca el chorro de extintor hacia personas o animales.
- ▶ Utilice la lanza solamente para la lucha contra incendios.
- ▶ Para extinguir un incendio, mantenga una distancia de seguridad suficiente del foco de incendio y utilice todo el alcance del chorro de agente extintor.
- ▶ Cualquier otro uso está expresamente prohibido por Rosenbauer.



La lanza solo debe ser utilizada por bomberos que dispongan de la formación necesaria.

- ▶ Conecte la manguera de presión a la *conexión de alimentación* de la lanza.
 - ⇒ La lanza debe estar cerrada cuando se conecte a la manguera.
 - ⇒ El acoplamiento debe estar conectado de forma fija a la lanza

Establecimiento del suministro de agua:

- ▶ Ponga en marcha el sistema de bomba.
 - ⇒ Consulte el capítulo correspondiente en el manual de instrucciones del fabricante de la carrocería.
 - ⇒ La lanza debe estar cerrada antes de que se llene el conducto de agua de extinción.
- ▶ Abra lentamente y de forma controlada la válvula de la lanza mediante la *palanca de abrazadera*.
 - ⇒ La lanza debe apuntar a una posición segura antes de abrir la válvula.
 - ⇒ Consulte el capítulo "Apertura/cierre de la lanza"
- ▶ Ajuste del tipo de chorro deseado.
 - ⇒ Consulte el capítulo "Ajuste del tipo de chorro"
- ▶ Ajuste del caudal deseado.
 - ⇒ Consulte el capítulo "Ajuste del caudal"
- ▶ Aumente o disminuya la presión de la bomba para ajustar el alcance del chorro.
- ✓ Se expulsará agua por la lanza.

ES

37.2.5 Funcionamiento con espuma

- ▶ Maneje la lanza como se describe en el capítulo "Funcionamiento con agua".
 - ▶ Ajuste la tobera de chorro hueco a chorro completo.
- ▶ Abra la válvula de aspiración del tanque de agente espumante y asegure la entrada de agente espumante.
- ✓ Se bombea una mezcla de agua y espuma hacia la lanza.



Si se utiliza el funcionamiento con espuma sin tubo de espuma, utilice solamente agentes espumantes AFFF.

Después de cada funcionamiento con espuma se debe enjuagar la instalación. Consulte el capítulo "Procedimiento de enjuague".

37.2.6 Procedimiento de enjuague

- ▶ Maneje la lanza como se describe en el capítulo "Funcionamiento con agua".
- ▶ Coloque el *ajuste de caudal* en posición *Flush*.
 - ⇒ Se pueden limpiar las impurezas de la tobera sin desmontar la lanza.
- ▶ Abra la salida de presión y enjuague hasta que salga agua limpia.
- ▶ En cuanto se asegure que solo sale agua limpia, finalice el procedimiento de enjuague.

- ▶ Cierre la válvula de la lanza.
- ✓ El procedimiento de enjuague ha finalizado.



La lanza se debe enjuagar a fondo después del funcionamiento con espuma y de cada utilización con agua de mar o agua sucia.

La realización cuidadosa de este paso garantiza el funcionamiento sin fallos y una larga vida útil de la lanza.

38 Servicio y limpieza



Si no puede encontrar o eliminar fallos por su propia cuenta, deberá ponerse en contacto de inmediato con el servicio técnico de Rosenbauer o agente de servicio técnico de Rosenbauer más cercano.

39 Evacuación

Los materiales necesarios y las piezas usadas para la manipulación y las reparaciones de este aparato deben eliminarse correctamente para no dañar el medio ambiente.

Eliminación del agente espumante

Peligro para la salud a causa de agente espumante tóxico.

- ▶ Tenga en cuenta y respete las hojas de datos de seguridad del fabricante del agente espumante.
- ▶ No vierta agente espumante en cursos de agua ni en el alcantarillado.
- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de eliminación del fabricante.

Eliminación de piezas de metal, de goma y de plástico

Contaminación ambiental causada por una eliminación errónea de piezas de metal, de goma y de plástico.

- ▶ Tenga en cuenta las disposiciones locales vigentes.

Eliminación de material adhesivo, pinturas y recubrimientos

Contaminación ambiental causada por la eliminación errónea de material adhesivo, pinturas y recubrimientos.

- ▶ Tenga en cuenta las disposiciones locales vigentes.

40 Datos técnicos

FX 235

Fabricante	Rosenbauer
Material	Metal ligero
Alcance de chorro máximo	32 m aprox.
Presión de servicio	6 bar
Caudal	40-130-235 l/min con 6 bares

FX 400

Fabricante	Rosenbauer
Material	Metal ligero
Alcance de chorro máximo	37 m aprox.
Presión de servicio	6 bar
Caudal	130-235-400 l/min con 6 bares

ES

Inhoudsopgave

41 Impressum	99
41.1 Auteursrecht	99
41.2 Adres van de fabrikant en de klantenservice	99
41.2.1 Adres van de fabrikant	99
42 Inleiding	100
42.1 Voorwoord	100
42.2 Aansprakelijkheid bij schade	100
42.3 Identificatie	101
42.4 Opslag en transport	101
42.5 Gebruik van de handleiding	102
42.5.1 Geldigheid	102
42.5.2 Waarschuwingen	103
43 Veiligheid	104
43.1 Gebruik volgens de voorschriften	104
43.2 Instructie- en waarschuwborden	104
43.3 Andere voorschriften	104
43.4 Opleiding en kwalificering	105
43.5 Algemene veiligheidsvoorschriften	106
43.6 Waarschuwingen	107
44 Productbeschrijving	110
44.1 HD-pistool RTE FX	110
45 Bediening	112
45.1 Bewaking tijdens bedrijf	112
45.2 Gebruik	112
45.2.1 Het HD-pistool openen-sluiten	112
45.2.2 Het debiet instellen	112
45.2.3 De straalvorm instellen	113
45.2.4 Waterbedrijf	113
45.2.5 Schuimbedrijf	114
45.2.6 Spoelbedrijf	114
46 Service en reiniging	115
47 Afvalverwijdering	115
48 Technische gegevens	116

ORIGINELE GEBRUIKSHANDLEIDING**41 Impressum****41.1 Auteursrecht**

Alle auteursrechten van deze handleiding en haar bijlagen berusten bij Rosenbauer International AG.

De ontvangende partij mag deze documenten enkel voor persoonlijk gebruik aanwenden. Reproductie, herdruk (hetzij elektronisch hetzij mechanisch), vertaling of elke andere vorm van volledige of gedeeltelijke vermenigvuldiging van dit document kan enkel mits voorafgaande schriftelijke toestemming.

De inhoud van deze handleiding mag niet aan derden doorgegeven of toegankelijk gemaakt worden, met name niet aan concurrenten.

41.2 Adres van de fabrikant en de klantenservice**41.2.1 Adres van de fabrikant**

Rosenbauer International AG
Paschinger Strasse 90
A-4060 Leonding, Oostenrijk

Telefoon: +43 732 6794 - 0
Faxnr.: +43 732 6794 - 312
E-mail: office@rosenbauer.com
Internet: www.rosenbauer.com

Voor meer informatie helpt de klantendienst van de firma Rosenbauer of één van onze agentschappen wereldwijd u graag verder.

42 Inleiding

42.1 Voorwoord

Lees deze handleiding grondig door voordat u het voertuig in gebruik neemt en volg alle richtlijnen en aanwijzingen op.

Houd naast deze handleiding ook rekening met alle meegeleverde documentatie van de betreffende fabrikant (zoals de handleidingen voor de stroomgenerator, het reddingsmaterieel en overige uitrusting).

Alle personen die belast zijn met het gebruik en onderhoud van het voertuig moeten ter zake gekwalificeerd en opgeleid zijn, deze handleiding volledig hebben gelezen en deze stipt toepassen.

Bewaar deze handleiding altijd op de plaats waar het voertuig in gebruik is.

42.2 Aansprakelijkheid bij schade

Op grond van de bepalingen in deze handleiding wijst Rosenbauer resoluut elke aansprakelijkheid af bij om het even welke rechtstreekse of onrechtstreekse schadegevallen die het gevolg kunnen zijn van onverantwoord gebruik of onderhoud van dit materieel, alsmede van onrechtmatige wijzingen aan onderdelen of aan de handleiding van ditzelfde materieel.

Het materieel mag uitsluitend in gebruik genomen worden door personen die goed vertrouwd zijn met de handleiding, met het materieel zelf, met de plaatselijke en/of nationale wetgeving en met alle voorschriften van de ongevalpreventie op het werk.

Rosenbauer wijst elke aansprakelijkheid af bij lichamelijk letsel of materiële schade veroorzaakt door onbevoegde personen of door niet naleven van de richtlijnen voor arbeid, veiligheid en ongevalpreventie.

Mocht deze handleiding bepaalde zet- of technische fouten bevatten, dan behoudt Rosenbauer zich het recht voor op elk ogenblik en zonder voorafgaande kennisgeving de nodige aanpassingen door te voeren.

Deze handleiding kan afbeeldingen en technische beschrijvingen bevatten die niet volledig overeenstemmen met het geleverde materieel.

De klant kan echter op basis van de gegevens, afbeeldingen en beschrijvingen van deze handleiding geen aanspraak maken op wijziging van het reeds geleverde product.

Gebruik in het belang van uw eigen veiligheid uitsluitend originele Rosenbauer-accessoires en -reserveonderdelen. Rosenbauer kan niet aansprakelijk gesteld worden voor het gebruik van afwijkende producten en de hieruit voortvloeiende schade.

Controleer het materieel bij levering op transportschade en volledigheid.

- Tekorten en/of schadegevallen dienen direct schriftelijk te worden vastgelegd.
- Fotografeer de beschadigde onderdelen.
- Stuur het schriftelijke schaderapport naar de fabrikant - zie hoofdstuk "Impressum".

42.3 Identificatie

Bij de bestelling van onderdelen en voor alle vragen van technische aard is het belangrijk dat u telkens het serienummer vermeldt.

Het serienummer van het HD-pistool is te vinden op de onderkant van de debietinstelling.

42.4 Opslag en transport

- ▶ Het product en het daarbij horende installatiemateriaal moeten in de verpakking opgeslagen en getransporteerd worden.
- ▶ Behandel het materiaal zorgvuldig en voorzichtig.
- ▶ Pak het product en het bijbehorende installatiemateriaal pas kort voor de montage.

42.5 Gebruik van de handleiding

42.5.1 Geldigheid

Deze handleiding bevat informatie die noodzakelijk is voor het gebruik van het voertuig.

De handleiding bevat naast de beschrijving van de speciale uitrusting ook informatie en afbeeldingen die bij wijze van voorbeeld gegeven worden. De uitrusting van uw voertuig kan dus gedeeltelijk van de beschrijving en afbeeldingen afwijken.

Om de leesbaarheid en het overzicht te verbeteren, zijn bepaalde alinea's en aanwijzingen in de tekst voorzien van symbolen.

Deze symbolen betekenen het volgende:

- ▶ Aanwijzingen voor handelingen. Voer alle handelingen uit in de aangegeven volgorde.
- ✓ Gevolgen van handelingen (resultaten).
- Opsommingen.
- ⇒ Verdere info over dit onderwerp.



Aanvullende informatie.



Lees en volg de aanvullende documentatie of leveranciersdocumentatie.

Typische gegevens

Inzoverre vereist worden de teksten aan de hand van afbeeldingen geïllustreerd. Onder elke afbeelding staat een beschrijving.

De relatie tussen een tekstgedeelte en de bijhorende positie in de afbeelding wordt aan de hand van een verwijzing (bv. S1) weergegeven.

42.5.2 Waarschuwingen

De veiligheidsinformatie waarschuwt de gebruiker voor risico's en informeert hem over de wijze waarop deze risico's voorkomen kunnen worden.

De veiligheidsinformatie staat altijd aan het begin van een hoofdstuk, nog vóór de aanwijzingen of handelingen die gevaar inhouden. Verdere veiligheidsinformatie vindt u vooraan in deze handleiding.

Veiligheidsrichtlijnen die beslist toegepast dienen te worden zijn in de tekst als volgt aangeduid:



GEVAAR!

Dit teken waarschuwt voor een bijzonder gevaarlijke situatie die bij niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot de dood of zwaar blijvend letsel.



WAARSCHUWING!

Dit teken waarschuwt voor een gevaarlijke situatie die bij niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot zware, blijvende letsels.



VOORZICHTIG!

Dit teken waarschuwt voor een gevaarlijke situatie die bij niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot lichter, reversibele letsel.

NL

AANWIJZING

Dit teken waarschuwt voor situaties die bij niet naleven van de voorschriften kunnen leiden tot materiële schade.

Houd ook rekening met de informatie in de handleiding, de technische gegevens en met de veiligheidsrichtlijnen in de bijgeleverde documentatie van de toeleveranciers.

43 Veiligheid

43.1 Gebruik volgens de voorschriften

Ondeskundig gebruik van het product kan tot persoonlijke lestsels leiden. Tevens kan schade toegebracht worden aan het materieel of aan andere bezittingen.

Rosenbauer kan de veiligheid, betrouwbaarheid en prestaties van zijn materieel pas waarborgen als het volgens de voorschriften van de handleiding gebruikt wordt.

Eigenmachtig doorgevoerde wijzigingen, verbouwingen of foutieve bediening kunnen het deskundige gebruik van het materieel in gevaar brengen en leiden tot verwonding en/of materiële schade.

Het brandweertechische product mag enkel in technisch onberispelijke staat en door gekwalificeerd personeel worden gebruikt voor de bestrijding van brand.

Wijzigingen, verbouwingen en reparaties zijn uitsluitend voorbehouden aan de door de fabrikant gemachtigde personen. Eigenmachtige wijzigingen, verbouwingen en gebruik tegen de voorschriften ontslaan de fabrikant van alle aansprakelijkheid ten aanzien van de hieruit voortvloeiende schade.

43.2 Instructie- en waarschuwborden

Een risicoloze interventie is pas mogelijk als terdege rekening gehouden wordt met alle toepasselijke informatie. Deze informatie omvat in het bijzonder de veiligheidsrichtlijnen en de waarschuwingen.

Naast de richtlijnen van deze handleiding zal de gebruiker ook rekening houden met de op het product zelf aangebrachte instructie- en waarschuwingschildjes.

43.3 Andere voorschriften

Naast de richtlijnen in deze handleiding dient de gebruiker ook rekening te houden met de nationale wetgeving, verordeningen en richtlijnen in de toepasselijke versie of uitgave (bv. beschermkleding, verkeersreglement, plaatselijke richtlijnen voor de opleiding van brandweerpersoneel, preventiemaatregelen, lokale brandweerdienstregelingen, arbeidsgezondheids- en milieutechnische regels, plaatselijke wetgeving in verband met brandbestrijding en rampenbestrijding).

43.4 Opleiding en kwalificering

Bedieningsfouten door gebrekkige kwalificering kunnen ernstige ongevallen veroorzaken of het succes van een interventie in gevaar brengen. Een risicoloze interventie is pas gewaarborgd als het materieel op consequente wijze door geschoold personeel gebruikt en onderhouden wordt.

Alleen een degelijke opleiding en regelmatig oefenen van de bediening kunnen borg staan voor een veilig gebruik.

Een eenmalige instructie volstaat beslist niet!

Het personeel dient zowel lichamelijk als geestelijk geschikt te zijn. Minderjarige personen en personen zonder gekwalificeerde opleiding mogen het product niet bedienen.

De brandweerdienst is verantwoordelijk voor de supervisie van de personeelsleden, voor het vastleggen van hun respectievelijke competentiegraden en verantwoordelijkheden, alsook voor het organiseren van aangepaste opleidingen en oefeningen volgens de geldende richtlijnen.

Ook tijdens een interventie dient erop toegezien te worden dat geen onbevoegden het materieel bedienen.

Wijzigingen en aanpassingen aan het product en de toebehoren mogen enkel na voorafgaande schriftelijke toestemming van Rosenbauer uitgevoerd worden door personen die over een machtiging van de fabrikant beschikken.

43.5 Algemene veiligheidsvoorschriften

De volgende richtlijnen geven in grote lijnen aan hoe het materieel veilig moet worden gebruikt. Dit algemene overzicht wordt verder aangevuld door de veiligheidsvoorschriften in de afzonderlijke hoofdstukken.

Wees op uw hoede voor alle mogelijke risico's die voortvloeien uit het gebruik van en de omgang met machines.

Maak gebruik van de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.

Let er ook op dat het product in overeenstemming blijft met de geldende veiligheidsrichtlijnen en de plaatselijke brandweervoorschriften en dat het altijd gebruiksklaar is.

Bluspoeder en schuim kunnen het milieu schade toebrengen.

- Laat bluspoeder en schuim niet weglopen in oppervlaktewater of de riolering.

Bluspoeder en schuim zorgen voor meer corrosie.

- Reinig het product daarom grondig na elk gebruik.

Houd u aan de gebruiks- en onderhoudsvoorschriften van aanvullende producten.

Kan de gebruiker bepaalde storingen niet zelf verhelpen of kunnen de speciaal geschoolde monteurs bepaalde reparaties zelf niet uitvoeren, dan moet direct de hulp ingeroepen worden van de firma Rosenbauer of van de dichtstbijzijnde Rosenbauer-servicepartner.

43.6 Waarschuwingen



WAARSCHUWING!

Risico op ongevallen en verwonding!

Risico op ongevallen en verwonding door slecht werkende of onoordeelkundig gebruikte veiligheidssystemen!

- ▶ Overbrug nooit veiligheids- en beschermingssytemen.
- ▶ Knoei niet met veiligheids- en beschermingssytemen en schakel ze ook nooit uit.
- ▶ Controleer of de veiligheids- en beschermingssytemen naar behoren werken.

Risico op zware verwonding en materiële schade door drukstoten (waterslagen).

Bij het plotseling afsluiten van de watertoevoer ontstaat een drukstoot (een zogenaamde waterslag), wat gepaard gaat met een fel geluid (zoals van een hamerslag op metalen leidingen). Een dergelijke drukstoot kan tot ernstige verwonding leiden tijdens het gebruiken van blusapparatuur en ook schade aan kabels, pompen, afsluiters en andere onderdelen van de uitrusting toebrengen.

- ▶ Regel het waterdebiet in leidingen, brandkranen, afsluiters, enz. altijd langzaam.
- ▶ Houd HD-pistolen en sproeikoppen stevig vast alvorens de persuitlaten te openen.
- ▶ Laat de druk af vooraleer u een slangleiding afsluit.
- ▶ Verlaag onmiddellijk het pomptoeental of sluit de persuitlaat als er gevaar dreigt voor de omstanders (bv. door een slangbreuk). Zet zo nodig de hele pompinstallatie af.

NL



Levensgevaar door elektrische schok.

Water, blusschuim en metalen onderdelen zijn elektrisch geleidend.

- ▶ Richt de monitoren en HD-pistolen (blusmiddelstralen) niet rechtstreeks op hoogspanningskabel of andere elektrische installaties.
- ▶ Houd steeds voldoende afstand van spanningvoerende kabel of onderdelen.
- ▶ Gebruik nooit schuim voor de brandbestrijding in elektrische installaties.
- ▶ Parkeer het voertuig niet onder bovengrondse elektrische kabel.
- ▶ Wees bijzonder attent bij voertuigen met een dakopbouw: dakmonitoren, lichtmast, enz.
- ▶ Gebruik geen metalen ladders in de nabije omgeving van hoogspanningskabel of andere elektrische installaties.

Veiligheidsafstanden van elektrisch geleidende voorwerpen ten overstaan van boven-grondse leidingen

Spanning	Veiligheidsafstand
220 kV - 380 kV	5 m (16 ft)
110 kV - 220 kV	4 m (13 ft)
1 kV - 110 kV	3 m (9 ft)
tot 1 kV	1 m (3 ft)

Veiligheidsafstand met LD-bluspistool bij bluswerkzaamheden in laagspanningsinstallaties

Spanning	Blussysteem	Blusmiddel	Veiligheidsafstand
tot 1 kV	LD-bluspistool	Waternevelstraal	1 m (3 ft)
	LD-bluspistool	Volle straal	5 m (16 ft)

Veiligheidsafstanden met LD-bluspistool bij bluswerkzaamheden in hoogspanningsinstallaties

Spanning	Blussysteem	Blusmiddel	Veiligheidsafstand
1 kV - 380 kV	LD-bluspistool	Waternevelstraal	5 m (16 ft)
	LD-bluspistool	Volle straal	10 m (32 ft)



VOORZICHTIG!

Risico op verwonding van het personeel door foutieve volgorde van handelen!

- Voer de handelingen altijd in de voorgeschreven volgorde uit.

Risico op verwonding of materiële schade door onvoorzien loskomen van aansluitkoppelingen.

- Controleer voor de ingebruikname (druk) met een speciale sleutel of alle aansluitkoppelingen goed vast zitten.

Persoonlijk letsel of schade aan voorwerpen door foutieve bediening!

Door onjuist gebruik van het HD-pistool kan persoonlijk letsel of schade aan voorwerpen ontstaan. Rosenbauer kan niet aansprakelijk gesteld worden voor lichamelijke letsels of materiële schade ten gevolge van foutief gebruik.

- ▶ Richt de blusstraal nooit op personen of dieren.
 - ▶ Gebruik het HD-pistool alleen voor brandbestrijding.
 - ▶ Houd bij de brandbestrijding voldoende veilige afstand tot de brandhaard en gebruik de volle spuitbreedte van de blusmiddelstraal.
 - ▶ Elk ander gebruik wordt door Rosenbauer uitdrukkelijk verboden.
-

AANWIJZING**Gevaar door uitstromend water!**

Talrijke stoffen/blusmiddelen zetten uit en/of nemen in gewicht toe door wateropname. Wegens het gevaar op chemische reacties mogen deze stoffen niet in contact gebracht worden met water.

- ▶ Stop de inzet met water als er gevaar dreigt.
-

Risico op materiële schade door gebruik van blusmiddelen!

Een mengsel van bluspoeder en blusschuimconcentraat is uitermate corrosief en laat zich moeilijk verwijderen.

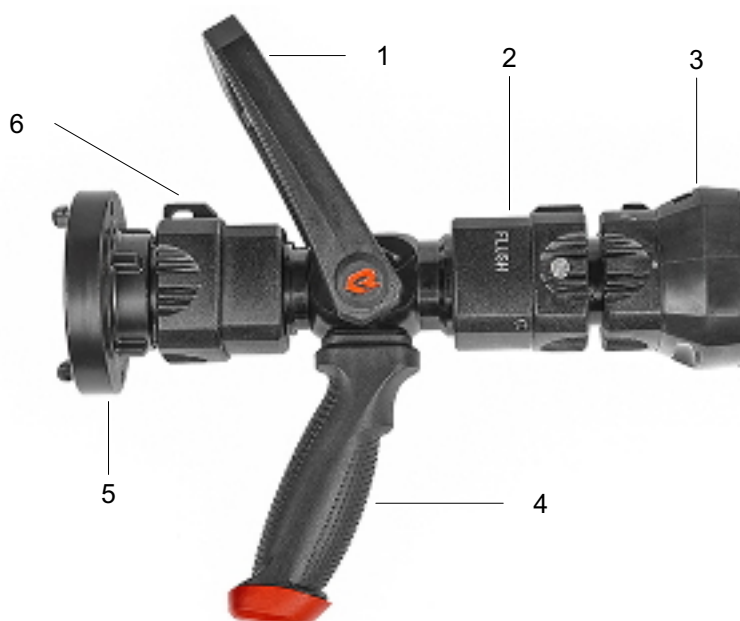
- ▶ Meng nooit bluspoeder met blusschuimconcentraat.
-

44 Productbeschrijving

44.1 HD-pistool RTE FX

Het HD-pistool kan o.a. als volgt worden gebruikt:

- Voor bluswerkzaamheden
 - Voor koeling
 - Als waterschild
- ⇒ Afhankelijk van het model worden verschillende spuitafstanden bereikt.
- ⇒ Bij HD-pistolen wordt de waterstraal bij het verstellen van de straalfvorm niet onderbroken.



- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Beugelschakelhendel |
| 2 | Debietinstelling |
| 3 | Straalinstelling |
| 4 | Greep |
| 5 | Invoeraansluiting |
| 6 | Bevestigings oog |

Instelbare straalformen

Volle straal:



- Grote spuitafstand.
 - ⇒ Werken vanaf veilige afstand is mogelijk.
- Hoge kinetische energie.

Nevelstraal:



- Betere oppervlaktekoeling dan bij volle straal.
- Minder waterschade dan bij volle straal.

Beschermerschild:



- Fijnste waterdruppels.
- Brede spuihoek.
- ✓ Bescherming van de inzetroepen tegen stralingshitte.

45 Bediening

45.1 Bewaking tijdens bedrijf

Tijdens het bedrijf moet rekening gehouden worden met de volgende gevaren:

- door te grote blusmiddelaflgifte kan de pomp caviteren.
- Losse ondergrond kan zacht worden door regen of bluswater en kan de stabiele positie in gevaar brengen.
- Let op de blusmiddelstraal.

Wanneer een gevaar optreedt, dient u geschikte maatregelen te treffen.

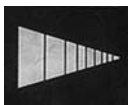
- ▶ Verminder het debiet om cavitatie te voorkomen.
- ▶ Wijzig bij onvoldoende stabiele positie de standplaats.

45.2 Gebruik

45.2.1 Het HD-pistool openen-sluiten

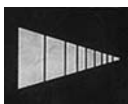
- ⇒ Het HD-pistool kan met de *beugelschakelhendel* worden geopend en gesloten.

Het HD-pistool openen



- ▶ Druk de *beugelschakelhendel* van het HD-pistool langzaam en gecontroleerd naar de achterste positie om het HD-pistool te openen.
 - ✓ De *beugelschakelhendel* wijst in de richting van de brede kant van het pictogram.
- ✓ De drukuitgang van het HD-pistool wordt geopend.

Het HD-pistool sluiten



- ▶ Druk de *beugelschakelhendel* van het HD-pistool langzaam en gecontroleerd naar de voorste positie om het HD-pistool te sluiten.
 - ✓ De *beugelschakelhendel* wijst in de richting van de spitse kant van het pictogram.
- ✓ De drukuitgang van het HD-pistool wordt gesloten.

45.2.2 Het debiet instellen

Het HD-pistool is uitgerust met een *debietinstelling*.

Het debiet is op de *debietinstelling* ingeslagen.

- ⇒ Debietinstelling bij een bedrijfsdruk van 6 bar.

Zo stelt u het debiet in:

- ▶ Stel de *debietinstelling* in op het gewenste debiet.
- ✓ Het HD-pistool is ingesteld op het gewenste debiet.
- ⇒ Het debiet kan tijdens het gebruik worden aangepast.



Om cavitatie te voorkomen, dient u erop te letten dat het pompvermogen hoger is dan de bij het HD-pistool ingestelde wateruittreedvolume.

45.2.3 De straalkvorm instellen

Op het HD-pistool vindt u een draaibare *straalinstelling*.

⇒ De straalkvorm kan traploos worden ingesteld.

Op 3 posities klikt de *straalinstelling* in:

- Volle straal
- 45°-nevelstraal
- 120°-nevelstraal

Zo stelt u de straalkvorm in:

- ▶ Draai de *straalinstelling* naar links.
- ✓ De spuihoek wordt groter.
- ▶ Draai de *straalinstelling* naar rechts.
- ✓ De spuihoek wordt kleiner.
- ⇒ De straalkvorm kan tijdens het gebruik worden aangepast.



Wanneer alle oppervlakken van *debietinstelling* en *straalinstelling* parallel staan, bevindt het HD-pistool zich in de *Fast Attack-positie*.

NL

- ⇒ Standaardinstelling voor binneninzet.
- ✓ Het ingestelde debiet is 235 l/min.
- ✓ De ingestelde straalkvorm is een 45°-nevelstraal.

45.2.4 Waterbedrijf



VOORZICHTIG!

Persoonlijk letsel of schade aan voorwerpen door foutieve bediening!

Door onjuist gebruik van het HD-pistool kan persoonlijk letsel of schade aan voorwerpen ontstaan. Rosenbauer kan niet aansprakelijk gesteld worden voor lichamelijke letsels of materiële schade ten gevolge van foutief gebruik.

- ▶ Richt de blusstraal nooit op personen of dieren.
- ▶ Gebruik het HD-pistool alleen voor brandbestrijding.
- ▶ Houd bij de brandbestrijding voldoende veilige afstand tot de brandhaard en gebruik de volle spuitbreedte van de blusmiddelstraal.
- ▶ Elk ander gebruik wordt door Rosenbauer uitdrukkelijk verboden.



Het HD-pistool is alleen bedoeld voor gebruik door geschoolde brandweerlieden.

- ▶ Sluit de drukslang aan op de *voedingsaansluiting* van het HD-pistool.
 - ⇒ Het HD-pistool moet gesloten zijn wanneer het wordt aangesloten op de slang.
 - ⇒ De koppeling moet vast met het HD-pistool zijn verbonden

Zo stelt u de watervoorziening in:

- ▶ neem de pompinstallatie in gebruik.
 - ⇒ Zie het betreffende hoofdstuk in de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de opbouw.
 - ⇒ Het HD-pistool moet gesloten zijn voordat de leiding met bluswater wordt gevuld.
- ▶ Open het HD-pistoolventiel langzaam en gecontroleerd met de *beugelschakelhendel*.
 - ⇒ Het HD-pistool moet op een veilige positie zijn gericht voordat het ventiel wordt geopend.
 - ⇒ Zie hoofdstuk "Het HD-pistool openen-sluiten"
- ▶ Stel de gewenste straaltvorm in.
 - ⇒ Zie hoofdstuk "De straaltvorm instellen"
- ▶ Stel het benodigde debiet in.
 - ⇒ Zie hoofdstuk "Het debiet instellen"
- ▶ Verhoog of verlaag de pompdruk om de spuitafstand in te stellen.
- ✓ Er komt water uit het HD-pistool.

45.2.5 Schuimbedrijf

- ▶ HD-pistool zoals in het hoofdstuk "Waterbedrijf" gebruiken.
 - ▶ Stel de hollestraalmond in op volle straal.
- ▶ Open de SVM-tankzuigklep en zorg voor schuimmiddeltoevoer.
- ✓ Een water-/schuimmengsel wordt naar het HD-pistool gepompt.



Gebruik bij schuimbedrijf zonder schuimbuis alleen AFFF-schuimmiddel.

Na elk schuimbedrijf moet de installatie gespoeld worden. Zie hoofdstuk "Spoelbedrijf".

45.2.6 Spoelbedrijf

- ▶ HD-pistool zoals in het hoofdstuk "Waterbedrijf" gebruiken.
- ▶ Stel de *debietinstelling* in de stand *Flush*.
 - ⇒ Verontreinigingen in de spuitmond kunnen worden verwijderd zonder het HD-pistool te demonteren.
- ▶ Open achtereenvolgens alle persuitlaten en spoel zo lang tot er schoon water uittreedt.
- ▶ Stop met spoelen zodra u er zeker van bent dat er enkel nog schoon water uittreedt.
- ▶ Sluit het HD-pistool.
- ✓ Het spoelen is voltooid.



Na elke schuiminterventie en na elk gebruik met zee- of vervuild water moet het HD-pistool grondig worden gespoeld.

Zorgvuldige uitvoering waarborgt een probleemloze werking en een lange levensduur van het HD-pistool.

46 Service en reiniging



Wanneer u bepaalde storingen niet zelf kunt vaststellen of verhelpen dan moet u direct hulp inroepen van de firma Rosenbauer of van het dichtstbijzijnde Rosenbauer-servicepunt.

47 Afvalverwijdering

De bij het werken met en repareren van het voertuig verbruikte materialen, producten en oude onderdelen moeten op milieuverantwoorde wijze worden afgevoerd.

Afvoer van schuimmiddel

Gezondheidsrisico's door giftig schuimmiddel

- ▶ Houd rekening met de veiligheidsfiches (MSDS) van de fabrikant van het schuimmiddel.
- ▶ Laat schuimmiddel niet in oppervlaktewater of de riolering weglopen.
- ▶ Raadpleeg de afvoeraanwijzingen van de fabrikant.

Afvoer van metalen, rubberen en kunststof onderdelen.

Milieuvervuiling door onjuiste afvoer van metalen, rubberen en kunststof onderdelen.

- ▶ Houd u aan de plaatselijk geldende voorschriften.

Afvoer van kleefstoffen, verf en bekledingsmateriaal

Milieuvervuiling door onjuiste afvoer van kleefstoffen, verf en bekledingsmateriaal.

- ▶ Houd u aan de plaatselijk geldende voorschriften.

48 Technische gegevens

FX 235

Fabrikant	Rosenbauer
Materiaal	Licht metaal
Maximale spuitafstand	Ong. 32 m
Bedrijfsdruk	6 bar
Debiet	40-130-235 l/min bij 6 bar

FX 400

Fabrikant	Rosenbauer
Materiaal	Licht metaal
Maximale spuitafstand	Ong. 37 m
Bedrijfsdruk	6 bar
Debiet	130-235-400 l/min bij 6 bar

Innholdsfortegnelse

49 Impressum	118
49.1 Opphavsrett	118
49.2 Leverandør- og kundeserviceadresse	118
49.2.1 Produsentadresse	118
50 Innledning	119
50.1 Forord	119
50.2 Ansvar og skader	119
50.3 Identifisering	119
50.4 Lagring og transport	120
50.5 Bruk av betjeningsveiledningen	121
50.5.1 Gyldighet	121
50.5.2 Advarsler	122
51 Sikkerhet	123
51.1 Riktig bruk	123
51.2 Anvisnings- og varselskilt	123
51.3 Andre forskrifter	123
51.4 Opplæring og kvalifikasjoner	124
51.5 Generelle sikkerhetsanvisninger	125
51.6 Advarsler	126
52 Produktbeskrivelse	129
52.1 Strålerør RTE FX	129
53 Betjening	131
53.1 Overvåking under drift	131
53.2 Drift	131
53.2.1 Åpne/stenge strålerøret	131
53.2.2 Justere gjennomstømningsmengde	131
53.2.3 Innstill strålebildet	132
53.2.4 Drift med vann	132
53.2.5 Skumdrift	133
53.2.6 Spyledrift	133
54 Service og rengjøring	134
55 Kassering	134
56 Tekniske data	135

ORIGINALBRUKSANVISNING

49 Impressum

49.1 Opphavsrett

Alle rettigheter til denne betjeningsveiledning samt vedlegg forbeholdes Rosenbauer International AG.

Underlagene er betrodd mottakeren kun for personlig bruk. Reproduksjon eller opptrykk (elektronisk eller mekanisk), oversettelser til andre språk eller annen mangfoldiggjøring, også når det gjelder deler av betjeningsveiledningen, er kun tillatt etter skriftlig godkjenning.

Tredjepersoner, spesielt konkurrenter, kan få informasjon fra denne betjeningsveiledningen som de ikke skal ha eller som ikke skal gjøres tilgjengelig.

49.2 Leverandør- og kundeserviceadresse

49.2.1 Produsentadresse



Rosenbauer International AG

Paschinger Straße 90

4060 Leonding, Österreich

Telefonnr.: +43 732 6794 - 0

Telefaksnr.: +43 732 6794 - 312

E-post: office@rosenbauer.com

Internett: www.rosenbauer.com

For mer informasjon, vennligst kontakt kundeservice hos firma Rosenbauer eller Egenes Brannteknikk AS som til enhver tid gjerne står til din disposisjon.

50 Innledning

50.1 Forord

Les denne håndboken nøye før du tar produktet i bruk og følg alltid alle forskrifter og anvisninger.

Ta i tillegg til denne håndboken hensyn til alle medleverte dokumenter fra de ulike produsentene (f.eks. betjeningsveiledning fra generatorprodusenten og produsentene for redningsutstyr og andre utstysprodukter).

Alle som har å gjøre med betjening og vedlikehold av produktet må være tilstrekkelig kvalifisert, lese hele denne håndboken og følge den nøye.

Håndboken må alltid følge produktet .

50.2 Ansvar og skader

På bakgrunn av informasjonene i denne betjeningsveiledningen påtar Rosenbauer seg i utgangspunktet intet ansvar for skader eller følgeskader som direkte eller indirekte skyldes feil bruk eller feil/utilstrekkelig vedlikehold eller skader som oppstår pga. uautoriserte endringer på utstyr eller denne betjeningsveiledning.

Produktet kan kun brukes av personer som er kjent med denne betjeningsveiledning, selve produktet og nasjonale lover, forskrifter og regler for arbeid, sikkerhet og ulykkesforebygging.

Rosenbauer fraskriver seg ethvert ansvar for ev. skader på personer eller materielle skader forårsaket av personer som ikke har fått relevant opplæring eller at det ikke tas hensyn til forskriftene for arbeid, sikkerhet og ulykkesforebygging.

Dersom denne betjeningsveiledningen inneholder tekniske eller redaksjonelle feil, forbeholder Rosenbauer seg retten til når som helst og uten forvarsel til å foreta endringer.

Denne betjeningsveiledningen kan inneholde bilder og beskrivelser som ikke finnes på det leverte produktet.

Det kan ikke gjøres krav på endringer på et allerede levert produkt ut fra data, bilder eller beskrivelser i denne betjeningsveiledningen.

Bruk for din egen sikkerhets skyld kun reservedeler og tilbehørsprodukter fra Rosenbauer. Rosenbauer påtar seg intet ansvar for bruk av andre produkter og skader som kan oppstå av den grunn!

Leveransen må umiddelbart kontrolleres for transportskader og at den er fullstendig.

- Mangler og skader må umiddelbart dokumenteres skriftlig.
- Fotografer skadede komponenter.
- Send skriftlig skademelding til produsenten- se kapittel "Impressum".

50.3 Identifisering

Angivelse av serienummer er viktig ved forespørsler til produsenten når det gjelder deler og tekniske spørsmål.

Strålerørets serienummer er plassert på undersiden av mengdejusteringen.

50.4 Lagring og transport

- ▶ Produktet og tilhørende installasjonsmateriell skal transporteres og lagres i emballasjen.
- ▶ Materiellet må behandles med stor forsiktighet.
- ▶ Produktet og tilhørende installasjonsmateriell må først tas ut av emballasjen kort tid før innmontering.

50.5 Bruk av betjeningsveiledningen

50.5.1 Gyldighet

Denne håndboken inneholder informasjon som er nødvendig for bruk av produktet.

Håndboken inneholder ikke bare beskrivelser av spesialutstyr, men også noen abstraksjoner og illustrasjonseksempler. Produktets utrustning kan således delvis avvike fra beskrivelsene og illustrasjonene.

For å sikre lesbarheten og oversikten er forskjellige avsnitt og informasjoner merket med symboler.

Disse symbolene har følgende betydning:

- ▶ Handlingsinstruksjoner. Utfør handlingene etter hverandre i den rekkefølgen de er beskrevet.
- ✓ Handlingsresultater.
- Opplisteringer.
- ⇒ Mer informasjon om dette emnet.



Tilleggsinformasjon.



Ta hensyn til tilleggsdokumentasjon eller leverandørdokumentasjon.

Referansetall

Om nødvendig illustreres teksten med bilder. Bildeforklaringen er under bildet.

Referanse fra teksten til en posisjon i bildet gjøres ved hjelp av posisjonsnummer (f.eks. B. S1).

50.5.2 Advarsler

Sikkerhetsinformasjoner varslar brukeren om risiko og informerer om hvordan risikoen unngås.

Sikkerhetsinformasjonen står i begynnelsen av kapitlene før instruks for action som kan utgjøre en farlig situasjon. Flere sikkerhetsinformasjoner finner du i begynnelsen av denne veiledningen.

Sikkerhetsinstruksjoner som absolutt må følges er som følger uthevet:



FARE!

Dette tegnet advarer om en ekstremt farlig situasjon, hvor manglende overholdelse av farehenviisningen kan ha døden til følge, eventuelt alvorlige og ugjenopprettelige skader.



ADVARSEL!

Dette tegnet advarer om en farlig situasjon, hvor manglende overholdelse av farehenviisningen kan ha døden til følge, eventuelt alvorlige og ugjenopprettelige skader.



FORSIKTIG!

Dette skiltet advarer om en farlig situasjon. Å ikke ta hensyn til fareanvisningen kan føre til lettere reversibel skade.

OBS

Dette skiltet advarer om situasjoner som kan føre til materielle skader dersom det ikke tas hensyn til anvisningen.

I tillegg må det absolutt tas hensyn til informasjonene i betjeningsveiledningens kapittel "Tekniske data" og sikkerhetsinformasjonene i leverandørdokumentasjonen.

51 Sikkerhet

51.1 Riktig bruk

Uriktig bruk av produktet kan føre til personskader . Videre kan produktet eller andre ting skades.

Rosenbauer kan kun ivareta sikkerheten, påliteligheten og ytelsen til sine produkter dersom de brukes i henhold til instruksjonene i denne veiledning.

Uautoriserte endringer, modifikasjoner eller feilbetjening kan påvirke riktig bruk og forårsake skader på personer eller materielle skader.

De branntekniske produktene må kun brukes til brannbekjempelse når de er i teknisk perfekt stand og av kvalifisert personell.

Endringer, modifiseringer og reparasjoner må kun utføres av personer som er autorisert av produsenten. Ved uautoriserte endringer, modifiseringer eller uriktig bruk bortfaller produsentens ansvar for skader som oppstår som følge av dette.

51.2 Anvisnings- og varselskilt

Sikker drift er kun mulig når det tas hensyn til nødvendig informasjon for sikker drift. Denne informasjonen omfatter spesielt alle sikkerhets- og advarselsskiltene.

I tillegg til anvisningene i denne betjeningsveiledningen må anvisnings- og advarselsskiltene på produktet leses og tas hensyn til.

51.3 Andre forskrifter

I tillegg til denne betjeningsveiledningen må det tas hensyn til relevante nasjonale lover, regler og forskrifter i gjeldende versjon (f.eks. retningslinjer for verneklær- og utstyr, veitrafikkloven, landspesifikke retningslinjer for opplæring for brannvesen, ulykkesforebyggende forskrifter, brannforskrifter, helse- og miljøtekniske regler, statlige lover for brann- og katastroferekjempelse).

51.4 Opplæring og kvalifikasjoner

Betjeningsfeil på grunn av manglende kvalifikasjoner kan føre til alvorlige ulykker eller dårlig resultat for den aktuelle operasjonen. Sikker drift kan kun garanteres dersom betjening og jevnlig vedlikehold av produktet kun utføres av spesialutdannet personell.

Kun kvalifisert opplæring samt fortløpende praksis når det gjelder betjeningsoperasjoner sikrer trygg bruk.

En enkelt innføring er ikke tilstrekkelig!

Personalet må være fysisk og psykisk egnet. Mindreårige samt personer uten kvalifisert utdanning må ikke betjene dette produktet .

Operatøren er ansvarlig for fastsettelse av kompetanse, ansvar og oppfølging av personalet samt for riktig opplæring og praksis i samsvar med gjeldende forskrifter.

Også ved innsats må det sikres at personer uten kompetanse ikke betjener produktet .

Endringer eller modifikasjoner på produktet og tilbehør må kun utføres etter skriftlig samtykke fra Rosenbauer av en person som er autorisert av produsenten.

51.5 Generelle sikkerhetsanvisninger

Følgende anvisninger gir en oversikt over hvordan produktet brukes på en sikker måte. Denne generelle oversikten suppleres av sikkerhetsanvisningene i de forskjellige kapitlene.

Vær oppmerksom på de generelle muligheter for fare som kan oppstå ved arbeidet med maskiner.

Bruk foreskrevet personlig verneutstyr.

Påse at produktet er i samsvar med relevante sikkerhetsforskrifter hhv. lokale brannvesenforskrifter og at det alltid er klart til bruk.

Slokkepulver og skumvæske kan forurense miljøet.

- Ikke avhend slokkpulver og skumvæske i vassdrag eller kloakk-systemer.

Spesielt skumvæsker og slokkpulver kan føre til økt korrosjon.

- Rengjør produktet grundig for slukkemiddelrester etter hver bruk.

Ta hensyn til betjenings- og vedlikeholdsveiledningene for tilleggsprodukter fra produsenten.

Dersom feil ikke kan utbedres eller reparasjoner ikke kan utføres av spesialutdannet verkstedansatte, ta straks kontakt med firma Rosenbauer eller Egenes Brannteknikk AS som er Rosenbauer servicepartner.

51.6 Advarsler



ADVARSEL!

Fare for ulykke eller skade!

Fare for ulykke og skade på grunn av ikke-fungerende eller feil bruk av sikkerhetsinnretninger!

- ▶ Ikke omgå sikkerhets- og beskyttelsesinnretninger.
- ▶ Sikkerhets- og beskyttelsesinnretninger må ikke manipuleres eller deaktiveres.
- ▶ Kontroller at sikkerhets- og beskyttelsesinnretninger fungerer som de skal.

Det kan oppstå alvorlige personskader og materielle skader pga. av vannslag!

Når vanntilførselen stoppes raskt, oppstår det et trykksjokk, såkalt vannslag, som har en skarp klang (som hammerslag mot et rør). Dette trykksjokket kan føre til alvorlige skader ved håndtering av brannslukkingsutstyr samt skader på ledninger, slanger, pumper, ventiler og annet utstyr.

- ▶ Vannmengden i dyser, hydranter, ventiler etc. må reguleres langsomt.
- ▶ Hold et godt tak i strålerøret før du åpner trykkuttaket.
- ▶ Avlast alltid trykket før stenging av en slange.
- ▶ Ved fare for personskade (f.eks. pga. en sprengt slange), reduser umiddelbart turtallet på pumpen eller steng det aktuelle trykkuttaket. Om nødvendig, skru av hele pumpeanlegget.



Livsfare pga. fare for elektrisk støt!

Vann, slukkeskum og metallkomponenter leder elektrisitet.

- ▶ Vannkanon eller strålerør (slokkemiddelstråle) må ikke rettes direkte mot høyspentledninger eller andre elektriske installasjoner.
- ▶ Hold under enhver omstendighet sikkerhetsavstand til strømførende deler.
- ▶ Det er ikke tillatt å bruke skum til brannslukking i elektriske anlegg.
- ▶ Ikke parkere bilen under eller i nærheten av luftledninger.
- ▶ Vis spesiell forsiktighet ved kjøretøyer med takpåbygg som f.eks. utkjørbar lysmast eller vannkanon.
- ▶ Ingen håndtering eller bruk av metallstiger nær høyspentledninger eller andre elektriske installasjoner.

Sikkerhetsavstand fra elektrisk ledende gjenstander til luftledninger

Spenning	Sikkerhetsavstand
220 kW - 380 kW	5 m (16 ft)
110 kW - 220 kW	4 m (13 ft)
1 kW - 110 kW	3 m (9 ft)
inntil 1 kW	1 m (3 ft)

Sikkerhetsavstand med C-strålerør ved brannslukking på lavspenningsanlegg

Spenning	Slokkesystem	Slokkemiddel	Sikkerhetsavstand
inntil 1 kW	C-strålerør	Vanntåkestråle	1 m
	C-strålerør	Full vannstråle	5 m

Sikkerhetsavstand med C-strålerør ved brannslukking på høyspenningsanlegg

Spenning	Slokkesystem	Slokkemiddel	Sikkerhetsavstand
1 kW - 380 kW	C-strålerør	Vanntåkestråle	5 m
	C-strålerør	Full vannstråle	10 m

NO

**FORSIKTIG!**

Fare for skade på betjeningspersonell hvis ting gjøres i feil rekkefølge!

- Utfør alltid håndteringstrinnene i foreskrevet betjeningsrekkefølge.

Fare for person- og materielle skader ved løse tilkoblinger!

- Før igangsetting (trykk) må alle tilkoblinger kontrolleres at de sitter som de skal ved hjelp av koblingsnøkkel.

Fare for materielle skader og personskader pga. feilbetjening!

Fare for materielle skader og personskader pga. feilbetjening av strålerøret. Personskader og materielle skader som skyldes feilaktig bruk er ikke produsentens ansvar.

- ▶ Slokkemiddelstrålen må aldri rettes mot personer eller dyr.
 - ▶ Strålerøret må kun brukes til brannslukking.
 - ▶ Ved brannslukking må man sørge for å holde tilstrekkelig sikkerhetsavstand til brannen og utnytte slokkeanleggets fulle kastelengde.
 - ▶ All annen bruk er uttrykkelig forbudt av Rosenbauer.
-

OBS

Fare pga. rennende vann!

Mange materialer/slokkemidler utvider seg og/eller øke sin vekt på grunn av vannopptak. Disse materialer må ikke komme i kontakt med vann på grunn av faren for kjemiske reaksjoner.

- ▶ Avbryt umiddelbart ved fare pga. bruk av vann.
-

Materielle skader forårsaket av bruk av slokkemidler!

En blanding av slokkepulver og skumkonsentrat er meget etsende og vanskelig å fjerne.

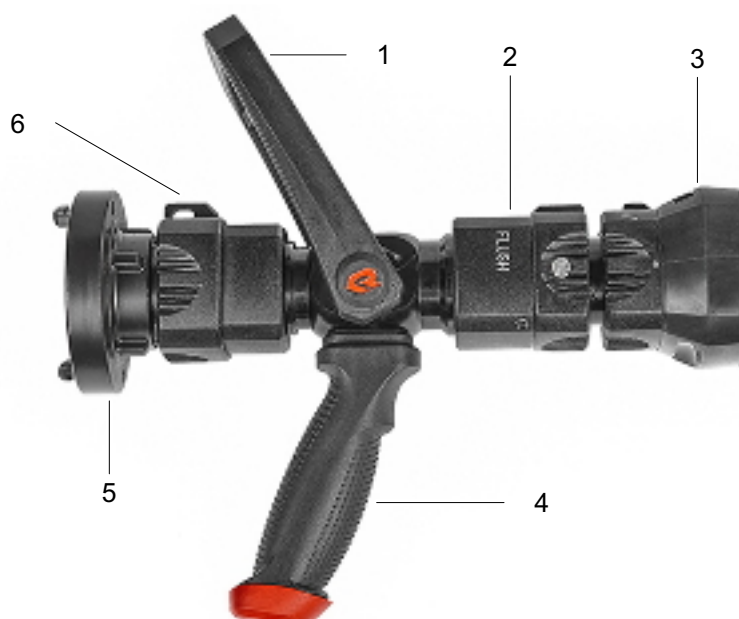
- ▶ Slokkepulver og skumkonsentrat må ikke blandes.
-

52 Produktbeskrivelse

52.1 Strålerør RTE FX

Strålerør kan blandt annet benyttes til følgende innsatser:

- Til brannsløkking
 - Til kjøling
 - Til beskyttelse
- ⇒ Avhengig av modell oppnås forskjellige kastlengder.
- ⇒ Ved denne typen strålerør blir vannforsyningen ikke avbrutt ved justering av strålebilde.



NO

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Betjeningsbøyle |
| 2 | Mengdejustering |
| 3 | Stråleinnstilling |
| 4 | Håndtak |
| 5 | Tilkopling |
| 6 | Festeøye |

Innstillbare strålebilder

Full stråle:



- Stor kastelengde.
- ⇒ Gjør det mulig å arbeide på trygg avstand
- Høy kinetisk energi

Tåkestråle:



- Bedre avkjøling av overflaten enn ved full stråle.
- Mindre vannskader enn ved full stråle.

Produktbeskrivelse

Strålerør RTE FX



Vannskjold:

- Fineste vanndråper.
- Bred spredevinkel.
- ✓ Beskytter mannskapene mot strålevarme.

53 Betjening

53.1 Overvåking under drift

Under drift må det tas hensyn til følgende farer:

- For stor slokkemiddellevering kan føre til at pumpen kaviterer.
- Løse underlag kan bli enda løsere av regn eller slokkevann og dette kan påvirke stabiliteten.
- Vær oppmerksom på slokkemiddelstrålen.

Hvis det oppstår en feil, må det gjøres passende tiltak.

- ▶ Reduser gjennomstrømningsmengden for å forhindre kavitasjon.
- ▶ Endre plasseringen dersom stabiliteten ikke er tilstrekkelig.

53.2 Drift

53.2.1 Åpne/stenge strålerøret

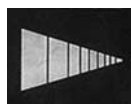
⇒ Strålerøret kan åpnes eller stenges med *betjeningsbøylen*.

Åpne strålerøret



- ▶ Press strålerørets *betjeningsbøyle* langsomt og kontrollert til den bakre posisjonen for å åpne strålerøret.
 - ✓ *Betjeningsbøylen* viser i retning mot den brede siden av piktogrammet.
- ✓ Strålerørets trykkutak åpnes.

Stenge strålerøret



- ▶ Press strålerørets *betjeningsbøyle* langsomt og kontrollert til den fremre posisjonen for å stenge strålerøret.
 - ✓ *Betjeningsbøylen* viser i retning mot den spisse siden av piktogrammet.
- ✓ Strålerørets trykkutak stenges.

53.2.2 Justere gjennomstrømningmengde

Strålerøret er utstyrt med en *menngdejustering*.

Gjennomstrømningsmengden er markert på *mengejusteringen*.

⇒ Gjennomstrømningsmengde ved et driftstrykk på 6 bar.

Justere gjennomstrømningmengde:

- ▶ Sett *gjennomstrømningsmengden* på den ønskede mengden.
- ✓ Strålerøret er innstilt på den ønskede gjennomstrømningsmengde.
- ⇒ Gjennomstrømningsmengden kan justeres under drift.



For å unngå kavitasjon, må det påsees at pumpeeffekten er høyere enn vanngjennomstrømningsmengden som er innstilt på strålerøret.

53.2.3 Innstill strålebildet

På strålerøret befinner det seg en dreibar *mengdeinnstilling*.

⇒ Strålebildet kan justeres trinnløst.

På tre posisjoner låses *mengdeinnstillingen* :

- Full stråle
- 45° tåkestråle
- 120° tåkestråle

Innstill strålebildet:

- ▶ Drei *stråleinnstillingen* mot venstre.
- ✓ Strålebildet (vinkelen) blir større.
- ▶ Drei *stråleinnstillingen* mot høyre.
- ✓ Strålebildet (vinkelen) blir mindre.
- ⇒ Strålebildet kan justeres under drift.



Når flatene på *mengdeinnstillingen* og *stråleinnstillingen* er parallelle, befinner strålerøret seg i *Fast Attack Position*.

- ⇒ Grunninnstilling for innvendig slokking.
- ✓ Den innstilte gjennomstømningsmengde er 325 l/min.
- ✓ Formen på det innstilte strålebildet er på 45°.

53.2.4 Drift med vann



FORSIKTIG!

Fare for materielle skader og personskader pga. feilbetjening!

Fare for materielle skader og personskader pga. feilbetjening av strålerøret. Personskader og materielle skader som skyldes feilaktig bruk er ikke produsentens ansvar.

- ▶ Slokkemiddelstrålen må aldri rettes mot personer eller dyr.
- ▶ Strålerøret må kun brukes til brannslokking.
- ▶ Ved brannslokking må man sørge for å holde tilstrekkelig sikkerhetsavstand til brannen og utnytte slokkeanleggets fulle kastelengde.
- ▶ All annen bruk er uttrykkelig forbudt av Rosenbauer.



Strålerøret skal kun benyttes av trenet brannmannskap.

- ▶ Montert trykkslange på *inntakstilkoplingen* på strålerøret.
 - ⇒ Strålerøret må være stengt når en slange tilkoples.
 - ⇒ Kopligen må være fast forbundet med strålerøret

Sørg for vanntilførsel:

- ▶ Sett pumpeenheten i drift.
 - ⇒ Se tilsvarende kapittel i påbyggsprodusentens betjeningsveiledning.
 - ⇒ Strålerøret må være stengt før slangen fylles med slokkevann.
- ▶ Åpne strålerøret langsomt og kontrollert med *betjeningsbøylene* .
 - ⇒ Strålerørert må rettes mot en sikker posisjon før ventilen åpens.
 - ⇒ Se kapittel "Åpne/stenge strålerøret"
- ▶ Innstill det ønskede strålebilde:
 - ⇒ Se kapittel "Innstill strålebildet"
- ▶ Justere ønsket gjennomstømningsmengde.
 - ⇒ Se kapittel "Justere gjennomstømningsmengde"
- ▶ Øk eller senk pumpetrykket for å innstille kastelengden.
- ✓ Vann avgis på strålerøret.

53.2.5 Skumdrift

- ▶ Betjen strålerøret som i kapittel "Drift med vann" .
 - ▶ Innstill dysen på fast stråle.
- ▶ Åpne skumtanksugeventil for å sikre levering av skumvæske:
- ✓ En vann/skumblanding føres til strålerøret.



Ved bruk av strålerør uten skumforsats skal en kun benytte AFFF skumvæske.

Enheten må alltid spyles etter bruk av skum. Se kapittel "Spyledrift".

NO

53.2.6 Spyledrift

- ▶ Betjen strålerøret som i kapittel "Drift med vann" .
- ▶ Sett *mengejusteringen* i posisjon *Flush* .
 - ⇒ Urenheter i dysen blir på denne måten fjernet uten at man behøver å demontere strålerøret.
- ▶ Åpne alle trykkuttakene etter hverandre og spyl helt til det kommer kun rent vann ut.
- ▶ Når man er sikker på at det kun kommer rent vann ut, kan spylingen avsluttes.
- ▶ Stenge ventilen på strålerøret.
- ✓ Spyleprosessen er avsluttet.



Det må alltid utføres en grundig spyling etter hver bruk av skum, likeledes etter hver bruk av sjøvann eller forurenset vann.

Grundig spyling garanterer feilfri funksjon og lang levetid på strålerøret.

54 Service og rengjøring



Dersom feil eller reparasjoner ikke kan utbedres, ta umiddelbart kontakt med Egenes brannteknikk AS.

55 Kassering

Ved omgang med og ved reparasjoner på denne enheten må brukte deler og materialer avhendes på en miljøvennlig måte.

Avhending av skumvæske

Helsefare pga. giftig skumvæske!

- ▶ Ta hensyn til skumvæskeprodusentens sikkerhetsdatablader.
- ▶ Ikke tøm skumvæske i vassdrag eller kloakksystemer.
- ▶ Ta hensyn til produsentens avhendingsinstruksjoner.

Avhending av metalleder, gummi- og kunststoffdeler

Forurensning pga. feil avhending av metalleder, gummi- og kunststoffdeler.

- ▶ Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter.

Avhending av klebematerialer, lakk- og malingsrester

Forurensning pga. feil avhending av klebematerialer, lakk- og malingsrester.

- ▶ Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter.

56 Tekniske data

FX 235

Produsent	Rosenbauer
Materiale	Lettmetall
Maksimal kastelengde	ca. 32 m
Driftstrykk	6 bar
Gjennomstrømningsmengde	40-130-235 l/min. ved 6 bar

FX 400

Produsent	Rosenbauer
Materiale	Lettmetall
Maksimal kastelengde	ca. 37 m
Driftstrykk	6 bar
Gjennomstrømningsmengde	130-235-400 l/min. ved 6 bar

Tartalomjegyzék

57 Impresszum	137
57.1 Szerzői jog	137
57.2 Gyártó és ügyfélszolgálat címe	137
57.2.1 A gyártó címe	137
58 Bevezető	138
58.1 Előszó	138
58.2 Felelősség	138
58.3 Azonosítás	138
58.4 Tárolás és szállítás	139
58.5 A kezelési útmutató használata	140
58.5.1 Érvényesség	140
58.5.2 Figyelmeztetések	141
59 Biztonság	142
59.1 Rendeltetésszerű használat	142
59.2 Eligazító- és figyelmeztető címkék	142
59.3 Egyéb előírások	142
59.4 Oktatás és szakképesítés	143
59.5 Általános biztonsági útmutatások	144
59.6 Figyelmeztetések	145
60 A termék leírása	148
60.1 RTE FX sugárcső	148
61 Kezelés	150
61.1 Üzem közbeni felügyelet	150
61.2 Működés	150
61.2.1 A sugárcső nyitása/zárása	150
61.2.2 Az átfolyó mennyiség beállítása	150
61.2.3 A sugárkép beállítása	151
61.2.4 Vízüzem	151
61.2.5 Habüzem	152
61.2.6 Öblítés	152
62 Szerviz és tisztítás	153
63 Ártalmatlanítás	153
64 Műszaki adatok	154

Kezelési útmutató

57 Impresszum

57.1 Szerzői jog

A jelen útmutató és az útmutató mellékleteinek szerzői joga Rosenbauer International AG-t illeti meg.

A dokumentáció az átvevő számára csak személyes használatra van átadva. Ezek bemutatása, sokszorosítása (elektronikus vagy mechanikus), fordítása vagy bármilyen más sokszorosítás csak írásos hozzájárulással engedélyezett.

Az útmutatóban foglalt információkat nem szabad harmadik személyek, különösen a konkurencia számára átadni vagy hozzáférhetővé tenni.

57.2 Gyártó és ügyfélszolgálat címe

57.2.1 A gyártó címe



Rosenbauer International AG
Paschinger Straße 90
4060 Leonding, Ausztria

Telefonszám: +43 732 6794 - 0
Telefax-szám: +43 732 6794 - 312
E-Mail: office@rosenbauer.com
Internet: www.rosenbauer.com

További információért forduljon Rosenbauer ügyfélszolgálatához, vagy képviselőjéhez.

58 Bevezető

58.1 Előszó

A termék üzembe vétele előtt olvassa el figyelmesen a jelen útmutatót, és figyeljen oda minden előírásra és megjegyzésre.

A jelen útmutatón kívül követni kell az adott gyártók (pl. áramfejlesztő, mentőfelszerelések és egyéb felszerelések) dokumentumaiban / útmutatóiban foglaltakat.

A termék kezelését és karbantartását csakis olyan személyek végezhetik, akik megfelelő képesítéssel rendelkeznek, teljes egészében elolvassák és pontosan követik a jelen útmutatót.

A kezelési útmutatót folyamatosan a bevetés helyszínén kell tartani.

58.2 Felelősség

A jelen útmutatóban foglaltak alapján a Rosenbauer nem vállal felelősséget a szakszerűtlen kezelésből vagy karbantartásból, vagy a komponensek vagy a jelen útmutató engedély nélküli módosításából származó közvetlen vagy közvetett károkért.

A terméket csakis olyan személyek kezelhetik, akik jól ismerik a jelen útmutatót, a terméket valamint az érvényes nemzeti munkavégzési, biztonsági és baleset megelőzési előírásokat.

A Rosenbauer nem vállal semmilyen felelősséget a képesítés nélküli személyek, vagy az érvényes munkavégzési, biztonsági és baleset megelőzési előírások figyelmen kívül hagyása által okozott direkt vagy indirekt személyi vagy vagyoni károkért.

Amennyiben a jelen útmutató műszaki hibákat vagy elírásokat tartalmaz, a Rosenbauer fenntartja magának az előzetes értesítés nélküli módosítások jogát.

A jelen útmutató olyan ábrákat és leírásokat tartalmazhat, amelyek a szállított terméken nem találhatók meg.

A jelen útmutatóban található adatok, ábrák és leírások alapján nem lehet a már leszállított termék módosítására irányuló igényt támasztani.

Saját biztonsága érdekében használjon kizárólag eredeti Rosenbauer pótalkatrészeket és tartozékokat. Más termékek használatáért és az abból származó károkért a Rosenbauer nem vállal semmilyen felelősséget!

A szállítmány beérkezésekor azonnal ellenőrizni kell a szállítási sérüléseket és a szállítmány hiánytalanságát.

- A hiányokat és sérüléseket azonnal írásban kell dokumentálni.
- A sérült alkatrészeket le kell fényképezni.
- Az írásos kárbejelentést küldje meg a gyártónak - lásd a "Impresszum" fejezetet.

58.3 Azonosítás

A gyártónak küldött műszaki kérdésekben és pótalkatrész igénylésekben meg kell adni a sorszámot.

A sugárcső sorszáma a folyadékmennyiség szabályozó alsó oldalán látható.

58.4 Tárolás és szállítás

- ▶ A terméket és a hozzá tartozó szerelőanyagot a csomagolásban kell tárolni és szállítani.
- ▶ Az anyagot figyelmesen és óvatosan kell kezelni.
- ▶ A terméket és a hozzá tartozó szerelőanyagot csak röviddel a beszerelés előtt szabad kivenni a csomagolásból.

58.5 A kezelési útmutató használata

58.5.1 Érvényesség

A jelen útmutató a termék üzemeltetéséhez szükséges információkat tartalmaz.

A jelen útmutató a speciális felszerelés leírása mellett néhány absztrakciót és példaszerű ábrát is tartalmaz. Az Ön terméke ezért részben eltérhet a leírásoktól és ábráktól.

Az olvashatóság és áttekinthetőség biztosítása érdekében a különböző bekezdések és információk szimbólumokkal vannak felépítve.

A szimbólumok jelentése:

- ▶ Kezelési utasítások. Az utasítás szerinti műveleteket egymás után, a leírt sorrendben kell végrehajtani.
- ✓ A cselekvés eredménye (eredmények).
- Felsorolások.
- ⇒ A témához kapcsolódó további információ.



Kiegészítő információ.



Olvassa el / vegye figyelembe a kiegészítő dokumentációt vagy szállítói dokumentációt.

Azonosító számok

Szükség esetén a szövegek ábrákkal vannak illusztrálva. A jelmagyarázat az ábra alatt található.

Azt, hogy a szöveg az ábra melyik pozíciójára vonatkozik, egy pozíciószám jelzi (pl. S1).

58.5.2 Figyelmeztetések

A biztonsági információk a felhasználót a veszélyekre figyelmeztetik, és információt adnak arra, hogy a veszélyeket hogyan lehet elkerülni.

A biztonsági információk a fejezet elején azon cselekvésekre vonatkozó utasítások előtt állnak, amelyek veszélyforrások lehetnek. További biztonsági információ a jelen útmutató elején található.

Az okvetlenül követendő biztonsági utasítások az alábbi módon vannak kiemelve:



VESZÉLY!

Ez a jel rendkívül veszélyes helyzetre figyelmeztet, amelynél a veszély figyelmen kívül hagyása halálhoz, vagy visszafordíthatatlan, súlyos sérüléshez vezet.



FIGYELMEZTETÉS!

Ez a jel olyan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amelynél a figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása halálhoz, vagy visszafordíthatatlan, súlyos sérüléshez vezethet.



VIGYÁZAT!

Ez a jel olyan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amelynél a figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása könnyű, visszafordítható sérüléshez vezethet.

MEGJEGYZÉS

Ez a jel olyan helyzetre figyelmeztet, amelynél a figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása anyagi kárt okozhat.

Okvetlenül figyelembe kell venni az útmutatóban, a „Műszaki adatok” fejezetben és a rendelkezésre bocsátott beszállítói dokumentációban foglalt biztonsági információkat.

59 Biztonság

59.1 Rendeltetésszerű használat

A termék szakszerűtlen használata személyi sérülésekhez vezethet. Sérülhet továbbá a termék maga, vagy más tárgyi érték.

Rosenbauer csak akkor tudja szavatolni terméke biztonságát, megbízhatóságát és teljesítményét, ha az a jelen útmutatóban foglaltak szerint van használva.

Az önhatalmú módosítások, átépítések vagy a hibás kezelés negatív hatással vannak a rendeltetésszerű használatra, és személyi vagy anyagi kárt okozhatnak.

A tűzoltó-technikai termékeket csak műszakilag tökéletes állapotban, szakképzett személyzettel szabad tűzoltásra használni.

Módosításokat, átépítéseket és javításokat csakis a gyártó által felhatalmazott személyek végezhetnek. Önhatalmú módosítások, átépítések vagy a nem rendeltetésszerű használat az ezek következtében keletkezett károk esetében kizárják a gyártó felelősségét.

59.2 Eligazító- és figyelmeztető címkék

Veszélytelen használat csak akkor lehetséges, ha figyelembe vesznek minden, a biztonságos működéshez szükséges információt. Ezek közé az információk közé tartoznak az összes biztonsági és figyelmeztető útmutatások.

A jelen útmutatóban foglalt útmutatásokon túl el kell olvasni, és figyelembe kell venni a terméken elhelyezett címkéket.

59.3 Egyéb előírások

A jelen útmutató kiegészítéseként figyelembe kell venni a mindenkori nemzeti törvényeket, rendeleteket és előírásokat azok érvényes formájában (pl. védőruházat, KRESZ, ország-specifikus tűzoltósági képzési irányelv, baleset-megelőzési előírások, tűzoltó szakszolgálati előírások, munkaegészségügyi és környezettechnikai szabályok, országos tűz- és katasztrófavédelmi törvények).

59.4 Oktatás és szakképesítés

A hiányos képesítésből származó kezelési hibák súlyos baleseteket okozhatnak, vagy megkérdőjelezhetik a bevetés sikerességét. Veszélytelen bevetést csak úgy lehet biztosítani, ha a kezelést és következetes karbantartást kizárólag speciálisan képzett személyzet végzi.

A biztonságos bevetést csak szakemberek által végzett képzés, valamint a kezelési folyamatok állandó gyakorlása biztosítja.

Egy egyszeri oktatás nem elegendő!

A személyzet testileg és szellemileg alkalmas kell legyen. Kiskorú, valamint minősített kiképzésben nem részesült személyek nem kezelhetik a terméket.

Az üzemeltető felel az illetékesség, felelősség megállapításáért, és a személyzet felügyeletéért, valamint az érvényes előírások szerinti elegendő oktatásért és gyakorlatozásért.

A bevetés során is arra kell ügyelni, hogy a terméket sose kezeljék megfelelő szakirányú ismeretekkel nem rendelkező személyek.

A terméken és annak tartozékain módosításokat és átépítéseket csakis Rosenbauer előzetes írásos engedélye alapján, csakis a gyártó által felhatalmazott személyek végezhetnek.

59.5 Általános biztonsági útmutatások

Az alábbiak áttekintést nyújtanak arra vonatkozóan, hogyan lehet a terméket biztonságosan használni. Ezt az általános áttekintést kiegészítik az egyes fejezetek biztonsági útmutatásai.

Vegye figyelembe az általános, a gépek használata során keletkező veszélylehetőséget.

Használja az előírt személyi védőfelszerelést.

Gondoskodjon arról, hogy a termék feleljen meg a mindenkor érvényes biztonsági előírásoknak, ill. a helyi tűzoltósági rendelkezéseknek, és mindig legyen bevetésre kész.

Az oltópor és habképző anyag veszélyezteti a környezetet.

- Az oltóport és habképző anyagot ne öntse folyóvizekbe vagy csatornahálózatba.

A habképző anyag és az oltópor erős korróziót okoznak.

- A terméket ezért minden egyes bevetés után tisztítsa meg a tűzoltóanyag maradványoktól.

Vegye tekintetbe a kiegészítő termékek kezelési és karbantartási útmutatóját.

Amennyiben az üzemzavart nem tudja saját erővel elhárítani, vagy a javítást nem tudja elvégezni a speciálisan képzett gyári személyzet, forduljon közvetlenül Rosenbauer céghez, vagy a legközelebbi Rosenbauer szervizpartnerhez.

59.6 Figyelmeztetések



FIGYELMEZTETÉS!

Baleset- és sérülésveszély!

Nem működő, vagy nem szabályosan használt biztonsági berendezések okozta baleset- és sérülésveszély!

- ▶ Ne kerülje meg a biztonsági- és védőberendezéseket.
- ▶ Ne manipulálja, vagy hatástalanítsa a biztonsági és védőberendezéseket.
- ▶ Ellenőrizze a biztonsági és védőberendezések működését.

Vízütés okozta súlyos személyi és anyagi károk!

A vízleadás gyors leállításakor vízlökés keletkezik, amelyik erős – egy csőre mért kalapácsütéshez hasonló - hang formájában nyilvánul meg. Ez a nyomáslökés az oltóberendezések kezelése során súlyos sérüléshez, valamint a csövek, tömlők, szivattyúk, szelepek vagy felszerelési tárgyak károsodásához vezethet.

- ▶ A fejnél, a tűzcsapnál, szelepeknél, stb. szabályozza a vízmennyiséget lassan.
- ▶ Egy nyomócsonk megnyitása előtt fogja meg szorosan a lövőkéket és sugárcsöveket.
- ▶ Egy tömlő leválasztásakor eressze ki a nyomást.
- ▶ Személyek veszélyeztetése esetén (pl. szétreped egy tömlő) azonnal csökkentse a szivattyú fordulatszámát, vagy zárja el az érintett nyomócsonkot. Ha kell, állítsa le a szivattyút.



Életveszélyes áramütés veszélye!

A víz, tűzoltó hab és a fém alkatrészek vezetik az elektromos áramot.

- ▶ Ne irányítsa az ágyút vagy sugárcsövet (tűzoltósugarat) közvetlenül a magasfeszültségű vezetékekre vagy más elektromos berendezésekre.
- ▶ Minden körülmények között tartson az elektromosságot vezető elemektől kellő biztonsági távolságot.
- ▶ Égő elektromos berendezések oltásakor tilos habot használni.
- ▶ A járművet nem szabad szabadvezetékek alatt vagy azok közelében leállítani.
- ▶ Legyen rendkívül óvatos a tetőre épített elemekkel, pl. kihosszabbítható fényárboccal vagy ágyúval rendelkező járműveknél.
- ▶ Ne mozgasson vagy használjon fémlétrákat a magasfeszültségű vezetékek, vagy más elektromos berendezések közelében.

Biztonság

Figyelmeztetések

Az elektromosságot vezető tárgyak és szabad vezetékek közötti biztonsági távolság

Feszültség	Biztonsági távolság
220 kV - 380 kV	5 m
110 kV - 220 kV	4 m
1 kV - 110 kV	3 m
1 kV-ig	1 m

Biztonsági távolság az alacsony feszültségű berendezések C-sugárcsővel történő oltásánál

Feszültség	Oltórendszer	Tűzoltóanyag	Biztonsági távolság
1 kV-ig	C-sugárcső	Szórt vízsugár	1 m
	C-sugárcső	Kötött vízsugár	5 m

Biztonsági távolság a nagy feszültségű berendezések C-sugárcsővel történő oltásánál

Feszültség	Oltórendszer	Tűzoltóanyag	Biztonsági távolság
1 kV - 380 kV	C-sugárcső	Szórt vízsugár	5 m
	C-sugárcső	Kötött vízsugár	10 m



VIGYÁZAT!

Sérülésveszély a rossz sorrendben végzett műveletek miatt!

- Az egyes műveleteket mindig az előírt sorrendben kell végrehajtani.

A csatlakozó kapcsok véletlen kioldása által okozott személyi- és anyagi károk!

- Üzembe helyezés előtt kapocspárkulccsal ellenőrizni kell a kapcsok rögzítését.

A helytelen kezelés személyi és anyagi kárt okozhat!

A sugárcső helytelen kezelése személyi és anyagi kárt okozhat! A nem rendeltetésszerű használatból származó sérülésekért és károkért nem vállalunk felelősséget.

- ▶ A tűzoltósugarat sosem szabad személyekre vagy állatokra irányítani.
- ▶ A sugárcsövet csak tűzoltásra szabad használni.
- ▶ Tűzoltásnál tartson a tűzfészekről kellő biztonsági távolságot és használja ki teljesen az oltósugár vetőtávolságát.
- ▶ Rosenbauer kifejezetten megtilt minden ettől eltérő alkalmazást.

MEGJEGYZÉS**A kifolyó víz veszélyes!**

Sok anyag vízfelvétel útján kitágul és/vagy megnöveli súlyát. Vegyi reakció veszélye miatt sok anyag nem érintkezhet vízzel.

- ▶ Veszély esetén azonnal meg kell szakítani a víz használatát.

Anyagi kár tűzoltóanyag használata következtében!

Az oltópor és habképző anyag koncentrátum keveréke nagyon korrozív, és nehezen lehet eltávolítani.

- ▶ Az oltóport és habképző anyag koncentrátumot ne keverje egymással.

60 A termék leírása

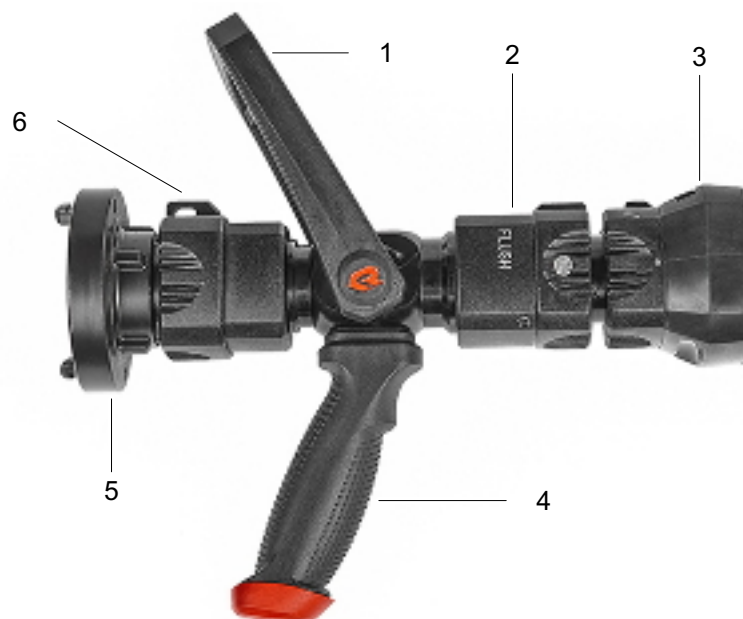
60.1 RTE FX sugárcső

A sugárcső használható:

- Tűzoltásra
- Hűtésre
- Vízpajzsként

⇒ Modelltől függően különböző vetőtávolságok érhetők el.

⇒ A sugárcsővek esetében a sugárkép módosításakor nem szakad meg a vízszugár.



- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Patkó alakú nyitó/záró kar |
| 2 | Folyadékmennyiség szabályozó |
| 3 | Sugárkép beállító |
| 4 | Fogantyú |
| 5 | Betáplálás |
| 6 | Rögzítő fül |

Lehetséges sugárkép beállítások:

Kötött sugár:



- Nagy vetőtávolság.
⇒ Biztonságos távolságból lehet dolgozni.
- Nagy kinetikus energia.

Szórt sugár:



- Jobb felületi hűtés, mint a kötött sugárral.
- Csekélyebb vízkár, mint a kötött sugárnál.



Védőpajzs:

- Legfinomabb vízcseppek.
- Széles szórásszög.
- ✓ Az oltást végzők védelme a sugárzott hő ellen.

61 Kezelés

61.1 Üzem közbeni felügyelet

Üzem közben a következő veszélyekre kell figyelni:

- Túl nagy oltóanyag leadás hatására a szivattyú kavitálhat.
- Az eső, vagy tüzivíz fellágyíthatja a laza talajt, és befolyásolhatja a stabilitást.
- Figyeljen az oltóanyag sugárra.

Ha veszély lép fel, megfelelő ellenintézkedéseket kell tenni.

- ▶ A kavitálás megakadályozásához csökkentse az átfolyó mennyiséget.
- ▶ Kérdéses stabilitás esetén változtasson helyet.

61.2 Működés

61.2.1 A sugárcső nyitása/zárása

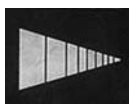
- ⇒ A sugárcsővet a *Patkó alakú nyitó/záró kar* segítségével lehet nyitni ill. zárni.

A sugárcső nyitása



- ▶ A sugárcső nyitásához a sugárcső *Patkó alakú nyitó/záró kart* lassan és ellenőrzötten tolja a hátsó állásba.
 - ✓ A *Patkó alakú nyitó/záró kar* a piktogram széles oldala irányába mutat.
- ✓ Nyit a sugárcső nyomóoldala.

A sugárcső zárása



- ▶ A sugárcső zárásához a sugárcső *Patkó alakú nyitó/záró kart* lassan és ellenőrzötten tolja előre.
 - ✓ A *Patkó alakú nyitó/záró kar* a piktogram keskeny oldala irányába mutat.
- ✓ Zár a sugárcső nyomóoldala.

61.2.2 Az átfolyó mennyiség beállítása

A sugárcső egy *Folyadékmennyiség szabályozóval* rendelkezik.

Az átfolyó mennyiség be van ütvé a *Folyadékmennyiség szabályozóba*.

- ⇒ Az átfolyó mennyiség 6 bar üzemi nyomásnál érvényes.

Az átfolyó mennyiség beállítása:

- ▶ A *Folyadékmennyiség szabályozót* állítsa a kívánt átfolyó mennyiségre.
- ✓ A sugárcső be van állítva a kívánt átfolyási értékre.
- ⇒ Az átfolyó mennyiséget üzem közben változtatni lehet.



A kavitálás elkerülése érdekében arra kell ügyelni, hogy a szivattyú teljesítménye legyen magasabb, mint a sugárcsőnél beállított kilépő vízmennyiség.

61.2.3 A sugárkép beállítása

A sugárcsőön egy forgatható *Sugárkép beállító* található.

⇒ A sugárkép fokozatmentesen állítható.

A *Sugárkép beállító* 3 helyzetben akad meg:

- Kötött sugár
- 45°-os szórt sugár
- 120°-os szórt sugár

A sugárkép beállítása:

▶ Forgassa balra a *Sugárkép beállító*t.

✓ A szórt sugár szöge megnő.

▶ Forgassa jobbra a *Sugárkép beállító*t.

✓ A szórt sugár szöge csökken.

⇒ A sugárképet üzem közben változtatni lehet.



Ha a *Folyadékmennyiség szabályozó* és a *Sugárbeállítás* összes felülete párhuzamos, a sugárcső *Gyorsbeavatkozó állásban* van.

⇒ A belső beavatkozás alapbeállítása.

✓ A beállított átfolyó mennyiség 235 l/perc.

✓ A beállított sugárkép 45°-os szórt sugár.

61.2.4 Vízüzem



VIGYÁZAT!

A helytelen kezelés személyi és anyagi kárt okozhat!

A sugárcső helytelen kezelése személyi és anyagi kárt okozhat! A nem rendeltetésszerű használatból származó sérülésekért és károkért nem vállalunk felelősséget.

- ▶ A tűzoltósugarat sosem szabad személyekre vagy állatokra irányítani.
- ▶ A sugárcsővet csak tűzoltásra szabad használni.
- ▶ Tűzoltásnál tartson a tűzfészekről kellő biztonsági távolságot és használja ki teljesen az oltósugár vetőtávolságát.
- ▶ Rosenbauer kifejezetten megtilt minden ettől eltérő alkalmazást.



A sugárcső csak képzett tűzoltó általi használatra van szánva.

- ▶ Csatlakoztassa a nyomótömlőt a sugárcső *Betápláló csonkjára*.
 - ⇒ A tömlőre történő csatlakoztatáskor a sugárcső zárva kell legyen.
 - ⇒ A kapocs szilárdan össze kell legyen kapcsolva a sugárcsővel

A vízellátás létrehozása:

- ▶ Helyezze üzembe a szivattyút.
 - ⇒ Lásd a felépítménygyártó kezelési útmutatójának megfelelő fejezetét.
 - ⇒ A vezetékek vízzel történő feltöltése előtt a sugárcső el kell legyen zárva.
- ▶ A *Patkó alakú nyitó/záró kar* segítségével lassan és ellenőrzötten nyissa ki a sugárcső szelepét.
 - ⇒ A szelep megnyitása előtt a sugárcső legyen biztonságos pozícióban biztosítva.
 - ⇒ Lásd a "A sugárcső nyitása/zárása" fejezetet
- ▶ Állítsa be a szükséges sugárképet.
 - ⇒ Lásd a "A sugárkép beállítása" fejezetet
- ▶ Állítsa be a szükséges folyadékmennyiséget.
 - ⇒ Lásd a "Az átfolyó mennyiség beállítása" fejezetet
- ▶ A vetőtávolság beállításához növelje vagy csökkentse a szivattyúnyomást.
- ✓ A sugárcső vizet ad le.

61.2.5 Habüzem

- ▶ Üzemeltesse a sugárcsővet a "Vízüzem" fejezetben foglaltak szerint.
 - ▶ Állítsa a sugárcsővet kötött sugárra.
- ▶ Nyissa ki a habtartály-szívószelepet és gondoskodjon a habanyag ellátásról.
- ✓ A sugárkép víz/habanyag keveréket kap.



Habfeltét nélküli habüzemnél csak AFFF habképző anyagot szabad használni.

A berendezést minden habüzem után át kell öblíteni. Lásd a "Öblítés" fejezetet.

61.2.6 Öblítés

- ▶ Üzemeltesse a sugárcsővet a "Vízüzem" fejezetben foglaltak szerint.
- ▶ Állítsa a *Folyadékmennyiség szabályozót* *Öblítés* állásba.
 - ⇒ A fúvókából a szennyeződést a sugárcső szétszerelése nélkül el lehet távolítani.
- ▶ Nyissa ki a nyomócsonkot és öblítse addig, míg tiszta víz nem folyik.
- ▶ Amikor garantáltan már csak tiszta víz távozik, fejezze be az öblítést.
- ▶ Zárja el a sugárcső szelepét.
- ✓ Az öblítési folyamat véget ért.



A sugárcsővet minden habhasználat, valamint tenger- vagy szennyezett vízzel végzett munka után alaposan át kell öblíteni.

A gondos végrehajtás garantálja a sugárcső hibátlan működését és hosszú élettartamát.

62 Szerviz és tisztítás



Amennyiben a hiba okát és a javítás módját nem tudják egyértelműen megállapítani, vagy elhárítani, forduljanak a legközelebbi Rosenbauer-ügyfélszolgálathoz.

63 Ártalmatlanítás

A készülék kezelése és javítása során keletkező anyagokat és felhasznált alkatrészeket kérjük ártalmatlanítsa környezetkímélő módon.

A habanyag ártalmatlanítása

A mérgező habanyag egészségre veszélyes!

- ▶ Vegye figyelembe a habanyag gyártó biztonsági adatlapjait.
- ▶ A habanyagot ne öntse folyóvizekbe vagy csatornahálózatba.
- ▶ Hulladékkezelés a gyártó utasításai szerint.

A fém, gumi és műanyag hulladékba helyezése

A helytelenül kezelt fém-, gumi- és műanyag hulladék környezetszennyező.

- ▶ Kövesse az érvényes helyi előírásokat.

A ragasztó, lakk és bevonatképző anyag hulladékba helyezése

A helytelenül kezelt ragasztó, lakk és bevonatképző anyag környezetszennyező.

- ▶ Kövesse az érvényes helyi előírásokat.

64 Műszaki adatok

FX 235

Gyártó	Rosenbauer
Anyag	Könnnyűfém
Maximális vetőtávolság	kb. 32 m
Üzemi nyomás	6 bar
Átfolyó mennyiség	6 bar-nál 40-130-235 l/perc

FX 400

Gyártó	Rosenbauer
Anyag	Könnnyűfém
Maximális vetőtávolság	kb. 37 m
Üzemi nyomás	6 bar
Átfolyó mennyiség	6 bar-nál 130-235-400 l/perc