

# vft **vallfirest**<sup>®</sup>

the wildfire company



Kuvasto  
**2022·23**

# 15

Vuotta  
sitoutumuista ja  
omistautumista  
metsäpalo-  
sammutukseen



Vallfirest on metsäpalosammutuslaitteiden, -työkalujen ja -ratkaisujen referenssivalmistaja.

### **Miksi Vallfirest on olemassa?**

Metsäpalojen alalla ei ollut tapahtunut juuri mitään uudistusta ennen yrityksen perustamista vuonna 2007. Työskentely metsäpalojen sammutusalalla Euroopassa ja Yhdysvalloissa sai meidät ymmärtämään, että olimme tilanteessa jossa tulipalot kehittyivät, mutta tarjolla olevat teknologiaratkaisut eivät.

### **Missiomme**

Haluamme muuttaa metsäpalojen maailmaa varustamalla ammattilaiset työkaluilla, laitteilla ja palveluilla, jotka perustuvat teknologisiin innovaatioihin ja aiemmin opittujen kokemusten analyysihin, jotta 2000-luvun tulipaloja voidaan hallita ja torjua tehokkaasti ja turvallisesti.

### **Nykypäivä**

Nykyään Vallfirest jakelee tuotteita yli 60 maahan, ja tuotteemme ja ratkaisumme ovat läsnä metsäpaloissa kaikkialla maailmassa.

### **Tulevaisuus**

Näemme koko ajan voimakkaampia tulipaloja, jotka ylittävät olemassa olevien sammutuslaitteiden tehon. Tämän muuttaminen vaatii uusia strategioita ja ratkaisuja. Haluamme sinun olevan valmis. Miten? Jakamalla tietoa ja tarjoamalla **innovatiivisia ratkaisuja metsäpalojen sammuttamiseen.**





# Sisällysluettelo

<b>Turvallisuus</b>	<b>04</b>
• Kypärät vft	
• Suojalasit vft	
• Suojavaatteet	
• Xtreme-tuoteperhe	
<b>Työkalut</b>	<b>42</b>
• Manuaaliset työkalut	
• Drip Torchit	
• Reput	
<b>Etulinja</b>	<b>58</b>
• Sammutuspakkaukset	
• Kannettavat moottoriruiskut	
• Dronster	
• Heliskid	
• Taktinen yksikkö	
• Suihkuputket	
• Itsesuojausjärjestelmät	
<b>Standardit</b>	<b>110</b>
<b>Laatu- ja ympäristökäytäntö</b>	<b>111</b>





## **Täydellinen suojaus päästä varpaisiin**

Metsäpalojen ehkäisy ja sammuttaminen edellyttää laitteita, jotka mukautuvat näihin tilanteisiin. Vft turvallisuus tarjoaa uuden sukupolven suojarusteita, jotka on suunniteltu yksinomaan niin, että metsäpalomiehet ja pelastusyksiköt voivat tehdä työnsä turvallisesti ja mukavasti.

 **safety**  
**Turvallisuus**



# Kypärät vft



## Kevyt Kestävä Mukava

### Suojaa ja monipuolisuutta metsäpelastus- ja -palotehtäviin

**Vft-kypärät** ovat tulosta vuosien yhteistyöstä alan ammattilaisten kanssa ympäri maailmaa.

Nykyaikaisesti muotoillut, monipuoliset ja helppokäyttöiset kypärät. Niihin voidaan liittää useita erilaisia lisävarusteita, jotta ne mukautuvat vaativimpiinkin käyttötarpeisiin.

# Kypärä vft 1

## **Parempi suoja ja kestävyys**

Koko kypärä on valmistettu yhdestä polykarbonaatti/ABS-kappaleesta ilman lisättyä maalia. Taivutettu kypärän reuna tarjoaa sivuttaista lisäsuojausta ilmasta tulevia nesteitä vastaan.

## **Mukavampi ja paremmin hengittävä**

Kypärän yläosassa on tuuletusjärjestelmä auki/kiinni -säädöllä parempaa ilmankiertoa varten sekä ergonominen sisähihnasto kruunupehmusteella. Kypärän tekstiiliosat ovat vaihdettavat ja pestävät toisin kuin muissa markkinoilla olevissa kypärissä.

## **Räätälöity sopimaan jokaiseen päähän**

Säädettävä sisähihnasto takana sijaitsevalla säätöpyörällä ja uusi 6 kohdasta säädettävä palonkestävä leukahihna, joten suojakypärä sopii täydellisesti jokaiselle.

## **Kustomointi**

Saatavilla laaja valikoima värejä, heijastimet merkinnöillä ja mahdollisuus lisätä lisävarusteita.





# Yksi kypärä, monta ratkaisua

Yhteensopiva kaikenlaisien lisävarusteiden kanssa. Suojalasien kiinnitys, otsalampun kiinnitysklipsit, taskulampun kiinnitys, kääntyvä PC-visiirijärjestelmä ja raivaussuojat. Kuulonsuojaimet, niskasuojat, radiokommunikaatiojärjestelmät ja videokamerat voidaan kiinnittää kypärään.

**Picatinny-kiskokiinnike**



**LED-taskulamppu**



**Suojalasit**



**Visiiri**



**Moottorisahapakkaus**



**Niskasuoja vft**



## Standardit

<b>EN 16471:2014</b>	Palomieskypärät. Kypärät metsäpalojen sammuttamiseen
<b>EN 16473:2014</b>	Kypärät tekniseen pelastukseen
<b>EN 12492:2012</b>	Kypärät vuorikiipeilyyn, kiipeilyyn ja pelastukseen
<b>EN 443:2008</b>	Kypärät palonsammutukseen rakennuksissa ja muissa rakennelmissa.
<b>EN 397:2012+A1:2012</b>	Teollisuuskypärät
<b>EN 1385:2012</b>	Kypärät vesipelastukseen

## Tekniset tiedot

<b>Sisämateriaali</b>	Nahka ja vaahtopehmuste
<b>Koot</b>	52 - 64
<b>Mitat</b>	27 x 24,5 x 19,3 cm
<b>Paino</b>	650 g +/- 20 g
<b>Saatavilla olevat värit</b>	
<b>Heijastinvärit</b>	

# Kypärä vft2 & vft3

## Parempi suoja ja kestävyys

Koko kypärä on valmistettu yhdestä polykarbonaatti/ABS-kappaleesta ilman lisättyä maalia. Taivutettu kypärän reuna tarjoaa sivuttaista lisäsuojausta ilmasta tulevia nesteitä vastaan.

### Mukavampi ja paremmin hengittävä

Ergonominen sisähihnasto kruunupehmusteella. Kypärän tekstiiliosat ovat vaihdettavat ja pestävät toisin kuin muissa markkinoilla olevissa kypärissä.

### Räätälöity sopimaan jokaiseen päähän

Säädettävä sisähihnasto takana sijaitsevalla säätöpyörällä ja uusi 6 kohdasta säädettävä palonkestävä leukahihna, joten suojakypärä sopii täydellisesti jokaiselle.

### Kustomointi

Laaja valikoima värejä, heijastimet merkinnöillä sekä mahdollisuus lisätä lisävarusteita.



# Yksi kypärä, monta ratkaisua

Yhteensopiva kaikenlaisien lisävarusteiden kanssa. Suojalasien kiinnitys, otsalampun kiinnitysklipsit, taskulampun kiinnitys, kääntyvä PC-visiirijärjestelmä ja raivaussuojat. Kuulonsuojaimet, niskasuojat, radiokommunikaatiojärjestelmät ja videokamerat voidaan kiinnittää kypärään.

**Picatinny-kiskokiinnike**



**LED-taskulamppu**



**Suojalasit vft**



**Visiiri**



**Moottorisahapakkaus**



\*vakiokuulonsuojaimet

**Niskasuoja vft**



## Standardit

<b>EN 16471:2014</b>	Kypärät metsäpalojen sammuttamiseen
<b>EN 16473:2014</b>	Kypärät tekniseen pelastukseen
<b>EN 12492:2012</b>	Kypärät vuorikiipeilyyn, kiipeilyyn ja pelastukseen
<b>EN 443:2008</b>	Kypärät palonsammutukseen rakennuksissa ja muissa rakennelmissa
<b>EN 397:2012+A1:2012</b>	Teollisuuskypärät
<b>NFPA: 1977</b>	Suojavaatteet ja -varusteet metsäpalojen sammuttamiseen. <b>Vain vft3-malli.</b>

## Tekniset tiedot

<b>Sisämateriaali</b>	Nahka ja vaahtopehmuste
<b>Koot</b>	54 - 62
<b>Mitat</b>	27 x 24,5 x 16,4 cm
<b>Paino</b>	570 g +/- 20 g
<b>Saatavilla olevat värit</b>	
<b>Heijastinvärit</b>	

 safety  
Turvallisuus



# Suojalasit



## Joustava nauha; täydellinen istuvuus

### Maksimaalinen silmäsuojaus äärimmäisiin olosuhteisiin

**vft-suojalasit** mukautuvat kasvonmuotoihin täydellisen istuvuuden takaamiseksi. Sisäpuolella oleva ergonominen ja antiallerginen vaahtopehmuste lisää käyttömukavuutta. Yhteensopiva koko kypärä- ja hengityssuojainmalliston kanssa.

# Suojalasit vft1

## Maksimaalinen suoja ja erinomainen näkökenttä

Panoraamalasit, joissa on 220° näköala ja kaksinkertainen polykarbonaattilinssi ballistisella suojauksella ja keskitehoisella törmäyssertifikaatilla (B). Huurtumista estävä sisäpuoli ja 2,8+0,5 paksuinen naarmuuntumaton ulkopinta. Optinen luokitus 1.

### **Kevyt ja kestävä**

Valmistettu erittäin kestävästä materiaalista, ja tarjoavat erinomaisen mukavuuden intensiivisessä käytössä kevyen painonsa (120 g) ansiosta.

### **Nopea ja helppo säätö**

Edessä oleva nopea kaksoissäätö tekee kypärän yhteensovittamisen helpoksi.



# Valinnainen ilmanvaihtojärjestelmä

Saatavana kehysten ylä- ja alaosaan sijoitetulla ilmanvaihtojärjestelmällä tai ilman.



## Standardit

**EN 166:2001** Henkilökohtainen silmiensuojaus.

**EN 14458:2018** Henkilökohtainen silmiensuojaus. Korkean suorituskyvyn visiirit tarkoitettu käytettäväksi vain suojakypärien kanssa.

## Tekniset tiedot

### Yleistä

<b>Paino</b>	140 g
<b>Mitat</b>	22 x 9 cm
<b>Näkökenttä</b>	220°

### Kehykset

<b>Materiaalit</b>	Musta PVC palosuojatulla vaahtomuovinauhalla
<b>Hihna</b>	Palosuojattu elastinen kangas
<b>Leveys</b>	25 mm

### Linssit

<b>Materiaalit</b>	Läpinäkyvä PC + Läpinäkyvä AC
<b>Käsittely</b>	AS + AF
<b>Paksuus</b>	2,8 + 0,5
<b>Optinen luokitus</b>	1

 safety  
Turvallisuus





# Suoja- vaatteet



## Suojaus Kestävyys Mukavuus

**Riittävä itsensä  
suojaaminen on välttämöntä  
äärimmäisissä olosuhteissa.**

**Vallfirestin** suojavaatteissa yhdistyy turvallisuus, mukavuus, hengittävyys, liikkumisvapaus ja hyvä näkyvyys minkä tahansa työn turvalliseen suorittamiseen.

# Maastopalotakki

## Suojaa, mukavuutta ja kestävyyttä jokaisella operaatiolla

Korkealaatuisista materiaaleista valmisteettu **maastopalotakki** on mukava ja kevyt vaate, jossa on korkea suojaustaso kankaan palonkestävien ominaisuuksien ansiosta.

### Lämpöeristys

Tarjoaa täydellisen suojan säteilyä vastaan palonkestävien ominaisuuksiensa ansiosta.

### Ominaisuudet

- 4 etutaskua isoilla suojaläpillä helpottamaan avaamista käsiin kädessä
- Vasen rintatasku radiopuhelimelle
- Velcro® -kiinnityspiste ID-kytille rinnassa
- Kiinnitysrenkas radiokotelolle olkapäiden korkeudella
- Säädettävät hihansuut, ulkopuolella Velcro®-tarranauha
- Kauluksen takaosa korotettu niskan suojaamiseksi
- Säädettävä kaulasuojan Velcro®-tarranauhalla
- Keskellä nopeasti avattava vetoketju
- Hyvin näkyvät heijastinnauhat edessä, käsivarsissa ja selässä

Korkea kaulus



Radiopuhelintasku



# Parempi suojaus ja kestävyys

Saumat on ommeltu kokonaan NOMEX-langalla, mikä lisää kestävyyttä kitkaa ja kulumista vastaan luonnonvaraisissa ympäristöissä. Suojaa sähkövaraukselta (antistaattinen), liekeiltä, repeytymiseltä, kitkalta ja hankaukselta.

## Koostumus

### Kangas

**Kankaan koostumus:** 65% LENZING® F.R. | 30% NOMEX® | 5% KEVLAR®

**Kankaan neliöpaino:** 270 g/m<sup>2</sup>

### Vuori

**Vuoren materiaali:** 100% puuvilla

**Vuoren paino:** 260 g/m<sup>2</sup>

**Tietoa vuoresta:** Palonkestävä suojakangas. Suojaa välittömältä palolta ja sähkövaraukselta.

### 1 kerros + vuori



## Standardit

### EN ISO 13688:2013

Suojavaatetus. Yleiset vaatimukset.

### EN ISO 11612:2015

Kuumuudelta ja tulelta suojaava suojavaatetus.

### EN 1149-5:2018

Suojavaatetus. Sähköstaattiset ominaisuudet.

### EN 15614:2007 + \*EN ISO 15384:2020

Suojavaatteet palomiehille.  
Metsäpalosammutusvaatteiden testausmenetelmät ja -vaatimukset.

## Tekniset tiedot

### Koostumus

65% LENZING® F.R. | 30% NOMEX® | 5% KEVLAR®

### Kankaan neliöpaino

270 g/m<sup>2</sup>

### Saatavilla olevat värit



# Maastopalohousut

## Suojaa, mukavuutta ja kestävyyttä jokaisella operaatiolla

Maastopalohousuissa on korkea kestävyys ja suoja lämpösäteilyä vastaan suorissa hyökkäyksissä, sekä luonnonvaraisille ympäristöille luontaista kitkaa ja kulumista vastaan.

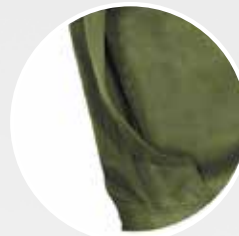
### Lämpöeristys

Tarjoaa täydellisen suojan lämpösäteilyä vastaan palonkestävien ominaisuuksiensa ansiosta.

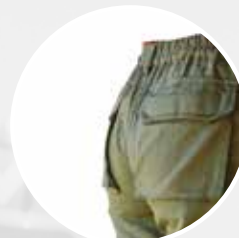
### Erinomaiset ominaisuudet

- Yhteensä 6 taskua. Läpälliset taskut reisissä, kaksi etutaskua ja kaksi takataskua.
- 40 mm leveä leikkaus tuplakankaasta
- 5 lenkkiä leveälle vyölle
- Edessä nappi- ja vetuketjukiinnitys
- Lahkeensäätö Velcro®-tarranauhalla
- Hyvin näkyvä heijastinnauha molemmissa lahkeissa polven alapuolella

Etutaskut



Joustava vyötärö



Tarranauhasäätö



# Hengittävyttä ja liikkumisvapautta

Leveä ja kevyt muotoilu helpottaa liikkumista ja yksikerroksinen takaosa tarjoaa paremman hengittävyuden sekä lisää mukavuutta intensiivisten työpäivien aikana.

## Koostumus

### Kangas

**Kankaan koostumus:** 65% LENZING® F.R. | 30% NOMEX® | 5% KEVLAR®

**Kankaan neliöpaino:** 270 g/m<sup>2</sup>

### 1 kerros + vuori



### Vuori

**Vuoren materiaali:** 100% cotton.

**Vuoren paino:** 260 g/m<sup>2</sup>

**Tietoa vuoresta:** Tulenkestävä suojakangas. Suojaa välittömältä palolta ja sähkövaraukselta.

## Standardit

<b>EN ISO 13688:2013</b>	Suojavaatetus. Yleiset vaatimukset.
<b>EN ISO 11612:2015</b>	Suojavaatetus. Kuumuudelta ja tulelta suojaava vaatetus.
<b>EN 1149-5:2018</b>	Suojavaatetus. Sähköstaattiset ominaisuudet.
<b>EN 15614:2007 + *EN ISO 15384:2020</b>	Suojavaatteet palomiehille. Metsäpalosammutusvaatteiden testausmenetelmät ja -vaatimukset.

## Tekniset tiedot

<b>Koostumus</b>	65% LENZING® F.R.   30% NOMEX®   5% KEVLAR®
<b>Kankaan neliöpaino</b>	270 g / m <sup>2</sup>
<b>Saatavilla olevat värit</b>	

# Maastopalohaalari

## Täydellinen suojaus liekkejä ja repeämiä vastaan

Täydellinen yksiosainen puku metsäpalomiehille, korkea suojaus liekkejä sekä luonnonvaraisille ympäristöille luontaista hankausta ja repeytymistä vastaan.

### Lämpöeristys

Pääkangas 65% Lenzing® F.R., 30% Nomex®, 5% Kevlar® takaa täydellisen eristyksen säteilyä ja korkeita lämpötiloja vastaan.

Vuori 100% tulenkestävää puuvillaa. Miellyttävän tuntuinen kangas, joka suojaa turvallisesti palolta ja sähkövaraukselta.

### Erinomaiset ominaisuudet

- Korkea kaulus palosuojatulla tarranauhakiinnityksellä takaavat asianmukaisen kaula- ja niskasuojauksen.
- Keskellä nopeasti avattava tulenkestävä vetoketju.
- Puoliympyrän muotoinen nopeasti avattava vetoketju takana ilman, että yläosaa tarvitsee riisua.
- Säädettävät hihansuut palosuojatulla tarranauhakiinnityksellä.
- 2 rintataskua ja 2 sivutaskua lantiolla. Kaikissa vetoremmi, joka helpottaa avaamista käsin kädessä.
- Heijastinnauhat rinnassa, vyötäröllä, käsivarsissa ja lahkeissa.



# Maksimaalinen suojaus, kestävyys ja näkyvyys

Maastopalohaalari vft on saatavana huomiovärillä, jossa on kolmivärinen kuosi ja hopeiset heijastinnauhat.

## Maastopalopuku



## Maastopalopuku huomiovärillä\*



### Standardit

<b>EN ISO 13688:2013</b>	Suojavaatetus. Yleiset vaatimukset.
<b>EN ISO 11612:2015</b>	Kuumuudelta ja tulelta suojaava suojavaatetus.
<b>EN 1149-5:2018</b>	Suojavaatetus. Sähköstaattiset ominaisuudet.
<b>EN 15614:2007 + EN ISO 15384:2020</b>	Suojavaatteet palomiehille. Metsäpalosammutusvaatteiden testausmenetelmät ja -vaatimukset.
<b>*EN ISO 20471:2013 + A1:2016</b>	Erittäin näkyvä vaatetus. Testausmenetelmät ja -vaatimukset

### Tekniset tiedot

<b>Pääkankaan koostumus</b>	65% LENZING® F.R.   30% NOMEX®   5% KEVLAR®
<b>Pääkankaan neliöpaino</b>	270 g/m <sup>2</sup>
<b>Vuoren koostumus</b>	100%tulenkestävä puuvilla
<b>Vuoren neliöpaino</b>	260 g/m <sup>2</sup>

# Kasvonsuojus vft

## 360° suojaus säteilyä ja hiukkasia vastaan

Kasvonsuojus vft tarjoaa täydellisen kasvonsuojauksen säteilyä ja hehkuvia hiukkasia vastaan ehkäisten palovammoja ja vähentäen mahdollista epäpuhtauksien hengittämistä.

### Sopii täydellisesti yhteen kaikkien muiden suojarusteiden kanssa

Nopea säätö ilman irrotusta kaksinkertaisen Velcro®-tarranauhan ansiosta.



**Käytössä**



**Levossa**





# Vaihdettava hengityksensuojain

Sisätasku aktiivihiilisuodattimen helppoon ja nopeaan vaihtamiseen



Suosittelun malli: **FFP3 R D C**

- Maksimisuojaus erinomaisella hengitysmukavuudella
- Nanosuodatus: Ainoa hiukkassuodatin, joka pystyy estämään tämän tyyppiset aineet.
- Ulkokerros suojaa liialta, pölyltä ja nesteiden suodatukselta.
- Venttiiliin sisältämä aktiivihiili estää orgaaniset ja happamat kaasut ja höyryt <TLV:llä
- Sertifioitu kategorian III henkilösuojaimiin standardin EN 149+A1 mukaisesti eurooppalaisen asetuksen 2016/425 (henkilökohtaiset suojavarusteet) mukaan.

## Kasvosuojuksen standardit

<b>EN ISO 11612:2015</b>	Suojavaatetus. Kuumuudelta ja tulelta suojaava vaatetus. Vähimmäissuojavaatimukset.
<b>EN ISO 13688:2013</b>	Suojavaatetus. Yleiset vaatimukset (entinen EN 340).
<b>EN 15614:2007 + EN ISO 15384:2020</b>	Suojavaatteet palomiehille. Metsäpalosammutusvaatteiden laboratoriotestausmenetelmät ja -vaatimukset.

## Kasvosuojuksen tekniset tiedot

<b>Kasvosuojuksen kankaan koostumus</b>	65% LENZING® F.R.   30% NOMEX®   5% KEVLAR®
<b>Kankaan neliöpaino</b>	270 g/m <sup>2</sup>
<b>Kankaan koostumus hengitysalueella</b>	61% LENZING® FR   32% NOMEX® T460   7% ELASTAANI
<b>Langan koostumus</b>	100% meta-aramidilanka
<b>Hopeisen heijastinkankaan koostumus</b>	100% palosuojattu puuvilla
<b>Paino</b>	120 g.

# Kasvonsuojus Xtreme

## Maksimisuojaus hiukkasia ja höyryjä vastaan\*

Kasvonsuojus Xtreme on monikäyttöinen tuote, joka on suunniteltu kasvojen ja hengitysteiden täydelliseen suojaamiseen äärimmäisissä olosuhteissa.

### Miellyttävä, kevyt ja yhteensopiva muiden suojavarusteiden kanssa

Nopea säätö ilman kypärän irrottamista kaksinkertaisen Velcro®-tarranauhajärjestelmän ansiosta, jossa on kaksi asentoa: käyttö- tai lepoasento. Matalan nenäprofiilin suojain, yhteensopiva kaikentyyppisten suojalasiensa kanssa.

### Käyttösuositus

#### Hyökkäysvaihe (sisältyy)

P3 R -suodatin kytketty suoraan puolinaamariin.

Suojaa kuumuudelta, kosteudelta, säteilyltä, hehkuilta hiukkasilta, mikro- ja nanohiukkasilta, höyryiltä, sumuilta, vesidispersioilta, bakteereilta, viruksilta, entsyymeiltä ja proteiineilta.

#### Alku- ja loppuvaiheet (valinnainen)

ABEK1P3 R -suodatin kytketty suoraan puolinaamariin. Tarjoaa suojan kaikkia mainittuja aineita vastaan, sekä: erilaisilta orgaanisilta ja epäorgaanisilta kaasuilta, höyryiltä, hapoilta, amiineilta ja formaldehydiltä hitaassa palamisessa.

\* lue ohjeet ja tarkista tämän tuotteen käyttörajoitukset.



# Mitä Xtreme-suojaimen mukana tulee?

- Kasvonsuojain puolinaamarilla
- 2 P3 R -hiukkassuodatinta

## Sisältyy

vft-suojain sisäisellä puolinaamarilla



Hiukkassuodatin P3 R (x2)



## Standardit

### Suojaimen kangas

**EN ISO 11612:2015** Suojavaatetus. Kuumuudelta ja tulelta suojaava vaatetus. Vähimmäissuojavaatimukset.

**EN ISO 13688:2013** Suojavaatetus. Yleiset vaatimukset.

**EN 15614:2007 + EN ISO 15384:2020** Suojavaatteet palomiehille. Metsäpalosammutusvaatteiden laboratoriotestausmenetelmät ja -vaatimukset.

**Half inner mask EN 140:19998** Hengityksensuojaimet. Puolinaamari.

**P3 R filter EN 143:2004+A1:2006** Hengityssuojaimet. Hiukkassuodatin. Vaatimukset, jäljet, merkintä.

## Lisävaruste

CO-Formaldehydi-Nox-P3 R suodatin



### Suojaus

Hiihimonoksidia, formaldehydiä, typen oksideja, ja kaikenlaisia hiukkasia, kiinteitä aineita, vesi- tai öljypohjaisia nesteitä, sieniä, viruksia ja bakteereja vastaan

**Tyyppiliitântä**  
Bayonet

**Paino**  
451 g

Suodatin + sisäinen puolinaamari + tekstiilisuojain

Yhdistelmäsuodatin ABEK1P3



### Suojaus

Kiinteitä ja nestemäisiä hiukkasia, bakteereja ja viruksia vastaan

**Standardi**  
EN 14387:2004+A1:2008

**Tyyppiliitântä**  
Bayonet

**Paino**  
412 g

Suodatin + sisäinen puolinaamari + tekstiilisuojain

## Tekniset tiedot

### Suojaimen kangas

**Kankaan koostumus** 65% LENZING® F.R. | 30% NOMEX® | 5% KEVLAR®

**vft-suojain** 270 g/m<sup>2</sup>

**Kangassuojaimen paino** 120 g (ilman suodatinta)

**Käyttölämpötila** -30 °C ... 60 °C

### Sisäinen puolinaamari

**Koostumus** Hypoallergeeninen termoplastinen elastomeeri

**Tyyppiliitântä** Bayonet

**P3 R -suodatin**  
**Tyyppiliitântä** Bayonet

**Kokonaispaino** 329 g

# Niskasuoja vft

**Korkea suojaustaso  
lämpösäteilyä ja  
korkeita lämpötiloja vastaan**

## **Kevyt ja monipuolinen**

Yhteensopiva minkä tahansa kypärän kanssa. 6-pisteinen kiinnitysjärjestelmä täydelliseen ankkurointiin. Kiinnitysjärjestelmän ansiosta suojusta ei tarvitse irrottaa, kun sitä ei käytetä, vaan sen voi antaa riippua vapaasti.



# Valmistettu yhdestä kappaleesta

Keskellä kaksi itsekiinnittyvää tarranauhaa nopeaa pukemista varten.

## Standardit

<b>EN ISO 11612:2015</b>	Suojavaatetus. Kuumuudelta ja tulelta suojaava vaatetus. Vähimmäissuojavaatimukset.
<b>EN ISO 13688:2013</b>	Suojavaatetus. Yleiset vaatimukset.
<b>EN 15614:2007 + EN ISO 15384:2020</b>	Suojavaatteet palomiehille. Metsäpalosammutusvaatteiden laboratoriotestausmenetelmät ja -vaatimukset.

## Tekniset tiedot

<b>Mitat</b>	Pituus 34 cm; Leveys 75 cm
<b>Pääkankaan koostumus</b>	65% LENZING® F.R.   30% NOMEX®   5% KEVLAR®
<b>Kankaan neliöpaino</b>	270 g / m²
<b>Langan koostumus</b>	100% meta-aramidilanka
<b>Velcro®</b>	6 kiinnityspistettä

# Käsineet vft

## Korkea suojaustaso ja ergonomia

Valmistettu 1-1,2 mm paksusta rakeisesta nahasta. Suojaavat käsiä ja kolmasosaa kyynärvarresta. Saumat ja vuori on tehty Kevlar®:sta erinomaisen lämmönkestävyyden takaamiseksi.

Tarranauhakiinnitys



Muotoiltu peukalo



Vahvistettu kämmen



## Ergonominen

Muotoiltu peukalo-osa, joka noudattaa käden luonnollista asentoa ja lisää käyttömukavuutta käsityökaluja käytettäessä.

## Parempi suojaus

Pitkä ranneosa Velcro®-tarranauhakiinnityksellä, joka antaa paremman istuvuuden ranteeseen ja suojaa tehokkaammin lämpösäteilyltä käsityökaluja käytettäessä.

## Vedenpitävä ja hengittävä

Sympatex®-kalvo kämmenessä ja kämmenselässä.



## Standardit

EN 659:2003+A1:2008+AC:2009

Palomiesten suojakäsineet

## Tekniset tiedot

Koostumus

Sympatex®-kalvo ja 1-1,2 mm paksuinen rakeinen nahka

Koot

7 ... 12

 **safety**  
**Turvallisuus**





# Xtreme - Tuoteperhe



## Suojaa ja monipuolisuutta äärimmäisiin olosuhteisiin

On tärkeää olla valmistautunut kohtaamaan vaaralliset tilanteet missä tahansa ehkäisy- ja sammutusoperaatioissa luonnonvaraisessa ympäristössä. Xtreme-tuoteperhe tarjoaa täydellisen ratkaisun kaikille ryhmille, jotka tarvitsevat korkeaa suojaustasoa ja joustavuutta tällaisissa tilanteissa.

# Xtreme Pack

## Täydellisin maastoreppu

Xtreme Pack on suunniteltu joustavaan työhön missä tahansa metsäpalo-operaatiossa. Takana olevan kiinnitysjärjestelmän ja useiden taskujen ansiosta se on erittäin monipuolinen työkaluja ja suojarusteita kuljettaessa. Sisältää hyvin näkyvät heijastimet, jotka takaavat 360° näkyvyyden.

### **Erittäin kestävä kulumista, viiltoja ja repeämiä vastaan**

Valmistettu 1000 D Cordurasta ja hengittävästä verkkomateriaalista

### **Reppuun integroitu juomavesisäiliö (camel pack)**

Sisältää Hydrapack® -juomavesijärjestelmän 2,8 litran tilavuudella

### **Kustomointi**

Saatavilla laaja valikoima värejä, sekä mahdollisuus lisätä lisävarusteita



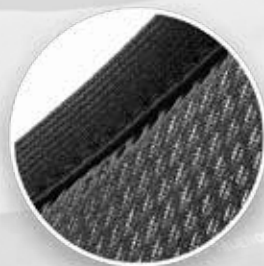
**Juomavesisäiliö**



**Juomapillin pää**



**Hengittävä verkkomateriaali**



# Ergonominen muotoilu ja äärimmäinen liikkumisvapaus

Ergonominen hihnasto optimoidulla painonjakaumalla takaa käsivarsien täyden liikkuvuuden käsityökaluilla työskentelyä varten.



## Tekniset tiedot

<b>Paino</b>	1,25 kg
<b>Hihnaston koko</b>	(S-M) ja (L-XL)
<b>Värit</b>	Oranssi, musta ja harmaa
<b>Heijastinnauhat</b>	Hopean harmaa
<b>Juomavesijärjestelmä</b>	Hydrapack® 2.8 l. FDA:n hyväksymä juomasäiliö; PVC- ja BPA-vapaa
<b>Materiaalit</b>	1000 D Cordura ja hengittävä verkkomateriaali
<b>Takuu</b>	2 vuotta

# Xtreme Shelter

## Palonkestävä suoja loukkuunjäämistilanteita varten maastopalojen aikana



Monikerroksinen koostumus korkealla säteilyeristystasolla. Tyhjiöpakkaus vähentää painoa ja vie vähemmän tilaa kuljetettaessa ja avattaessa.

Saatavilla kaksi kokoonpanoa:



### XS 21

Yhteensopiva 20l sammutusreppun ja Truenorth-, Fireball-, Firefly- ja Spitfire-reppujen kanssa.

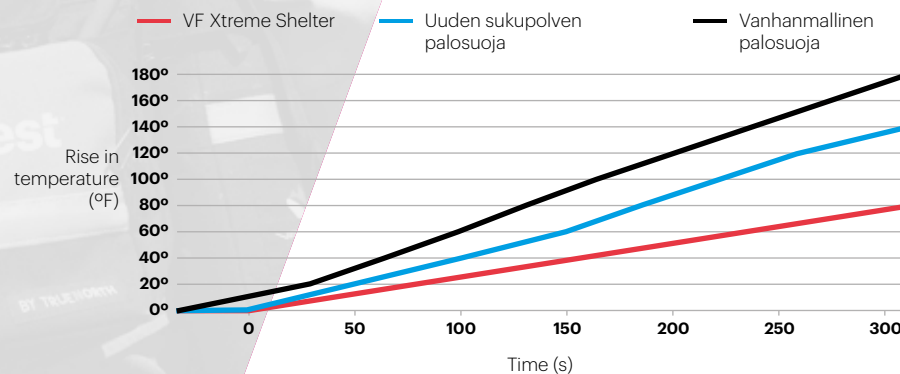


### XS 17

Yhteensopiva Xtreme Pack -reppun kanssa.



Sisälämpötilat täyden mittakaavan säteilylämpötestissä





## Tekniset tiedot

	Paino	Mitat taitettuna	Mitat avattuna	Materiaalit
 <b>XS 17</b>	1,35 kg	39 x 17 x 6 cm	120 x 60 x 60 cm	Alumiini   Kuitu   Tecstar
 <b>XS 21</b>	1,35 kg	32 x 21 x 6.5 cm	120 x 60 x 60 cm	Alumiini   Kuitu   Tecstar

## Standardit

EN ISO 9151:2018

EN ISO 11612:2018

EN ISO 6942:2002

Tasot A1, B1, C4

# Xtreme - K

## Ainut hätähengitysjärjestelmä maailmassa, joka on luotu erityisesti metsäpaloja varten

Kertakäyttöinen, rajoitettu, suljetulla kierrolla varustettu kemiallinen happigeneraattori hengitysteiden suojaamiseen hätä- ja loukkuunjäämistilanteissa. Tällä selviytymislaitteella on vähintään 20 minuutin toiminta-aika.

### Yhteensopivuus kaikkien muiden suojarusteiden kanssa

Säädettävät hinnat käyttöön kypärän kanssa tai ilman.

### Miellyttävät materiaalit

Valmistettu hypoallergeenisesta termoplastisesta elastomeerista.

### Resistance to high temperatures



# Käyttötilanteet

- Loukkuunjäämistilanteet maastopaloissa
- Hiilimonoksidin läsnäolo
- Orgaanisten, epäorgaanisten kaasujen ja höyryjen, happojen, amiinien, formaldehydin, elohopeahöyryjen, jne. läsnäolo
- Savu, sumu, haitalliset ja myrkylliset hiukkaset, virukset, bakteerit, entsyymit, hormonit, proteiinit, nanomateriaalit, jne.
- Mahdollinen hypoksia, anoksia tai palovauriot hengityslaitteissa.  
Hapenpuute < 17%.

## Standardit

EN 13794:2002

## Tekniset tiedot

Paino	< 1,5 kg
Sisäänhengitetyn ilman lämpötila	< 50°
Mitat	195 x 130 x 140 mm
Käyttöikä	10 vuotta

Ei vaadi huoltoa



# Xtreme Kit

## Täydellisin itsesuojausvaruste ammattikäyttöön

Nykypäivän tulipalojen käyttäytymisen kehitys vaatii turvallisempia ja tehokkaampia varusteita. Tästä tietoisena Vallfirest on suunnitellut Xtreme Kit:n, kolmen tuotteen kokonaisuuden, joka on suunniteltu yhdeksi, jotta maastopalomiehet pystyvät sopeutumaan ja suojautumaan kaikissa loukkuunjäämistilanteissa sekä löytämään pakotien.

### Tavoitteet

- Lisätä turvallisuutta
- Suojata ihoa ja hengitysteitä loukkuun jäädessä
- Parantaa tehokkuutta. Monipuolinen reppu, joka pystyy mukautumaan jokaisen maaperätyypin ja käyttäjän (teknikot, kapteenit ja/tai työntekijät) ainutlaatuisiin ominaisuuksiin.





# What is included?



## Xtreme Pack

<b>Paino</b>	1,25 kg
<b>Hihnaston koko</b>	(S-M) ja (L-XL)
<b>Juomavesijärjestelmä</b>	2,8 l



## Xtreme Shelter XS 17

<b>Paino</b>	1,35 kg
<b>Mitat kasattuna</b>	39 x 17 x 6 cm
<b>EN ISO 9151:2018</b>	
<b>EN ISO 11612:2018</b>	
<b>EN ISO 6942:2002</b>	
<b>Tasot A1, B1, C4</b>	



## Xtreme K

<b>Paino</b>	< 1,5 kg
<b>Käyttöaika</b>	vähintään 20 minuuttia
<b>EN 13794:2002</b>	





## **Uuteen todellisuuteen sopeutuneet työkalut**

Manuaalisilla työkaluilla työskentely on maastopaloissa tärkeää puolustuslinjojen rakentamiseen, letkujen vetämiseen sekä uudelleen syttymisen ehkäisemiseen.

**Vft työkalut** tarjoavat laajan valikoiman innovatiivisia, kestäviä ja monipuolisia välineitä, jotka on suunniteltu niin, että maastopalomiehet ja pelastusyksiköt voivat tehdä työnsä mahdollisimman tehokkaasti.

 **tools**  
**Työkalut**



# Käsityökalut



# Innovaatio Kestävyys Monipuolisuus

## Tehokkuutta maastopalojen ehkäisyyn ja sammuttamiseen

Oikeat välineet ovat avainasemassa minkä tahansa maastopalon sammutuksen onnistumisessa. Manuaaliset työkalumme on suunniteltu optimoimaan ryhmien työskentely kentällä tarjoamalla tehokkaimmat, monipuolisimmat ja laadukkaimmat ratkaisut.

# Gorgui

## Monipuolinen työkalu kaikille maaperille ja paloaineksille

Miksi ottaa kolme työkalua, kun voit kantaa vain yhtä? Gorguin innovatiivinen muotoilu yhdistää kolme yleisintä maastopalojen sammutukseen käytettyä työkalua yhteen. Monikäyttöisenä se on ihanteellinen kaikille maaperille ja palaville materiaaleille.

Patentoitu malli, jonka valmistaa yksinomaan Vallfirest.

### Tasapainotettu ja kestävä

Ergonominen eukalyptuspuinen varsi, jossa on eri halkaisijat lyhyelle otteelle kaivamista varten ja pitkälle otteelle leikkaamista ja vetämistä varten.



## Yksi idea, kaksi versiota

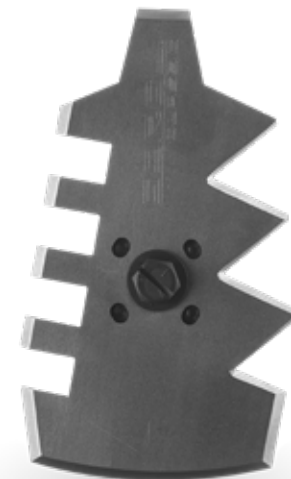
### Gorgui



### Leikkuuterät

- Pää valmistettu alumiinista ja titaanista
- Yksittäin vaihdettavat leikkuuterät valmistettu kulutusta kestävästä teräksestä, kovuus 500 HB

### Gorgui Classic



### Leikkuuterä

- Vaihdettava terä valmistettu kulutusta kestävästä teräksestä, kovuus 450 HB

# All-in-one; yksi työkalu, monta toimintoa

Pilkkominen, leikkaaminen, kaivaminen, harjaus, kaapiminen, raahaaminen, haravointi.



## Gorguin tekniset tiedot

Leikkuuterien paksuus	4 mm
Kokonaismitat	125 x 335 x 185 mm
Rm N/mm murtolujuus	1,400 / 1,800 N/mm <sup>2</sup>
Re N/mm elastinen kerroin	1,400 N/mm <sup>2</sup>
BRINELL kovuus	HB 470 / 540
Paino	2,8 kg

## Gorgui Classicin tekniset tiedot

Leikkuuterien paksuus	4 mm
Kokonaismitat	125 x 268 x 158 mm
Rm N/mm <sup>2</sup> murtolujuus	1,200 N/mm <sup>2</sup>
Re N/mm elastinen kerroin	1,400 Re N/mm <sup>2</sup>
BRINELL kovuus	HB 420 / 500
Paino	2,16 kg

## Varren ominaisuudet

Varren pituus	1,25 m
Keskim. halkaisija	31 mm

## Kiinnitysjärjestelmät

### Gorgui

Paine ja tappikiinnitys

### Gorgui Classic

Ruuvi ja 4-pisteinen pyörimisen estosäätö (yhteensopiva perinteisen Mcleod-varren kanssa)

# Hosat

## Maksimaalinen suorituskyky suoraan hyökkäykseen

Tämä täysin uusi konsepti ylittää nykypäivän rajoitukset asettamalla ergonomian ja tehokkuuden etusijalle.

### Enemmän tehokkuutta, vähemmän fyysistä kulumista

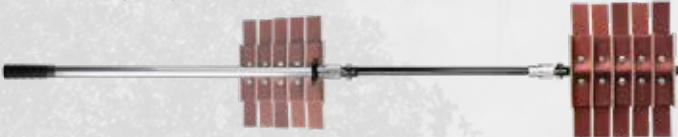
Innovatiivinen muotoilu tekee fyysisestä työstä tehokkaampaa. Miten? Joustava varsi saa aikaan ruoskaefektin, joka lisää läpän nopeutta vähemmällä vaivalla ja täten lisää suorituskykyä ja käyttömukavuutta. Laajempi käytettävyys säädettävän 45° kulman ansiosta. Lisäksi läppärakenne vaimentaa iskua maahan osuessa käsien ja käsivarsien ylikuormituksen ehkäisemiseksi.

### Teleskooppivarsi mukautuu kaikkiin tilanteisiin ja käyttäjiin

Säädettävä teleskooppivarsi käytettäväksi ja kuljetettavaksi eri pituuksilla.

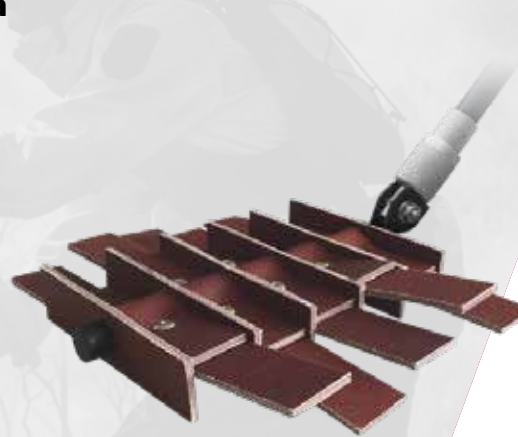
Kasattu Alaska (92 cm)

Pidennetty Alaska (2.m)



\* Hosien käyttö sammutustöissä riippuu liekin korkeudesta

## Yksi idea, kaksi versiota



### Hosa Alaska

- Lapa, jossa on 5 vaaka- ja 6 pystysuoraa läppää, jotka liikkuvat keskiakselin ympärillä mukautuakseen paremmin maahan
- Kaksi toimintoa: Tukahdutus (vaakasuorat läpät) ja kaapiminen (pystysuorat läpät)



### Hosa vft

- Lapa koostuu yhdestä läpästä, jossa on keskihalkiot mukautuakseen paremmin maahan
- Yksi toiminto: Tukahduttaminen



# Helppo kuljettaa ja suurempi liikkumisvapaus

Pää, jossa on lukitus ja kääntö -järjestelmä, jotta työlapa voidaan taittaa alas. Sisältää kantopäällisen.



## Alaska-mallin tekniset tiedot

<b>Paino</b>	1,78 kg
<b>Jäykkä varsimateriaali</b>	Alumiini
<b>Joustava varsimateriaali</b>	Delrin Pom C
<b>Lavan koostumus</b>	Repeämisenkestävä monikerroksinen puuvilla ja itsestään sammuva synteettinen kumi
<b>Lavan mitat</b>	30 x 21 cm
<b>Pituus kasattuna   pidennettynä</b>	92 cm   2 m

\* Sisältää kantopäällisen

45° taitto ja lukitus -järjestelmä



## vft-mallin tekniset tiedot

<b>Paino</b>	1,6 kg
<b>Jäykkä varsimateriaali</b>	Alumiini
<b>Joustava varsimateriaali</b>	Delrin Pom C
<b>Lavan koostumus</b>	Repeämisenkestävä monikerroksinen puuvilla ja itsestään sammuva synteettinen kumi
<b>Lavan mitat</b>	40 x 25 cm
<b>Pituus kasattuna   pidennettynä</b>	92 cm   2 m

\* Sisältää kantopäällisen

# 1L Drip Torch

## Loistava käytettävyys tekniseen palon ohjailuun

Keskeinen lisävaruste helikopterilla kuljetettaville ryhmille sekä valvonta- ja analyysijoneuvoille. Kevyt työkalu, joka on erittäin hyödyllinen epäsuorissa hyökkäyksissä ja rinnakkaisoperaatioissa, kuten uudelleen syttymisen ehkäisemisessä, kulottamisessa, vastatulen tekemisessä, ja turva-alueiden luonnissa.

### Joustava käyttö

Kaksoiskierteinen kannen muotoilu mahdollistaa kompaktin kuljetuksen ja nopean kasauksen.

### Turvallisuus

Polttoaineen kuljetukseen hyväksytty säiliö. Takaiskusuoja korkin sisällä, venttiili tilavuusvirtaussäätimessä.



# Helppo kuljettaa

Voidaan kiinnittää vyöhön tai reppuun (sytytin sisällä ja säiliö suljettuna), jotta liikkuminen on helpompaa käsien ja käsivarsien ollessa vapaana. Pieni koko on ihanteellinen helikopterilla kuljetettaville ryhmille sekä valvonta- ja analyysiajoneuvoille.

Polttoainesäiliö



Kahva



Sytytin



Takaiskuuoja

Ilmansäätö-  
venttiili

## Tekniset tiedot

<b>Paino ilman kahvaa</b>	340 g.
<b>Paino kahvan kanssa</b>	460 g.
<b>Halkaisija</b>	9 cm.
<b>Korkeus</b>	27 cm (suljettuna)



 **tools**  
Työkalut



# Reput



## Mukavuutta ja monipuolisuutta ankarimmissa olosuhteissa

Monenlaisissa operaatioissa käytettäviksi suunnitellut Vallfrest-reput heijastavat laajaa kokemusta kehon mekaniikasta, kuormansiirrosta ja ergonomiasta.

# Sammutusreppu vft 20 I

## Maksimaalinen mukavuus, suorituskyky ja käytettävyys

Sammutusreppu vft 20 I on merkittävä edistysaskel ergonomisissa ammattivarusteissa. Se on suunniteltu käytettäväksi monenlaisissa operaatioissa ja tarjoaa kaiken palokuntien tarvitseman käyttömukavuuden ja monipuolisuuden yhdistämällä sammutusreppujen käytön käsityökaluihin.

### Ominaisuudet

- Suuri täyttökorkki sisäänrakennetulla suodattimella
- Kaksi kantokahvaa: helpompi lastaus ja parempi ote ulkovesipisteillä täyttöä varten
- Integroidut, hyvin näkyvät heijastimet
- Sivulla tasku ja Velcro®-tarranauhat suihkuputkelle
- Pehmusetetut olka- ja lantiovyöt lisäävät käyttömukavuutta
- Alice Clip -järjestelmä vyön personalisoimiseksi
- Takalokero tarvikkeiden, pienten työkalujen tai Xtreme Shelter XS 21 -tulenkestävän teltan säilyttämiseen
- Pikaliitin- ja -irrotusjärjestelmä



Säiliön suodatin



Nopea liitäntä



Säädettävät  
hihnat



# Monipuolisin reppu

Takana Velcro® -tarranauhat työkalujen kuljettamista varten



## Repun ominaisuudet

<b>Paino</b>	2,54 kg   Paino ilman suihkuputkea: 1,48 kg
<b>Mitat</b>	62 x 48 x 5 cm
<b>Tilavuus</b>	20 l
<b>Pintamateriaali</b>	1000 D Cordura
<b>Säiliö</b>	100% Polyesteri H.T. 1100 dTex. tank + PVC

## Suihkuputken ominaisuudet

<b>Paino</b>	1,06 kg
<b>Mitat</b>	Kaksinkertainen
<b>Virtausnopeus</b>	8 l/m
<b>Suihkuputken pituus</b>	1 m
<b>Suihku</b>	Säädettävä, jatkuva: suora tai sumu
<b>Kantomatka</b>	Jopa 12 m
<b>Valmistusmateriaali</b>	Nikkelipinnoitettu messinki



# Letkureppu vft

## Kestävä, monipuolinen ja ergonominen

Letkujen ja muiden raskaiden kuormien kuljettamiseen suunniteltu reppu. Vuoristoreppujen kuormajärjestelmän innoittama ergonominen muotoilu sekä pehmustetut hihnat tuovat käyttömukavuutta raskaiden kuormien kantamiseen.

### Mukava

Koonsäätöjärjestelmä eri pituuksille mukauttamiseksi, sekä vahvistettu ja pehmustettu vyö, joka auttaa tukemaan painoa vyötäröllä. Hengittävä selkämys lannetuella.

### Monipuolinen

Letkuja tai raskaita esineitä? Kanvaslaukku ja kiinnityshihnat mahdollistavat eri kokoonpanot raskaiden esineiden tai tarvikkeiden kuljettamiseksi (letkut, kanisterit, moottoripumput, vaatteet, kypärät...).

### Kestävä ja kevyt

Alumiinirunko, joka painaa vain 3 kg.





# Korkea kuormankantokyky

Edessä sijaitseva aukko ja limittäin sulkeminen mahdollistaa progressiivisen ja sujuvan letkun lastaamisen ja purkamisen. Jopa neljä letkua voidaan kuljettaa ja kiinnittää joko rullana, kieppinä tai vyyhtinä.



## Tekniset tiedot

<b>Paino</b>	3 kg illman laukkua   3,9 kg laukun kanssa
<b>Mitat</b>	62 x 36,5 x 24 cm
<b>Maksimikuorma</b>	25 kg
<b>Rungon materiaali</b>	Alumiini

<b>Hihnojen materiaali</b>	1000 D Cordura
<b>Vahvikkeet</b>	Polyesteri
<b>Laukun materiaali</b>	PVC-kangas
<b>Kiinnityshihnat</b>	Nylon



HELL

POLICE  
**RANGER**  
DIESEL

vall  
forestry technology



## **Suora hyökkäys vesiletkulla**

**Vft etulinja** koostuu nopean väliintulon laitteista, jotka on suunniteltu tehokkaaseen ja turvalliseen työskentelyyn kaikissa palontorjunta- ja sammutusoperaatioissa. Kattava ratkaisu, joka tarjoaa sammutusyksiköille huipputeknologiaa, joka moninkertaistaa kenttäyksiköiden suorituskyvyn ja tarjoaa metsänhallintatyökaluja syrjäisimmillekin alueille.



 **frontline**  
**etulinja**



# Nopean väliintulon pumppumoduulit



## 100% konfiguroitavat moduulit suoraan hyökkäykseen vesiletkulla

Keski- ja matalapainepumpulla varustetut, kestävät ja luotettavat pumppumoduulit, jotka voidaan sovittaa kaikenlaisiin kevytjoneuvoihin, lava-autoihin, mönkijöihin tai perävaunuihin. Teknologia, innovaatio ja korkealaatuiset komponentit parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi metsänhinnassa, metsäpalojen sammutuksessa ja hätätilanteissa.

# 100% kustomoitavat ratkaisut

Vallfirest-pumppumoduulit on suunniteltu sovitettavaksi lava-autoihin, mönkijöihin ja perävaunuihin.

- Laadukkaat komponentit ja varaosien saatavuus
- Tilausvalmistus ajoneuvotyypin mukaan
- Paras hinta/laatusuhde
- 2 vuoden takuu



# Pumppumoduuli keskikapumpulla

Keskipaine | Jopa 25 bar maksimivirtausnopeudella jopa 390 l/min



Teho	Pumppumalli	Max. paine	Max. virtausnopeus
2,1 HV	VFT_1SP4	6,9 bar	260 l/min
11,7 HV	VFT_4SP	25 bar	390 l/min
13,5 HV	VFT_4SP	25 bar	390 l/min

## Sisältää

- Letkukela (letku ei sisälly toimitukseen)
- Vesisäiliö
- Imuvarustus



## \*Valinnaiset lisävarusteet

- Vesisuihkuputki
- Letku
- Vaahtonestepakkaus (kuva ei saatavilla)
- Vaahtonestesuihkuputki



# Pumppumoduuli kalvopumpulla

Keski- / korkeapaine | Jopa 50 bar maksimivirtausnopeudella jopa 80 l/min



Teho	Pumppumalli	Max. paine	Max. vrtausnopeus
6,5 HV	AR30	40 bar	36 l/min
13,5 HV	AR813	50 bar	80 l/min
11 HV	AR813	50 bar	80 l/min

## Sisältää

- Letkukela
- Vesisäiliö
- 50 m DN12-korkeapaineletku
- Vesisuihkuputki
- Imuvarustus



## \*Valinnaiset lisävarusteet

- Vaahtonestepakkaus (kuva ei saatavilla)
- Vaahtonestesuihkuputki





# Pumppumoduuli mäntäpumpulla

Korkeapaine | Jopa 200 bar maksimivirtausnopeudella jopa 42 l/min



Teho	Pumppumalli	Max. paine	Max. virtausnopeus
13,5 HV	XWL 42.10 N	100 bar	42 l/min
13,5 HV	XW 21.20 N	200 bar	21 l/min

## Sisältää

- Letkukela
- Vesisäiliö
- Vaahtonestesuihkuputki
- 50 m DN12-korkeapaineletku
- Vaahtonestejärjestelmä (kuva ei saatavilla)
- Montoimisuihkuputki
- Imuvarustus



# Vesisäiliöt

Mittatilaustyönä suunniteltu, kompakti ja kestävä. Matala painopiste, joka parantaa ajoneuvon vakautta vaikeakulkuisilla alueilla.

## Ruostumaton terässäiliö

Erittäin kestävät ja pitkäikäiset säiliöt, jotka on valmistettu 2 mm paksuisesta ruostumattomasta teräksestä. Säiliöissä on sisäinen loiskesuojajärjestelmä, joka estää veden siirtymistä säiliön sisällä ja varmistaa näin ajoneuvon vakauden.

### Ominaisuudet

- Päällä yksi 1-1½" täyttöaukko liittimillä (suomalainen, Barcelona, Storz, Guillemin tai muut) säiliön täyttämistä varten
- 1 säädettävä 1-1½" korkea tuuletusaukko yläosassa
- 1 vesitason ilmaisin liitoskanavien päällä ja ¾" tyhjennysaukko
- Säiliö liitetään pumppumodulin pohjaan 4 tärinävaimentimella
- Pumpun paluuliitäntä säiliön täyttämiseksi imemällä vettä paineettomasta ulkoisesta vesilähteestä



## Vertikaalinen säiliö



2 pitkittäistä loiskesuojaa

Vesikapasiteetti	Ohjaamotyyppi	Vaahtonestekapasiteetti
450 L	jatko-ohjaamollinen (double cab.)	-
600 L	jatko-ohjaamollinen (double cab.)	50 L (ei sisälly, tilattava erikseen)

## Horisontaalinen säiliö



2 pitkittäistä ja 1 poikittainen loiskesuoja

Vesikapasiteetti	Ohjaamotyyppi	Vaahtonestekapasiteetti
450 L	jatko-ohjaamollinen (double cab.)	-
600 L	jatko-ohjaamollinen (double cab.)	-

## Tekniset tiedot

- Valmistettu 2 mm paksuisesta ruostumattomasta teräksestä. AISI-304 kylmävalssattu, tulen- ja liekinkestävä
- Vesisäiliön jäljellä olevan veden tason ilmaisim
- Pulverimaalattu, uunikovetettu
- Kulkuaukko säiliön sisäpuolen tarkastusta varten
- Säiliöiden valmistus muilla tilavuuksilla on mahdollista; kysy.

### Standardivärit



\* Kysy muita värejä

# Joustava kangassäiliö

Erittäin kevyt säiliö, joka on valmistettu lujasta PVC-päällystetystä kankaasta ja lakattu kahdelta puolelta. Siinä on yksi imupiste edessä ja täyttöpiste päällä.

Säiliö liitetään ajoneuvoon kymmenestä kohdasta täydellisen kiinnityksen takaamiseksi.



## Vesikapasiteetti

400 l

## Ohjaamotyyppi

jatko-ohjaamollinen  
(double cab.)

## Vaahtonestekapasiteetti

-

## Standardiväri



\*Kysy muita värejä

## Tekniset tiedot

- Valmistettu lujasta PES-kankaasta (polyeetterisulfoni), joka on päällystetty PVC:llä ja lakattu kahdelta puolelta
- 10 hihnan kiinnityspistettä
- 1 tarkastuskansi kierteillä säiliön täyttämiseksi, halkaisija 100 mm
- Veden imupaneeli moottoriruiskun pikaliitännällä



# RV- ja RH- sarjan polyeteenisäiliöt

Nämä säiliöt tekevät koko pumppumoduulista kevyemmän. Ne on suunniteltu keskittämään kuorma ohjaamoa lähinnä olevalle alueelle välttäen avoautojen pyöränkaaria, ja optimoimaan käytettävissä oleva tila.



Vesikapasiteetti	Ohjaamotyyppi	Vaahtonestekapasiteetti
400 l	jatko-ohjaamollinen (double cab.)	20 l (valinnainen)

## Standardivärit



## Tekniset tiedot

- Valmistettu saumattomasta polyeteenistä pyörivällä muovauksella
- Päällä yksi 1-1½" täyttöaukko
- 1 säädettävä 1-1½" korkea tuuletusaukko yläosassa
- 1 halkaisijaltaan 200 mm tarkastuskansi kierteillä säiliön tarkastamiseksi
- Vesitason ilmaisin liitoskanavien päällä
- ¾" tyhjennysaukko
- Pumpun paluuliitäntä säiliön täyttämiseksi imemällä vettä paineettomasta ulkoisesta vesilähteestä



# Työkalutelineen runko

## Suunnittelua ja mekaniikkaa asiakkaillemme

### Tilaussuunnittelu ja -konfigurointi

- Työkalulaatikko
- Varusteiden kantoalusta kaiteella
- Mittatilaustyönä tehtävä

### Pystykokoonpano



### • Vaakakokoonpano



# Kuinka valita pumppumoduuli?

Käyttötilanteet	Requirements		
	Keskipako	Kalvot	Männät
Metsäpalot	✓	✓	Vähemmän suositeltava
Ajoneuvopalot	✓	✓	✓
Asuntopalot	✓	✓	✓
Puhdistus ja tukkeutumien poistaminen	✗	Vähemmän suositeltava	✓

Requirements	Käyttötilanteet		
	Keskipako	Kalvot	Männät
Mikä on tarvitsemasi virtaus?	0-390 l/min	0-80 l/min	0-42 l/min
Mikä paine (Bar)?	0-25 Bar	0-50 bar	0-200 bar
Mikä letkun halkaisija?	25-45 mm	10-12 mm	10-12 mm
Vaahtoluku	Keski / Kevyt	Raskas / Keski	Raskas / Keski

1



2



3



4



 **frontline**  
**etulinja**





# Moottoriruiskut vft



## Kestävät, tehokkaat ja kevyet kannettavat moottoriruiskut

Vallfirestin kannettavien moottoriruiskujen **“Black Line Series”** -sarja on suunniteltu tarjoamaan parasta suorituskykyä vaativimmissa tilanteissa.

# vft Black Hawk 1

## Pieni koko, huipputekniset ominaisuudet

9,5 kg kannettava moottoriruisku, joka on varustettu 1-vaihe keskipakopumpulla ja 4-tahtisella Honda-moottorilla. Tehokas ja tasapainoinen yhdistelmä, jonka suorituskyky on jopa 6,9 bar ja maksimivirtausnopeus jopa 260 l/min.

## Ominaisuudet

- Valmistettu alumiiniseoksesta
- Sisäänrakennettu polttoainesäiliö
- Irrotettava pumppu, yhteensopiva vaahtonesteen kanssa
- Sisäänrakennettu kytkin helpottaa käynnistystä, sillä se keskeyttää vedenpoiston pysäyttämättä moottoria
- Litteä musta polyeteenialusta tärinää vaimentavilla elementeillä (tärinävaimentimet)
- Yläosassa ergonominen kahva kantomukavuuden lisäämiseksi
- CARB- ja EPA -sertifioitu moottori

## Kokoonpanot

**Ilman**  
manuaalista  
alkuimulaitetta



Manuaalisen  
alkuimulaitteen  
**kanssa**



## Käyttö

- Suora hyökkäys letkuilla
- Itsesuojelutoimet sprinklereillä
- Tandempumppaus pitkistä matkoista



## Tekniset tiedot

<b>Moottori</b>	Honda GX50
<b>Keskipakopumppu</b>	vft 1-vaihe
<b>Polttoainesäiliö</b>	0,77 L
<b>Paino</b>	9,5 kg (kuiva)
<b>Max. paine</b>	6,9 bar
<b>Max. virtausnopeus</b>	260 l/min
<b>Mitat (cm)</b>	P:35 L: 28 K: 42

# 4-tahti- bensiinipolttomoottori

## Honda GX50

- Mitat: 225 x 274 x 353 mm
- Kuivapaino: 5,5 kg



## Lisävarusteet

- Kantoreppu
- ¼" BSPT manuaalinen alkuimusarja
- Kierrenippa
- Imuvarustus

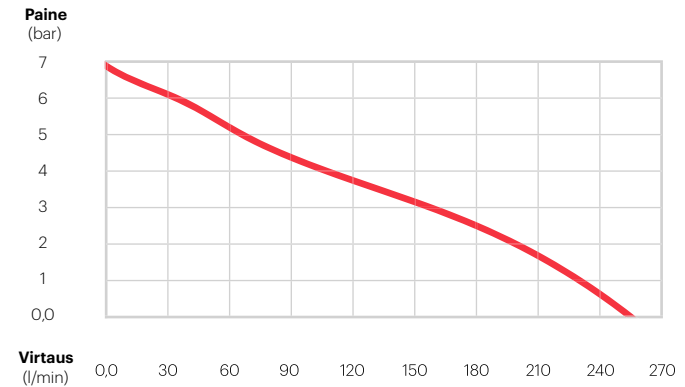


# 1-vaihe keskipakopumppu

- Kompakti, tehokas ja luotettava pumppu valmistettu ruosteenkestävästä alumiinista ja karkaistu
- Akselit valmistettu ruostumattomasta teräksestä
- Laadukkaat mekaaniset tiivisteet ja alumiiniturbiinit
- Vaahdon kanssa yhteensopiva pumppu



## Suorituskyky



# vft Black Hawk 4

## Korkea suorituskyky ja teho

BH4-moottoriruiskusarja on suunniteltu parasta paino/tehosuhdetta varten. Varustettu 4-vaihe keskipakopumpulla, joka voidaan yhdistää kolmeen eri nelitahtibensiinimoottoriin jopa 28,8 bar maksimipaineella ja 397 l/min maksimivirtauksella.

## Features

- Valmistettu laadukkaista materiaaleista intensiiviseen pitkäaikaiseen käyttöön
- 4-vaihe keskipakopumppu, vaihdettavissa ruostumattomasta teräksestä valmistetulla pikakiinnikkeellä
- Pumppu yhteensopiva vaahtonesteen kanssa
- Huoltovapaata valualumiinia
- Lisävarusteena saatava sähkökäynnistys
- Takaiskuventtiili BH4-18- ja BH4-23-malleissa
- Sisäänrakennettu polttoainesäiliö BH4-13-mallissa (lisävarusteena BH4-18- ja BH4-23-malleihin).
- Putkimainen vetojalusta kahvoilla tai alusta ajoneuvon kiinnittämistä varten
- Sisältää manuaalisen täyttöpumpun ja painemittarin

## Käyttö

- Suora hyökkäys letkuilla
- Itsesuojelutoimet sprinklereillä
- Tandempumppaus pitkistä matkoista



## Tekniset tiedot

	BH4-13	BH4-18	BH4-23
<b>Moottori</b>	Honda GX390	Briggs & Stratton Vanguard 18HP	Briggs & Stratton Vanguard 23HP
<b>Keskipakopumppu</b>	4-vaihe VFT	4-vaihe VFT	4-vaihe VFT
<b>Paino</b>	56,5 Kg (kuiva)	61 Kg (kuiva)	62 Kg (kuiva)
<b>Max. paine</b>	25,8 bar	28,8 bar	28,8 bar
<b>Max. virtausnopeus</b>	380 l/min	397 l/min	397 l/min
<b>Mitat (cm)</b>	P: 83 L: 50 K: 47	P: 83 L: 50 K: 47	P: 83 L: 50 K: 47

# Nelitahtibensiinimoottorit

## Tekniset tiedot

	 <b>Honda GX390</b>	 <b>Briggs &amp; Stratton Vanguard 18HP</b>	 <b>Briggs &amp; Stratton Vanguard 23HP</b>
<b>Moottoriruisku</b>	BH4-13	BH4-18	BH4-23
<b>Mitat (P x L x K)</b>	406 x 460 x 448 mm	318 x 410 x 438 mm	318 x 407 x 449 mm
<b>Kuivapaino</b>	31,7 Kg	33,6 Kg	35 Kg

## 4-vaihe keskipakopumppu

- Kompakti, tehokas ja luotettava
- Runko ja juoksupyörät ruosteenkestävää alumiinia
- Akseli ja muut osat ruostumatonta terästä
- Imuyhde: 2" NPSH | 1,5" NPSH imupaine
- Yhteensopiva vaahtonesteen kanssa

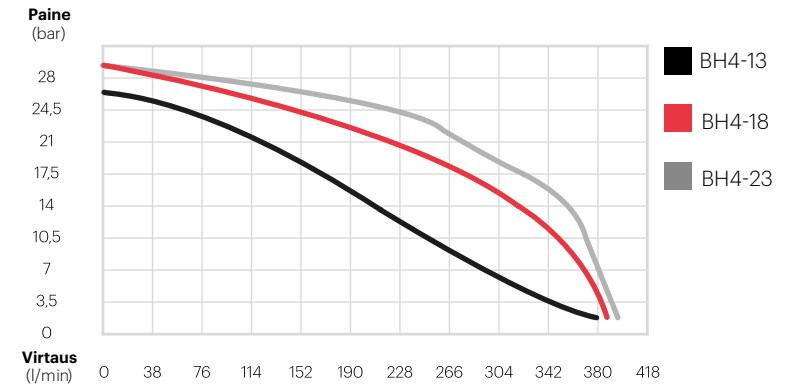


## Lisävarusteet

- Kierrenippa
- Imuvarustus
- NH 2" vft-pohjaventtiili
- Takaiskuventtiili (BH4-13)
- 12 L tai 25 L polttoainesäiliö
- Säiliön polttoaineletku



## Suorituskyky



# vft Black Panther 4

## Kevyt ja tehokas

Kestävä ja tehokas moottoriruisku, joka on varustettu 4-vaihe keskipakopumpulla ja 2-tahtisella 125cc moottorilla. Tämä yhdistelmä tarjoaa erittäin suuren virtauksen ja paineen suurilla etäisyyksillä ja korkeuksilla.

## Ominaisuudet

- Kompakti ja kestävä
- Valmistettu alumiiniseoksesta
- Automaattinen elektroninen pysäytys, joka suojaa pumppua täyttöhäviöstä johtuvalta ylinopeudelta
- Irrotettava pumppu pikakiinnittimellä, yhteensopiva vaahtonesteen kanssa
- Ergonominen rakenne kuljetusmukavuuden lisäämiseksi
- Suojamekanismit pakoputkessa ja moottorin sylinterissä suojaavat käyttäjää palovammoilta
- Intuitiivinen käyttöliittymä LED-paneelilla, jossa on merkkivalot ja sisäänrakennettu kierroslukumittari tunnit / rpm

## Käyttö

- Suora hyökkäys letkujen asennuksella
- Itsesuojeluliikkeet sprinklereillä
- Tandempumppaus pitkillä etäisyyksillä
- Palonsammutus korkeilla tai vuoristoalueilla
- Rinnakkaispumppaus suurempia määriä varten



## Tekniset tiedot

<b>Moottori</b>	Polini Thor 130
<b>Keskipakopumppu</b>	4-vaihe VFT 4SP
<b>Paino</b>	22 kg (kuiva)
<b>Max. paine</b>	26,2 bar
<b>Max. virtausnopeus</b>	370 l/min
<b>Mitat (cm)</b>	P:53 L:33 K: 37

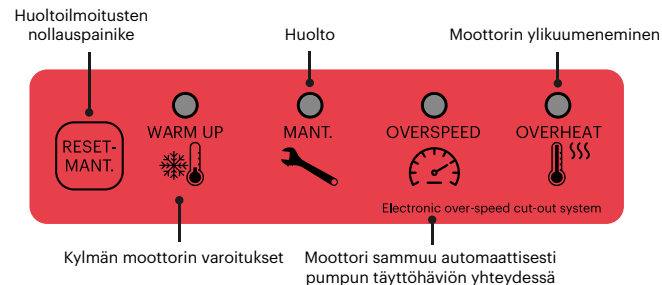
# Huipputekninen moottori kompaktissa ja kevyessä muodossa

## Polini Thor 130 Evo

- Kuivapaino: 12,5 kg
- 2-tahtibensiinimoottori
- Tilavuus 125 cm<sup>3</sup> ja teho 10 HV



## Käyttöliittymä

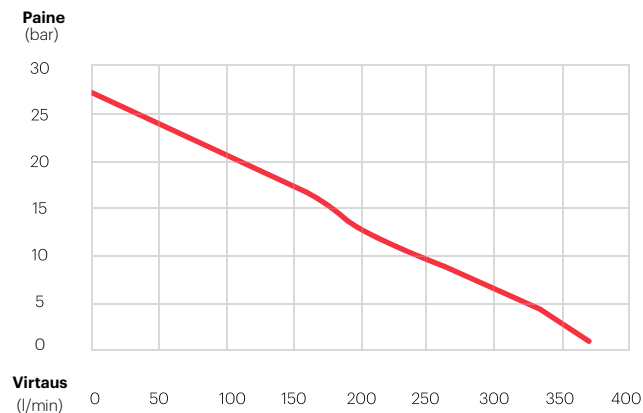


# 4-vaihe keskipakopumppu

- Kompakti, tehokas ja luotettava
- Runko ja juoksupyörät ruosteenkestävää alumiinia
- Akseli ja muut komponentit ruostumatonta terästä
- Laadukas mekaaninen tiiviste suunniteltu erityisesti Vallfirest-pumpuille
- Yhteensopiva vaahtonesteen kanssa



## Performance



## Lisävarusteet

- Kantoreppu
- ¼" BSPT manuaalinen täyttöpumppusarja
- Kierrenippa
- Imuvarustus
- NH 2" vft-pohjaventtiili
- 12 L tai 25 L polttoainesäiliö
- Säililön polttoaineletku



# Dronster

## Joustava, nopea ja monikäyttöinen hätärobotti

Dronster on ammattikäyttöön tarkoitettu korkean suorituskyvyn laite, joka on erityisesti suunniteltu toimimaan hätätilanteissa, ja se pyrkii parantamaan riskialttiissa ympäristössä työskentelevien työntekijöiden turvallisuutta ja tehokkuutta.

Kauko-ohjattava laite, joka pystyy toimimaan vakinopeudella ja tasaisella suorituskyvyllä, mikä auttaa kolminkertaistamaan joukkueen suorituskyvyn.

### Yksi laite, monta vaihtoehtoa

Dronster on suunniteltu toimimaan seuraavissa tilanteissa:

- Maastopalot
  - > Passiivinen turvallisuus: luonnonvaraisen maaston hallinta ja turva-alueet
  - > Aktiivinen turvallisuus: puolustuslinjat ja paloalueet
- Rakennus- /teollisuuspalot
- Kemialliset riskit

### Täydellinen pito luonnonvaraisen maaston vaatimuksiin

Säädettävä etuhyökkäyskulma, korkea alusta ja sisäänrakennettu keinu vetojärjestelmissä vaimentavat maan epätasaisuudet, kuten kivet, puunrungot ja pienet portaat, horjuttamatta vakautta. Joustava liikkuvuus 5 km/h nopeudella.



### Kauko-ohjain:

Kevyt, intuitiivinen ja helppokäyttöinen. Käytä laitetta 150 metrin etäisyydellä. Ladattavilla akuilla 116 tunnin käyttöaika.





## Suuri käyttökapasiteetti kenttävauriot samalla minimoiden

Pystyy työskentelmään tehokkaasti yli 30° rinteissä. Pienen kokonsa ansiosta se pystyy kulkemaan 1 metrin korkuisten pensaiden läpi. Soveltuu siivoustyöhön, palontorjuntaan ja hallittuihin paloihin.



## Helppo siirtää

Pienen koon ja kevyen painonsa (1050 kg) ansiosta se voidaan siirtää lava- ja pakettiautoissa, helikoptereissa ja kompakteissa perävaunuissa (saatavana lisävarusteena).

## Useiden työkalujen yhdistelmä

Dronster voidaan varustaa samanaikaisesti eteen ja taakse asennettavilla työkaluilla, sekä yläosaan asennettavilla lisävarusteilla tarjoten toimintakyvyn, joka on vaikea päihittää.

## Liikealue


Dronsterin etuvartta voidaan nostaa jopa 1 metriin ja se pystyy kantamaan jopa 300 kg painoa.




# Maaston hallinta ja sammutus

Dronster on alan monipuolisin korkean suorituskyvyn robotti. Maastokäytössä se voidaan yhdistää useisiin erilaisiin laitteisiin palonsammutusta, puolustus- ja rajalinjojen luomista ja metsänhallintaa varten. Sitä voidaan käyttää myös paloturvallisen vyöhykkeen luomiseen. Lisäksi kuljetusalustalla voidaan kuljettaa reppuja, letkuja, suihkuputkia, moottoriruiskuja, sahoja ja muita työkaluja.

## Suorituskyky eri polttoainemalleilla

 **Polttoainemalli 2 tai 3**  
Roskien harvennus ja poisto

**1,3 m/min**  
0,5 m leveä

  
1 palomies




**10,4 m/min**  
0,5 m leveä

  
8 palomiehen joukkue

**624 m/tunnissa**



 **Polttoainemalli 4**  
Pensaikko

**300 m/tunnissa**

  
8 palomiehen joukkue



**30 m/min**  
0,7 m leveä



**1.800 m/tunnissa**

Dronster



**300 m/tunnissa**



Dronster



## Harjasilppuri

Eteen



Harjasilppuri, joka voidaan nostaa jopa metrin korkeuteen maasta ja pystyy toimimaan linjojen välissä, kapeilla poluilla, sekä valtateiden ja teiden penkoilla. Suuri leikkuuteho hybridiakseleilla, terillä/vasaroilla ja Forestal 360° -ominaisuuksilla.

### Tekniset tiedot

<b>Leikkauspituus</b>	120 cm
<b>Paine</b>	200 bar
<b>Pyörimisnopeus</b>	1980 rpm
<b>Oskillaatio</b>	13° dx-sx
<b>Hydraulinen moottori</b>	23-33 cc
<b>Paino</b>	176 kg

## Kasvuston perkaaja

Eteen



Kasvuston perkaaja hillitsee kasvuston kasvua ja auttaa ylläpitämään kasveitettä ympäristöä kunnioittaen.

### Tekniset tiedot

Saattavat vaihdella mallin ja valmistajan mukaan.

## Pumppumoduuli

Taakse



Korkeapainesammutuskokoonpano korkealaatuisimmilla komponenteilla ja kompaktilla muotoilulla, joka sopii täydellisesti Dronsteriin.

### Tekniset tiedot

Saattavat vaihdella mallin ja valmistajan mukaan.

## Kaivuri

Eteen



Hyödyllinen työkalu ojen ja suoja-alueiden luomiseen orgaanisessa aineksessa tai pohjamaassa.

### Tekniset tiedot

Saattavat vaihdella mallin ja valmistajan mukaan.

## Takakauha

Taakse



Eteen asennettavien työkalujen kanssa käytettynä ja koneen takaosaan sovitettuna sitä käytetään siirtämään ja vetämään silppurin tuottamien palavien materiaalien jäännöksiä.

### Tekniset tiedot

<b>Työskentelypituus</b>	86 cm
<b>Paino</b>	22 kg

# Hätätilanteet ja pelastusoperaatiot

Hätätilanteessa se voidaan yhdistää useisiin erilaisiin työvälineisiin korkean riskin rakennus- tai teollisuuspalon sammutusta varten kuin myös epäsuotuisten sääilmiöiden vaikutusten torjuntaan. Lisäksi siinä on pikakiinnitysjärjestelmä, joten yläosaa voidaan käyttää paareina haavoittuneiden evakuoimiseen.



## Tykki Eteen



Oleellinen työkalu korkean riskin rakennus- tai teollisuuspalojen etäsammuttamiseen.

### Tekniset tiedot

Saattavat vaihdella mallin ja valmistajan mukaan.

## Tuuletin Eteen



Käytetään luomaan positiivista painetta savunpoistoon ja konvektiiviseen lämmönjohtamiseen suljetuilla alueilla sekä lisäämään veden hyötysuhdetta.

### Tekniset tiedot

Saattavat vaihdella mallin ja valmistajan mukaan.

## Lumiaura Eteen



Käytetään lumen puhdistamiseen poluilta tai muilta alueilta.

### Tekniset tiedot

Saattavat vaihdella mallin ja valmistajan mukaan.

# Kestävä, tehokas ja luotettava



Pienen kokonsa ansiosta Dronster pystyy työskentelemään tehokkaasti metsäisessä maastossa, jossa on kapea istutusväli.

## Ominaisuudet

<b>Moottori</b>	Kubota 3-sylinterinen 4-tahti   32,8 HV (24,5kW)
<b>Hydrauliikkaryhmä</b>	Bosch Rexroth mäntäpumppu
<b>Polttoainesäiliö   Öljysäiliö</b>	18,5 L   40 L
<b>Kosketuspinta</b>	Aksiaaliset mäntämoottorit   Kumitelaketjut
<b>Proessori</b>	Bodas controller RC Serie 30   4 Ports Can
<b>Sähkökomponenttien suojaus</b>	IP65-suojaus

<b>Kauko-ohjain</b>	Ladattavat akut
<b>Käyttöpaneeli</b>	Tuntiajastin   Tasot   Lämpötila
<b>Etuvinssi</b>	Mahdollistaa jopa 1000 kg:n vetovoiman
<b>Nopeus</b>	0-5 km/h
<b>Paino</b>	Koneen paino ilman työvälineitä 850 kg; kasvuston perkaajan kanssa 1050 kg

# Heliskid

## Vettä missä ja milloin haluat

Heliskid on kompakti ja monipuolinen pumppumoduuli kevyille ajoneuvoille, joka on suunniteltu helpottamaan suoria hyökkäysoperaatioita vesiletkulla syrjäisillä alueilla. Maassa tai ilmassa siirrettävä laite, jossa on **6 kertaa suurempi vesimäärä kuin perinteisessä pumppumoduulissa ja korkean suorituskyvyn moottoriruiskussa.**

### Helppo ja nopea kokoaminen

Täysin toimiva järjestelmä alle 5 minuutissa.

### Optimoitu täyttöaika

Heliskid-säiliö on ainutlaatuinen, sillä se voidaan täyttää ilmateitse. Tämä nopeuttaa vesisäiliön täyttöä huomattavasti verrattuna täyttöön kuorma-autosta.

### Vettä saatavilla vaikeapääsuisissä paikoissa

Voidaan kuljettaa helikopterilla syrjäisille alueille, jonne kuorma- ja lava-autot eivät pääse viemään säiliötä strategiseen sammutuspisteeseen.



# Joustava käyttöönotto ja käyttö

Avaa rakenne/säiliö nopeasti täytettäväksi neljällä nostopisteellä ja painesyötä vesi säiliöstä moottoriruiskun ja letkujen kautta.



## Moottoriruisku

### Malli nelitahti

<b>Teho</b>	13 HV	18 HV	23 HV
<b>10 bar paine</b>	240 l/min	355 l/min	363 l/min
<b>20 bar paine</b>	85 l/min	215 l/min	240 l/min
<b>25 bar paine</b>	22 l/min	140 l/min	170 l/min

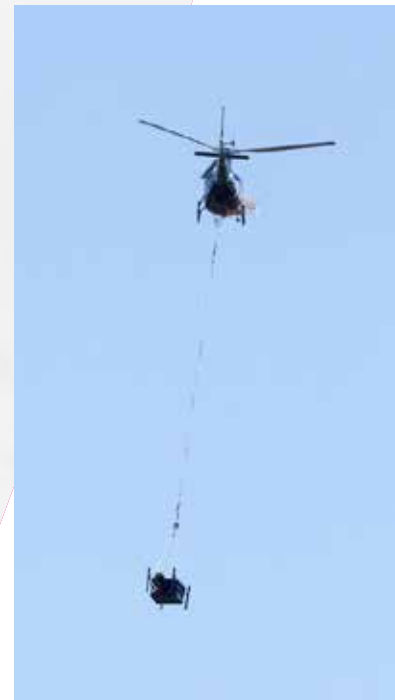
## Ominaisuudet

<b>Teleskooppinen rakenne</b>	Pikatoiminen tukirakenne
<b>Letkupakkaus</b>	Voi kuljettaa 3-4 letkunkuljetuslaukkua, yhteensä 230-240 metriä letkua
<b>3,000 L kangassäiliö</b>	Taitettava kangas ja irrotettava rakenne kuljetusta varten
<b>Moottoriruisku</b>	Vapaasti valittava (13-18-23 HV)

<b>Polttoainesäiliö</b>	12 L
<b>Nostopisteet</b>	4 pistettä helikopterikuljetusta varten
<b>Kasaukseen tarvittavat ihmiset</b>	Suositteluaan väh. 2 henkilöä
<b>Weight</b>	340 kg ilman vettä   3.350 kg täydellä säiliöllä

# Heliskid

- Vahvistettu alumiinirakenne
- Työkalut ja 3-4 letkupakkausta voidaan lastata vaarantamatta helikopterikuljetusta
- 4 erillistä teleskooppijalkaa
- 3000 l kokoontaittuva kangassäiliö
- 4-tahtimoottori ja pumppu
- Erillinen polttoainesäiliö



## Käyttöjärjestys

**1**

### Kuljetus

Helposti siirrettävissä pienen koon ja kevyen painon ansiosta.

**2**

### Lastaus ja purkaminen

Teleskooppijalat nostamaan Heliskid sen lastaamiseksi/purkamiseksi ajoneuvosta.

**3**

### Helikopterilla kuljetettava

Kevyen painon (350 kg) ja 4 ankkuripisteen ansiosta Heliskid voidaan kuljettaa vaikeapääsyisille alueille helikopterilla.





## 4

### Vakauttaminen

4 erillistä teleskooppijalkaa vakauttavat ja tasaavat Heliskidin millä tahansa alustalla. Lisäksi se on varustettu tasonilmaisimella tarkkuuden parantamiseksi.



## 5

### Säiliön kokoaminen

Kevyt rakenne vesisäiliön helppoon käyttöönottoon ja kokoamiseen. Säiliön liitäntä pumppuun imuletkulla.



## 6

### Täyttö

Säiliö voidaan täyttää helikopterista tai imulla palopostista, joesta, järvestä, kuorma-autosta jne.



## 7

### Käyttö

45 mm:n liitinlähde mahdollistaa kahden letkun jaetun liitännän.

# Taktinen yksikkö

**Monikäyttöinen moduuli, joka on suunniteltu kaiken tyyppisiin maastopalohätätilanteisiin.**

Maastopaloista tulee koko ajan nopeampia, arvaamattomampia ja tuhoisampia. Taktinen yksikkö -moduulia voidaan käyttää suunnittelemaan useita hyökkäysstrategioita, jotka on mukautettu erilaisiin skenaarioihin, joita voi esiintyä maasto-operaatioissa.



# Taktinen yksikkö 1

## Monityökalumoduuli operaatioihin syrjäisillä alueilla

Kun on kyse maastopaloista, nykyaikaiset ja tehokkaat työkalut kaikenlaisten operaatioiden suorittamiseen ovat välttämättömiä. Taktinen yksikkö 1 on täydellinen lisä klassisille paloautoille, jotka on suunniteltu yksinomaan suoriin hyökkäyksiin vesiletkulla.

Suunniteltu kuljettamaan koneita ja työkaluja minne tahansa etäisyydestä riippumatta; sillä voi kuljettaa Dronster-hätärobotin, Heliskidin, työkalut, henkilönsuojaimet, itsesuojausvälineet ja tarvikkeet. Siinä on myös kevyt hydraulinen nosturimasto Heliskidin lastaamista ja purkamista varten.



## Ominaisuudet

- Mittitilaustyönä valmistetut moduulit
- Suuri säilytyskapasiteetti: jopa 3,000 L neljässä alumiiniverhoilla varustetussa kaapissa + ylempi kantoalusta
- Heliskid: tilavuus 3,000 L. Jopa 25 bar ja 363 l/min.
- Kevyt hydraulinen kuorma-autonosturi Heliskidin lastaamiseen ja purkamiseen
- Monikäyttöinen Dronster-robotti
- Teräs- ja alumiinirakenne
- Koko moduulin mitat: 270 x 220 x 166 cm
- Moduulin kokonaispaino: 2,170 kg\*.



\*lisävarusteista riippuen



# Taktinen yksikkö 2

## Paloauto suurella tilavuudella ja tehokkailla off-road -ominaisuuksilla

Taktisen yksikön 2 tarkoitus on kuljettaa suuria määriä vettä kaikkein vaikeapääsyisimmille alueille. Se on edelleen itsenäinen ja muunneltava moduuli, mutta se on suunniteltu varustamaan ajoneuvo metsäpalopumpun toiminnoilla. Vesisäiliö on suurempi kuin missään lava-autossa, ja sitä on helpompi ohjata kuin perinteisiä maastopaloautoja. Se voidaan varustaa Heliskidillä vesikapasiteetin ja käyttömahdollisuuksien lisäämiseksi.



## Ominaisuudet

- Säädettävä keskipainepumppumoduuli
- Jopa 3,000 L vesisäiliö sisäisellä loiskesuojalla
- 2 kaappia, joiden kokonaistilavuus 760 L
- Ylempi kantoalusta, jonka pinta-ala on 4 neliometriä
- Teräs- ja alumiinirakenne
- Koko moduulin mitat: 264 x 227 x 134cm
- Moduulin kokonaispaino: 1100 kg

\*Korkeus vaihtelee säiliön tilavuudesta riippuen



# Taktinen yksikkö 2HK



## Ominaisuudet

- Heliskid
- Nosturimasto Heliskidin lastaamiseen ja purkamiseen
- Säädettävä keskipainepumppumoduuli
- Jopa 2,000 L vesisäiliö sisäisellä loiskesuojalla
- 2 kaappia, joiden kokonaistilavuus on 1,600 L
- Ylempi lastausalusta, jonka pinta-ala on 1,4 neliometriä
- Teräs- ja alumiinirakenne
- Koko moduulin mitat\*: 270 x 200 x 160 cm
- Moduulin kokonaispaino: riippuu materiaalista

\*Korkeus vaihtelee säiliön tilavuudesta riippuen

Soveltuu kevyisiin kuorma-autoihin



Unimog 319



Iveco Daily 70C18HA8  
pitkähjaamoinen  
(double cabin)



Iveco Daily 70C18HA8  
lyhytohjaamoinen  
(single cabin)

# Liikkeet Taktisen yksikön 1 kanssa

## Liike 1



**1**

Palomiesten kuljettaminen strategisiin paikkoihin sammuttamaan paloja helikopterista

**2**

Heliskidin kuljettaminen ja käyttöönotto

**3**

Säiliön täyttö ilmasta

**4**

Letkuliitântä Heliskid-moottoriruiskuun ja hyökkäyksen aloittaminen vesiletkulla

## Liike 2



- 1** Dronsterin ja yhden käyttäjän ilmakuljetus käyttöpaikalle

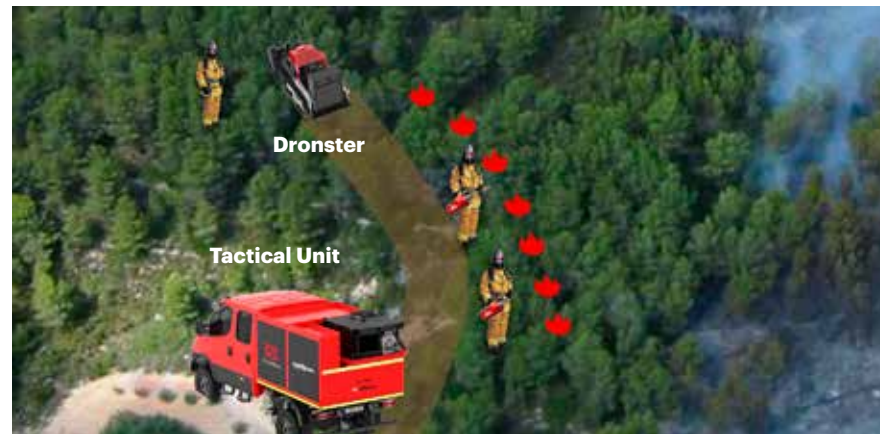
### Käyttötapa 1



- 2** Dronster avaa vähitellen puolustuslinjan (epäsuora hyökkäys).

- 3** Letkuselvitys tehdään Dronsterin luomasta puolustuslinjasta (suora hyökkäys vesiletkulla).

### Käyttötapa 2



- 2** Dronster avaa vähitellen puolustuslinjan (epäsuora hyökkäys).

- 3** Vastapolitto Dronsterin luomasta puolustuslinjasta.

 **frontline**  
**etulinja**





# Hyökkäys- suihkuputket



# Säädettävät suihkuputket

Valmistettu erittäin kestävästä materiaalista,  
jotka kestävät korkeita lämpötiloja.

# SG 540 vft -suihkuputki

Säädettävä vakiovirtauksinen suihkuputki pyörivällä hammasrenkaalla.



## Moottoriisku

NFPA 1964

Standardi sumusuihkuputkille

EN 15182-1:2020

Kädessä pidettävät suihkuputket palokunnan käyttöön

## Ominaisuudet

- Laserkaiverretut symbolit ja käyttöilmaisimet
- Ergonominen kahva, kädensija ja puskuri
- Yhteensopiva vaahdonannosteluleitteiden ja vaahtokärkien kanssa
- Helppo huoltaa
- Puhdistusasento

## Tekniset tiedot

Paino

1,58 kg

Pituus

23 cm

Säädettävät virtausnopeudet

19-37-90-150

Hajottimen tyyppi

Pyörvä hammasrenkas

Käyttöpaine

7 bar 100 Psi:ssä | 16 bar 228 Psi:ssä

Materiaali

Anodisoitu alumiini

Sisääntulo

1½" (25mm) kierre / suomalainen liitin

Asennot

Suora, 30° sumu ja täyssumu

# Rylstatic

## Uusinta palontorjuntasuihkuputkissa

Rylstatic on uusin teknologinen edistysaskel palontorjuntasuihkuputkissa. Tämä lovettu hajotin parantaa pyörivien turbiinien sekä kiinteiden hammaspyörien ominaisuuksia seuraavilla tavoilla:



- **Pienempi painehäviö** veden virtauksen muuttaessa suuntaa pehmeämmin **ja suurempi ulottuvuus** virtausasennossa, n. 4,5%.
- Vesi sekoittuu ilman kanssa **pienempien pisaroiden, tasaisemman virtauksen ja sumun laadun** parantamiseksi.
- **Ei vaadi huoltoa:** hammaspyörä ei murru, taivu, tai tukkeudu.

# Viper Attack 550 vft -suihkuputki

Uuden sukupolven vakiovirtauksinen suihkuputki, jossa on täysin uusi, patentoitu Rylstatic-järjestelmä.



## Moottoriruisku

NFPA 1964

Standardi sumusuihkuputkille

EN 15182-1:2020

Kädessä pidettävät suihkuputket palokunnan käyttöön

## Ominaisuudet

- Laserkaiverretut symbolit ja käyttöilmaisimet
- Ergonominen kahva, kädensija ja puskuri
- Yhteensopiva vaahdonannostelulaitteiden ja vaahtokärkien kanssa
- Helppo huoltaa
- Puhdistusasento

## Tekniset tiedot

<b>Paino</b>	1,36 kg
<b>Pituus</b>	22 cm
<b>Säädettävä virtausnopeus</b>	25-50-125-175
<b>Hajottimen tyyppi</b>	Rylstatic-järjestelmä
<b>Käyttöpaine</b>	7 bar 100 Psi:ssä   16 bar 228 Psi:ssä
<b>Materiaali</b>	Anodisoitu alumiini
<b>Sisääntulo</b>	1½" (25mm) kierre / suomalainen liitin
<b>Asennot</b>	Suora, 30° sumu ja täyssumu

# Orange Devil 3012 vft-suihkuputki

Uuden sukupolven vakiovirtauksinen suihkuputki, jossa on täysin uusi, patentoitu Rylstatic-järjestelmä.



## Moottoriruisku

NFPA 1964

Standardi sumusuihkuputkille

EN 15182-1:2020

Kädessä pidettävät suihkuputket palokunnan käyttöön

## Ominaisuudet

- Laserkaiverretut symbolit ja käyttöilmäsimet
- Ergonominen kahva, kädensija ja puskuri
- Yhteensopiva vaahdonannostelulaitteiden ja CEP-vaahtoputkien kanssa
- Helppo huoltaa
- Puhdistusasento

## Tekniset tiedot

Paino	2,28 kg
Pituus	29 cm
Säädettävä virtausnopeus	115-230-360-465
Hajottimen tyyppi	Rylstatic-järjestelmä
Käyttöpaine	7 bar 100 Psi:ssä   16 bar 228 Psi:ssä
Materiaali	Anodisoitu alumiini
Sisääntulo	1½" (25mm) kierre / suomalainen liitin
Asennot	Suora, 30° sumu ja täyssumu

 **frontline**  
**etulinja**



# Itsesuojaus- järjestelmät



# Täydellinen suoja häätätilanteisiin

Suunniteltu suojaamaan ihmisiä ja esineitä, jotka ovat uhattuina maastopaloista johtuvissa häätätilanteissa joko kaupunkialueella syttyneiden tulipalojen tai sammutusoperaatioiden aikana tapahtuneiden loukkuunjäämistilanteiden vuoksi.

# Itsesuojauspakkaus

## Suojaa maastopaloja vastaan

Täysin uusi itsesuojauspaketti, joka on suunniteltu suojaamaan kehittyneitä alueita, eristyksissä olevia koteja, leirintäalueita, virkistysalueita ja/tai eristyksissä olevia rakenteita metsäalueilla tulipaloilta.

### Ketterä ja räätälöity käyttö

Helposti hinattava ja skaalautuva mukautumaan puolustettavaan alueeseen.

### Komponentit

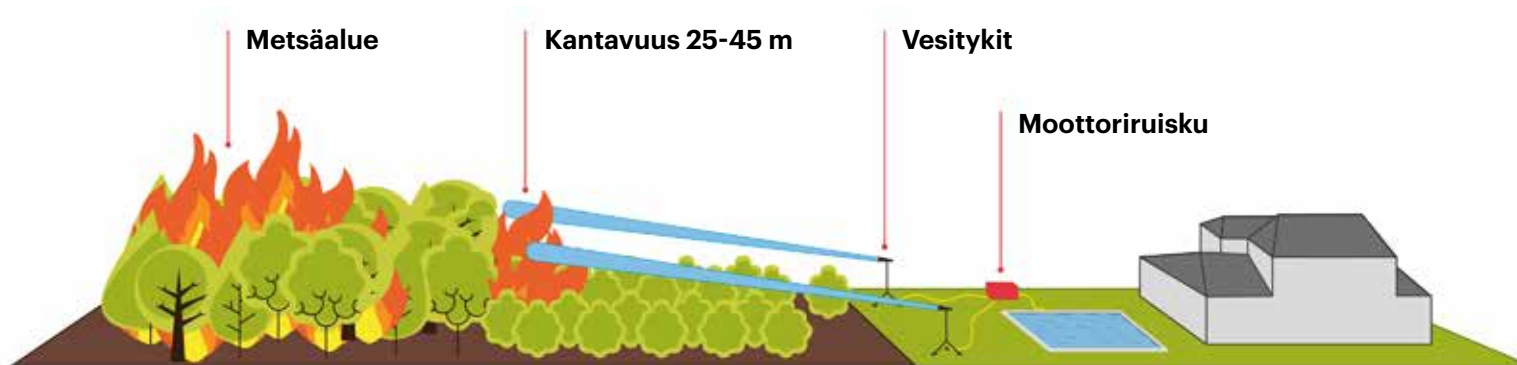
- EN-sertifioidut henkilösuojaimet (3 x metsäpalokypärä vft1, 3 x maastopalotakki ja -housut, 3 x suojalasit vft1, 3 x käsineet vft).
- Kannettava moottoriruisku Black Hawk 4 (4-vaihe keskipakopumppu, Briggs & Stratton Vanguard 23 HV moottori, max. paine 28,8 bar, max. virtausnopeus 397 l/min).
- Manuaaliset työkalut: Gorgui ja Hosa vft.
- SIDEINFO-järjestelmä (Arvioitu kantavuus 25-45 m. Voidaan kääntää 360°. Suojattu pinta-ala: 1900-6400 m2. Voidaan liittää palopostiin, uima-altaaseen, säiliöön, moottoriruiskuun).
- Säädettyvä suihkuputki. Blindex 3-kerroksinen letku. Polttoainesäiliö. Liittimet, jakoliittimet ja kaikki asianmukaiseen asennukseen ja toimintaan tarvittavat lisävarusteet.
- Erillinen polttoainesäiliö.





# Tehokkain suoja kaupunki- ja metsäalueen rajalle

Käytetään täydellisen itsesuojausjärjestelmän nopeaan käyttöönottoon. Sisältää kaikki tarvittavat henkilösuojaimet operaatioita varten.



## Kuinka se toimii?

**1**

Valitse puolustettava alue huolella.

**2**

Asenna moottoriruisku lähimpään vesilähteeseen.

**3**

Liitä kaikki letkut (moottoriruiskusta tykkeihin).

**4**

Asenna vesitykit puolustusasentoon.

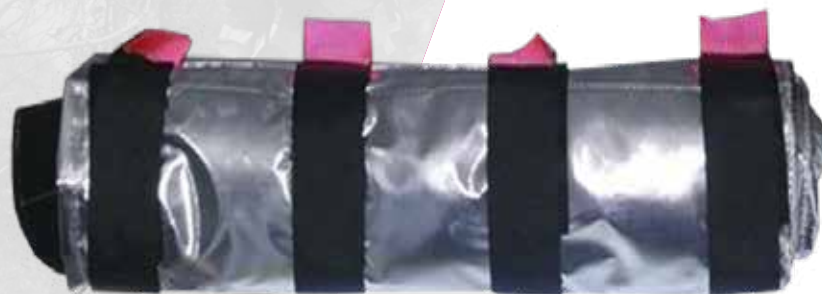
**5**

Käynnistä moottoriruisku ja se alkaa ruiskuttaa vettä.

# Paloverho

## Lämpöeristystä ajoneuvoille

Suunniteltu erityisesti loukkuunjäämistilanteisiin maastopalojen aikana. Räätelöity jokaiselle ajoneuvomallille, jotta ohjaamon sisäpuoli peittyy täydellisesti. Helppo koota ja voidaan tarvittaessa siirtää ajoneuvosta toiseen. Tehokkuuden parantamiseksi suositellaan käyttöä yhdessä vesiseinän ja hengityslaitteiden kanssa.



## Ominaisuudet

- Koostuu 3 kerroksesta
- Uloin kerros alumiinia
- Keskimmäinen kerros lasikuitua
- Sisäpuoli TECSTAR-materiaali



## TECSTAR:n ominaisuudet

Lämpöshokki	> 300 °C
Syttyminen	A 435 °C 100% O <sub>2</sub> :lla
Korkein jatkuva käyttölämpötila	260 °C

## Standardit

EN ISO 9151:2008

EN ISO 11612:2008

EN ISO 6942:2002

Luokat: A1, B1, C4



# Vesiseinä

## Korkeapaineinen ja matalaenerginen suutin ajoneuvoille loukkuunjäämistilanteissa

Puoliympyrän muotoinen levy vapauttaa vettä korkealla paineella luoden selviytymisalueen päälle viuhkamaisen suojakilven, joka kostuttaa kasvillisuutta ja ajoneuvon rakennetta keinosateella lämmön imemiseksi. Purkauksen muoto ja määrä vaihtelevat käyttöpaineiden mukaan (optimaalinen paine 20-22 bar virtausnopeudella 120 l/min). Täysin uusi malli optimoidulla hydraulikalla.



# Suosittelavat käyttöolosuhteet

- 20-22 bar käyttöpaine
- 10-20 m 25 mm letkua
- 120 l/min virtausnopeus
- 11 m leveä vesikilpi
- 4 m korkea vesikilpi

## Ominaisuudet

<b>Materiaali</b>	Ruostumaton teräs
<b>Mitat</b>	10 x 12 x 20 cm
<b>Paino</b>	900 g
<b>Liitin</b>	suomalainen 2"
<b>Virtaus (suutin)</b>	25 mm halkaisija
<b>Paineenkesto</b>	Jopa 35 bar
<b>Takuu</b>	2 vuotta



# Standards

## EN 16471:2014

Palomieskypärät. Kypärät metsäpalosammutukseen.

## EN 16473:2014

Palomieskypärät. Kypärät tekniseen pelastukseen.

## EN 397:2012+A1:2012

Teollisuuskypärät

## EN 12492:2012

Vuorikiipeilyvarusteet. Kypärät vuorikiipeilyyn. Suojavaatimukset ja testausmenetelmät.

## EN 443:2008

Kypärät palontorjuntatehtäviin rakennuksissa ja muissa rakennelmissa.

## EN 1385:2012

Kypärät vesiurheilun ja -pelastukseen

## NFPA 1997:2001

Suojavaatteet metsäpaloihin (USA:n standardi)

## EN 166:2001

Henkilökohtainen silmiensuojaus

## EN 14458:2004

Henkilökohtaiset silmiensuojaimet. Tehokkaat visiirit käytettäväksi vain suojakypärän kanssa.

## EN 170:2003

Henkilökohtainen silmiensuojaus

## EN ISO 13688:2013

Suojavaatteet. Yleiset vaatimukset.

## EN ISO 11612:2015

Suojavaatetus. Kuumuudelta ja tulelta suojaava vaatetus. Vähimmäissuojavaatimukset.

## EN 1149-5:2018

Suojavaatetus. Sähköstaattiset ominaisuudet. Osa 5: Materiaalien käyttäytymistä koskevat vaatimukset ja suunnittelu.

## EN 15614:2007+ EN 15384:2020

Suojavaatteet palomiehille. Metsäpalosammutusvaatteiden laboratoriotestausmenetelmät ja -vaatimukset.

## EN 659:2003+a1:2008+AC:2009

Palomiesten suojakäsineet.

## EN 13794:2002

Hengityksensuojaimet. Pelastautumiseen tarkoitetut kannettavat suljettuun kiertoon perustuvat hengityslaitteet.

## EN ISO 9151:2018

Suojavaatetus kuumuutta ja liekkiä vastaan. Lämmönläpäisyn määrittäminen liekeille altistuessa.

## EN ISO 6942:2002

Suojavaatetus. Suojavaatetus kuumuutta ja liekkiä vastaan. Testausmenetelmä: Materiaalien ja materiaalikokoonpanojen arviointi, kun ne altistetaan säteilylämmön lähteelle.



# Laatu- ja ympäristökäytäntö

Sloganimme "Innovatiivisia ratkaisuja metsäpalojen torjuntaan" mukaisesti missiomme pyrkii muuttamaan maastopalojen maailman varustamalla ammattilaiset työkaluilla, varusteilla ja palveluilla, jotka perustuvat teknologisiin innovaatioihin ja opittuihin kokemuksiin, jotta 2000-luvun tulipaloja voidaan hallita ja torjua turvallisesti ja tehokkaasti.

Arvojemme mukaisesti haluamme olla asiakkaidemme ensimmäinen valinta. Tuotteidemme laatu ja asiakastyytyväisyys ovat meille etusijalla. Pyrimme jatkuvasti parantamaan tuotteitamme koko niiden elinkaaren ajan.

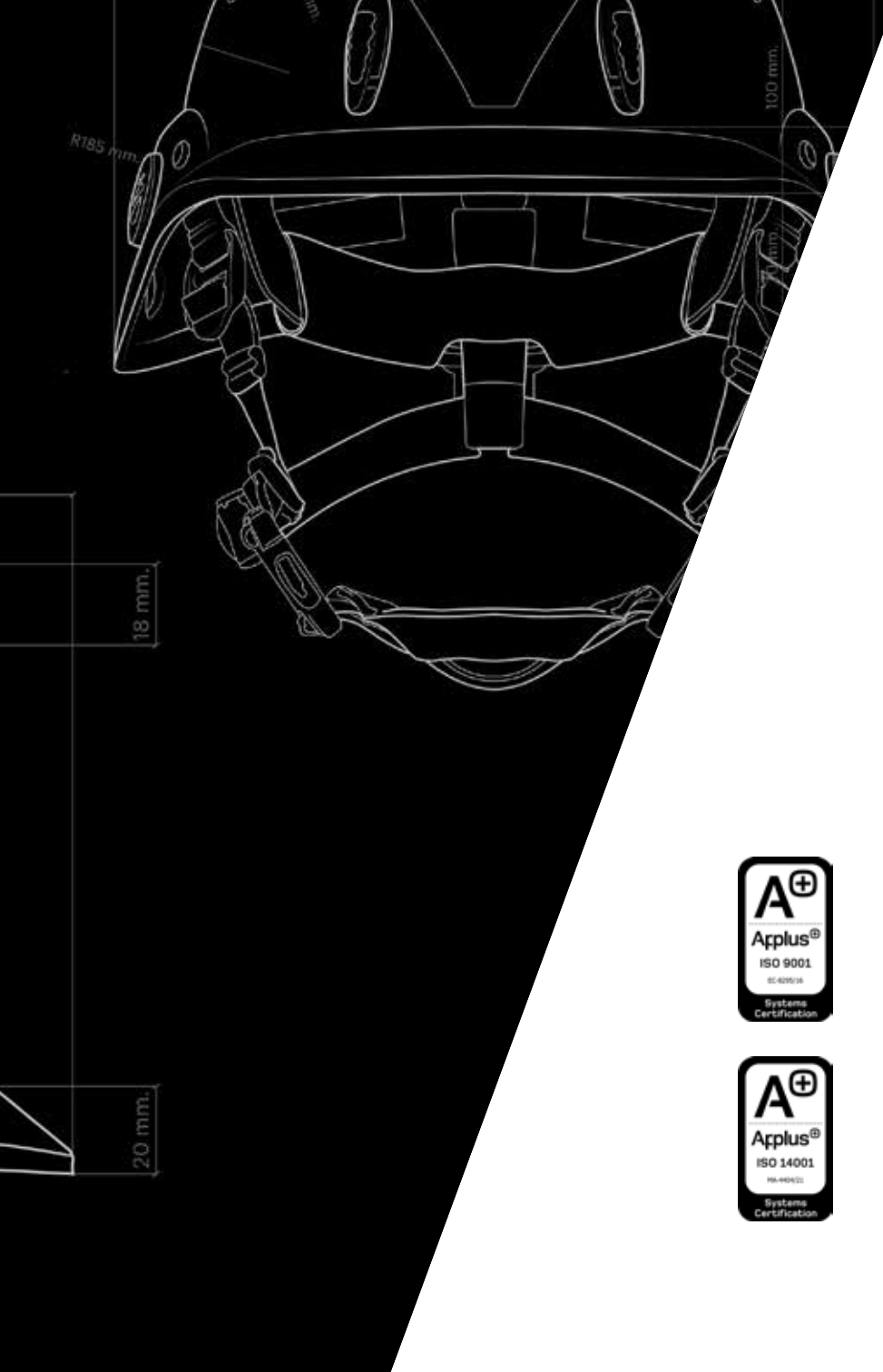
VALLFIREST TECNOLOGIAS FORESTALES S.L. toimii kansainvälisten standardien ISO 9001:2015 ja ISO 14001:2015 vaatimusten mukaisesti; sertifiointi kattaa:

## MAASTOPALOSAMMUTUSVARUSTEIDEN JA -MATERIAALIEN SUUNNITTELU, VALMISTUS JA MYYNTI

### Sitoumuksemme tämän tavoitteen saavuttamiseksi:

1. Asiakkaidemme nimenomaisten ja implisiittisten tarpeiden, vaatimusten ja odotusten, sekä kaikkien laki- ja säädösvaatimusten täyttäminen.
2. Tuotteidemme laatuvaatimusten sekä taloudellisten tavoitteiden, henkilöresurssien ja laatuvaatimusten levittäminen organisaatiomme kaikille tasoille.
3. Laatuindikaattoreiden käyttöönotto ja niiden etenemisen seuraaminen tuotteidemme ja asiakkaidemme toivoman laatuvaatimusten ymmärtämiseksi ja takaamiseksi.
4. Optimaalisten työolosuhteiden varmistaminen arvioimalla kaikki prosesseissa mahdollisesti ilmenevät riskit ja eliminoida ne mahdollisuuksien mukaan sekä pienentämällä arvioituja riskejä.
5. Jatkuvien koulutussuunnitelmien kehittäminen, joilla pyritään parantamaan työntekijöidemme pätevyyttä ja siten saamaan koko henkilökunta mukaan kaikkien tässä asiakirjassa mainittujen tavoitteiden saavuttamiseen.
6. Jatkuvan parannusprosessin vahvistaminen kaikissa yhtiössä suoritettavissa toimissa johdon sitoutuessa jatkuvasti parantamaan laatuvaatimustamme.
7. Motivoivan ilmapiirin edistäminen ja saavuttaminen jokaiselle yrityksessä
8. Ympäristön kunnioittaminen vähentämällä kontaminaatiota ja jätettä sekä olemalla tehokkaita polttoainekulutuksessamme.
9. Ylläpitää visio olla Euroopan markkinoilla johtava yritys sekä kansainvälinen referenssi ammattimaisten palontorjuntalaitteiden ja -työkalujen suunnittelussa ja kehittämisessä innovoimalla, kun suunnittelemme ratkaisuja, jotka tarjoavat ammattilaisille parempaa turvallisuutta, ergonomiaa ja tehokkuutta samalla kun kehitämme jatkuvasti näitä työkaluja ammattilaisten todellisten tarpeiden ja opittujen kokemusten perusteella.

Kiitos luottamuksestanne.



[www.vallfirest.com](http://www.vallfirest.com)

Seuraa meitä



Maahantuonti

**TEKNOSAFE**

TEKNOSAFE OY // Tiedonkatu 4, 55420 Imatra // Puh. 05 680 7700 // [info@teknosafe.fi](mailto:info@teknosafe.fi) // [www.TEKNOSAFE.FI](http://www.TEKNOSAFE.FI)