



Quadrafog 150



Mehrstufiges Hohlstrahlrohr

PN16 EN 15182-2 Typ 3

BEDIENUNGSANLEITUNG



Merkmale des Strahlrohrs Typ QUADRAFOG 150 F06:

- Gewicht ca. 1,5 kg - Raummaß (mm): 270 x 225 x 95.
- Stufenlos verstellbar von Vollstrahl in Sprühstrahl mit Mannschutzeffekt (max. 146°).
- Das QUADRAFOG 150 FO6 rastet merklich in die Flash-Over Sprüheinstellung ein (61° Sprühstrahl). Dies ist die optimale Position für Innenangriff und Brandbekämpfung in Niederspannungsanlagen bis 1000 Volt (siehe Beschluss FNFV-AA 192.1 vom 12.12.2002).
- Wassermenge in 4 Rasterstellungen einstellbar von 20 bis 150 l/min, über einen Drehring. Wenn man diesen Ring weiter dreht in Richtung Spülposition und darüber hinaus, erreicht man am Anschlag die weiteste Öffnung des Deflektors, um eingespülte Fremdkörper wieder zu entfernen. In dieser Position sind die angezeigten Durchflussmengen nicht mehr zu berücksichtigen.
- Geliefert wird das QUADRAFOG 150 FO6 mit C-Festkupplung nach DIN 14307.
- Maximale Wurfweite des Vollstrahls : 28m (bei 150 l/min und 6 bar).

BA QF150 V250716

Die gelieferte Ware bleibt bis zu vollständigen Erfüllung unserer Kaufpreiszahlungsansprüche aus der Geschäftsbeziehung unser Eigentum.
Konstruktionsänderungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

LEADER GMBH ■ Zur Fabrik 10 ■ D-66271 Kleinblittersdorf ■ Tel. +49 6805 60067-0 ■ Fax +49 6805 60067-10 ■ info@leader-gmbh.de



Bei Fragen oder Störungen
wählen Sie bitte folgende Rufnummer :

Leader GmbH Kundendienst

+49 (0) 6805 60067-11

SONDEREIGENSCHAFTEN DER QUADRAFOG HOHLSTRAHLROHRE

Die Hohlstrahlrohre Typ QUADRAFOG 150 FO6 können mit folgenden Eigenschaften dargestellt werden:

Herstellung des Strahlrohres:

- Robustes Fabrikat aus Materialien, die die härtesten Einsatzbedingungen aushalten (durch hart anodisiertes Aluminium, Edelstahl, Gummi).
- Anwendung mit Meerwasser möglich (Salzwassertest der Armee, über 1000 Stunden, bestanden).
- Strahlrohrkopf aus schwarzem Gummi, düsengefärbt für einen besseren UV-Widerstand. Strahlrohrkopf ist auf den Metallkopf des Strahlrohrs heißvulkanisiert (Vulkanisation = unzerstörbare Verbindung). Das bedeutet, dass der Gummi sich nicht vom Strahlrohr lösen kann.
- Kugelhahn aus Edelstahl.
- Die Teile wurden mit Präzision hergestellt, was die genauen Ergebnisse der angegebenen Durchflussmengen sowie die gute Strahlqualität garantiert.
- Die Eingangskupplung ist auf Kugellager montiert und erlaubt eine leichte Drehung der Kupplung.
- Neuer Griff für eine bessere Handhabung bestehend aus einem speziell entwickelten Kunststoff, weitestgehend stoßfest und mit thermischer Handisolation.
- Auswahl von Grifffarben, um eine Strahlrohrzuordnung zu ermöglichen.
- Eine Seriennummer ist auf jedem Strahlrohr vorhanden.

Sprühstrahl:

- Sprühzähne speziell entworfen, um einen außergewöhnlichen Sprühstrahl zu erzeugen, bestehend aus:
 - ➡ einem dichten Wassernebel im Zentrum, aus feinen Tröpfchen, zum Löschen des Feuers
 - ➡ einem breiten Wasserschirm (Mannschutzbrause) aus größeren Tröpfchen zum optimalen Schutz des Trägers
- Keine Turbine, das heißt, die Flamme wird nicht in dem Sprühstrahl angesaugt sondern gelöscht.
- Regelmäßiger Durchfluss, bleibt identisch in allen Positionen des Strahls (Vollstrahl bis Mannschutz); die Strahlposition verändert nicht die Durchflussmenge.
- Der Mannschutz Sprühstrahl hat einen Winkel von ca. 146°.
- Einstellung des Vollstrahls aus maximalem Sprühwinkel durch ½ Umdrehung möglich.
- Ein fühlbares Einrasten in der Sprühstrahlstellung (Flash-Over Position) und ein Pointer erleichtern die Auswahl dieser Strahlposition (auch bei Nacht oder schlechten Sichtverhältnissen im Einsatz).
- Das Strahlrohr kann während des Einsatzes gespült werden.



Das QUADRAFOG als Schaumrohr:

Auf Wunsch ist auch ein Schaumaufsatz lieferbar. Er kann mit wenigen Handgriffen montiert werden und erzeugt einen ausgezeichneten Löschschaum. Es kann hierbei jede Art von Zumischern und Schaummitteln verwendet werden.

Zubehör für das QUADRAFOG 150 F06:

- Schwerschaumadapter Bestell.-Nr. I11.80.123
- Kombierter Schwer- und Mittelschaumadapter Bestell.-Nr. I11.80.134
- Austauschbare Griffe zur Benutzeridentifizierung (in 7 Farben erhältlich)
- Sho-Flow, elektronisches Durchflussmengenmesser Bestell.-Nr. I13.30.028



Schwerschaumadapter I11.80.123



Multischaumadapter I11.80.134

Ca. 100 000 LEADER Strahlrohre sind in Europa im Einsatz!
Referenzlisten erhältlich auf Anfrage.

BA QF150 V250716

Die gelieferte Ware bleibt bis zu vollständigen Erfüllung unserer Kaufpreiszahlungsansprüche aus der Geschäftsbeziehung unser Eigentum.
Konstruktionsänderungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

LEADER GMBH ■ Zur Fabrik 10 ■ D-66271 Kleinblittersdorf ■ Tel. +49 6805 60067-0 ■ Fax +49 6805 60067-10 ■ info@leader-gmbh.de

EMPFEHLUNGEN ZUR BEDIENUNG UND INBETRIEBNAHME

Hohlstrahlrohre von Leader erfordern nur einen sehr geringen Wartungsaufwand. Trotzdem ist ein Mindestmaß an Pflege erforderlich.

Vor der Inbetriebnahme :



Bitte überprüfen Sie, dass:

- keine Beschädigungen erkennbar sind wie etwa gebrochene oder fehlende Teile, unleserliche Etiketten usw.
- die Kupplung fest zuge dreht, dicht sowie frei drehbar ist.
- der Einstellbügel sich leicht von der geschlossenen in die ganz geöffnete Position bewegen lässt.
- der Einstellring für die Durchflussmenge leicht in alle Positionen drehbar ist.
- der Strahlrohrkopf leicht von der Sprühstrahlposition in die Vollstrahlposition gedreht werden kann.

Inbetriebnahme:

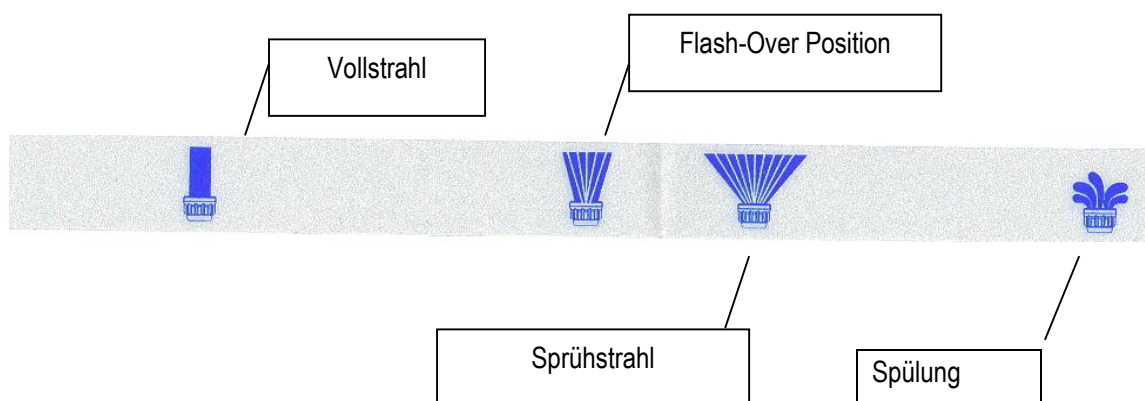
- Nicht mit Fahrzeugen über das Strahlrohr fahren.
- Das Strahlrohr nicht in Trümmern liegen lassen.
- Bei Einsätzen mit niedrigen Temperaturen das Strahlrohr leicht geöffnet lassen.

Spülung:

Nach der Verwendung von Schaum (synthetisch oder auf Proteinbasis) muss das Strahlrohr gespült werden.

Nach der Verwendung von belastetem Wasser und insbesondere von Meerwasser, ist ein Spülen unter Druck mit Süßwasser erforderlich.

Erklärung der Piktogramme:



*: Die Flash-Over Position entspricht einem Sprühstrahlwinkel von mini 30°.

Wartung:

- Leichte Wartung dank der hohen Qualität in der Herstellung sowie der Verzicht auf eine Turbinentechnologie.
- Garantie 12 Jahre.
- Nach Gebrauch des QUADRAFOG 150 FO6 wird eine Durchspülung durchgeführt, um Fremdkörper die sich im Strahlrohr befinden, herauszuspülen. Dies kann auch während des Einsatzes geschehen.



Regelmäßige Inspektionen:

- Ziehen Sie die Kupplung von Hand nach. Es ist nicht sinnvoll, Klebstoff oder Teflon zu verwenden.
- Prüfen Sie, ob die drehbare Kupplung sich leicht drehen lässt. Tragen Sie Silikonfett "Break free" auf, wenn dieser schwergängig ist.

Produkthinweise:

- Vermeiden Sie die Verwendung beschädigter Anschlüsse. Achten Sie auf passende Gewinde!
- Eine unzureichende Druck- oder Mengenversorgung führt zu einer unzureichenden Strahlwirkung.
- Der Träger des Strahlrohrs muss immer so positioniert sein, dass er die auftretenden Reaktionskräfte meistern kann.



ACHTUNG: die Stärke der Reaktionskraft variiert je nach Öffnungsposition (auch andere Strahlrohre) oder Veränderung der Strahlform (Entleerungs-Position).

- Verlassen Sie unverzüglich den Gefahrenbereich, wenn ein Träger die Kontrolle über sein Strahlrohr verliert oder wenn ein Strahlrohr ohne Träger mit Druck beaufschlagt wird (Bügel auf ON). Versuchen Sie nicht, das Strahlrohr "einzufangen". Unterbrechen Sie sofort die Wasserversorgung.
- Wenn sich im Innern eines Strahlrohrs Fremdkörper ansammeln (im Filter oder im Bereich des Deflektors), führt das zu einer Minderung der Strahlwirkung.
- Nehmen Sie keine unzulässigen Veränderungen am Strahlrohr vor. Modifikationen am Strahlrohr oder an dessen Markierungen kann zu einer Fehlbedienung des Produktes führen.

Löschen an elektrischen Anlagen:

Das Quadrafog 150 FO6 wurde in der Prüf- und Versuch Stelle Regensburg gemäß der Vorschrift VDE 0132 bei 6 bar Betriebsdruck geprüft.

Folgender Sicherheitsabstand im Vollstrahleinsatz muss eingehalten werden:

Stufe 4 (150 l/min) = 5,5m Abstand

Der Beschluss des FNFW-AA 192.1 vom 12.12.2002 besagt: "dass Erfahrungswerte gezeigt haben, dass Hohlstrahlrohre bei 30° Sprühstrahl in Niederspannungsanlagen ohne Prüfung der Zerfallslängen eingesetzt werden können." bestätigt durch den Fachausschuss Techniker der deutschen Feuerwehren "AGBF Technik" am 09.04.2003. Dies wurde von der CEN-Arbeitsgruppe in der EN15182-1 bestätigt (siehe Anmerkung 1 im §1 Anwendungsbereich).

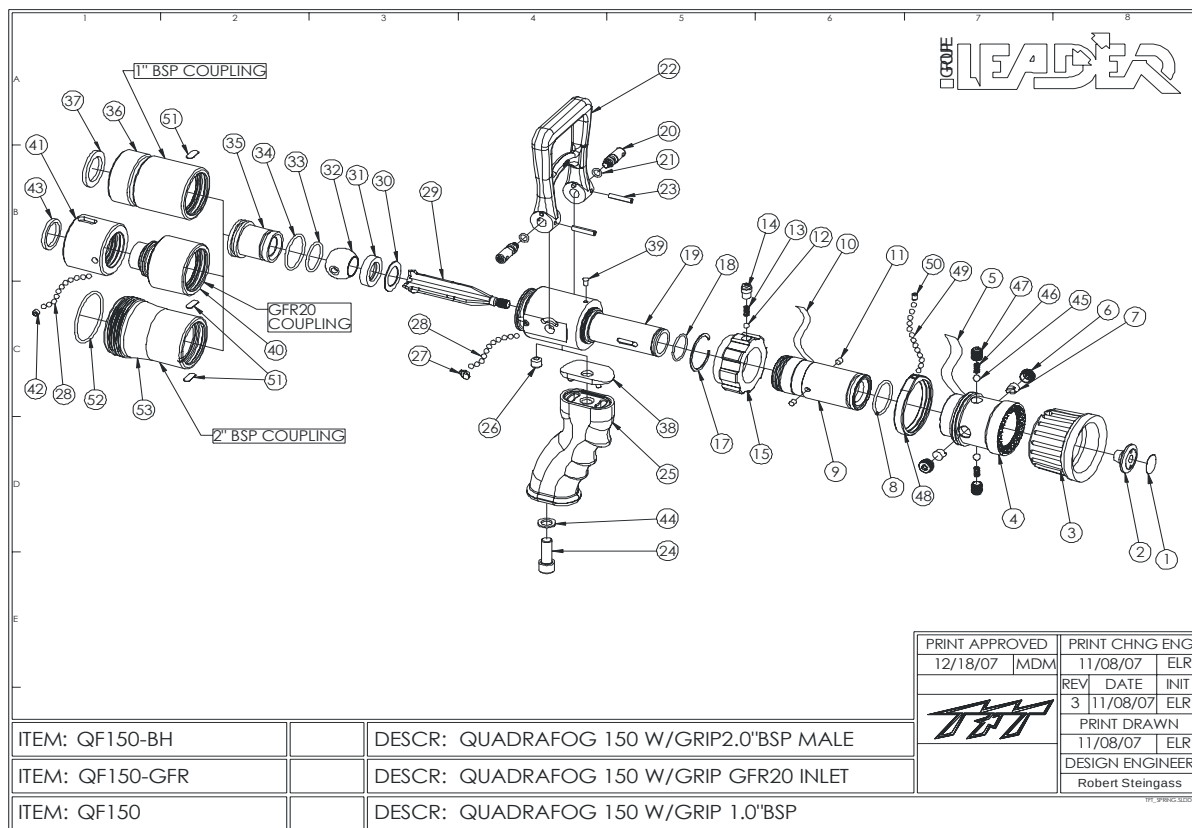
Das Quadrafog 150 FO6 verfügt über eine gerastete Flash-Over-Sprühstrahlposition bei 30° mini, die als ideal bei Löscheinsätzen an elektrischen Anlagen bezeichnet werden kann. Die Rasterstellung kann auch im Dunkeln und in verqualmten Räumen unter Einsatzbedingungen immer leicht eingestellt werden.

Die sehr gute Sprühstrahlqualität unserer Hohlstrahlrohre auf der FO-Position, feine Vernebelung im Strahlinneren und größere Tröpfchenbildung zum Mannschutz außen, hatte auch sehr positive Einflüsse bei der elektrischen Prüfung. Zum Beispiel bei der Prüfung der Zerfallslängen (ähnlich DIN 14365) eines Strahlrohres Ultimatic FO6AA, bei einer Durchflussmenge von 400 l/min an dem Prüfgitter bei 17 000V, war über einen Beobachtungszeitraum von 5s keine galvanisch leitende Verbindung feststellbar.

Empfehlung zum Hohlstrahlrohr-Einsatz in elektrischen Anlagen:

Immer mit Sprühstrahl in der FO-Position, da eine exakte Ermittlung der Sicherheitsabstände in dunklen und verqualmten Räumen, für den Vollstrahleinsatz, nicht möglich ist.

Ersatzteilliste :



Nr.	Bezeichnung	Menge	Artikel Nr.
1	DQ Deflektor Label	1	DL10
2	Deflector	1	DQ210
3	DQ Bumper	1	DQ274
4	Head	1	DQ220
5	Pattern Label	1	DL200-RED
6	Cup	2	DQ260
7	V Follower	2	DQ265
8	O-Ring 123	1	VO-123
9	QF150 Gallonage Sleeve	1	DQ249
10	QF150 Name Label	1	DL235
11	Key pin	2	DQ250
12	3/16\" Dia. Torlon Ball	1	V2120-TORLON
13	Spring	1	VM4195
14	Detent Screw	1	D291
15	QF150 Index Ring	1	DQ239
17	Smalley Ring VS-137-S02	1	V4245
18	O-Ring 021	1	VO-021
19	DQS Base	1	DQ201
20	75 Trunnion	2	D07540
21	O-Ring 010	2	VO-010
22	75 Shutoff Handle	1	DQ860
23	5/32 X 7/8 HDP Spirol Pin	2	V1900
24	3/18-16 X 1.00 SHCS	1	VT37-16SH1.0
25	Pistol Grip	1	HM692-BLK
26	3/8-16 X 5/16 Set screw	1	Vt37-16SS312

Nr.	Bezeichnung	Menge	Artikel Nr.
28	3/16 » Dia. SS Ball	48	V2120
29	Stem	1	DQ280
30	Belleville Washer	1	D07590
31	75 front seat	1	D07570
32	75 Ball	1	D07530
33	O-Ring 120	1	VO-120
34	O-Ring 124	1	VO-124
35	75 Extended Rear Seat	1	D07585
36	1\" BSP Extended Coupling	1	D07515B
37	1\" Coupling Gasket	1	V3040
38	Grip Spacer	1	HM693-D
39	#6 X 1/4\" SS Drive Screw	1	VT06E00DS250
40	GFR 20 Adapter	1	D07511
41	GFR 20 Coupling	1	D07512
42	1/4-28 X 3/16 Set Screw	1	Vt25-28SS187
43	1\" Coupling Gasket	1	D07513
44	Washer	1	VM4901
45	.243\" Dia. Torlon Ball	2	VB243TO
46	Detent Spring	2	VM4191
47	Detent Cup Screw	2	DQ262
48	Tactile Ring	1	DQ221
49	1/8\" Dia. Nylon Ball	50	VB125AC
50	10/32 X 1/4 Set Screw	1	VT10-32SS250
51	Year Label	1	V1930
52	O-Ring 134	1	VO-134
53	Coupling 2.0 » BSP Male	1	D07514B

BA QF150 V250716

Die gelieferte Ware bleibt bis zu vollständigen Erfüllung unserer Kaufpreiszahlungsansprüche aus der Geschäftsbeziehung unser Eigentum.
Konstruktionsänderungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

EN 15182 Anhang C

Datenblatt für Strahlrohre für die Brandbekämpfung

QF 150 PN16

C. 1 Allgemeines

- Anmerkung 1 Das Symbol* steht im gesamten Datenblatt für « sofern betreffend ».
- Anmerkung 2 Die tatsächlichen Prüfergebnisse können in das Datenblatt eingetragen werden, wenn sie die in dieser Norm angegebenen Mindestanforderungen überschreiten.

C. 2 Allgemeine Daten

1.1. Hersteller	TFT-Groupe Leader SA F-76930 Octeville Sur Mer
1.2. Typ	QF150 PN16
1.3. Typ/Funktionskategorie nach EN 15182-1 Anhang A	Typ 3
1.4. Durchflussmenge (l/min) bei pR l/min	150 l/min @ <pR> 6 bar
1.5. Durchflusseinstellungen *	20.40.100.150- Spülen
1.6. Art des Sprühstrahls*	Hohl-/Vollkegel-Sprühstrahl abwechselnd.

C. 3 Durchfluss-Diagramm

- 1) Vollstrahl
- 2) Schmäler Sprühstrahl
- 3) Maximaler Sprühstrahl

20 l/min

- 1) 12m
- 2) 6m
- 3) 3m

40 l/min :

- 1) 18m
- 2) 8m
- 3) 4m

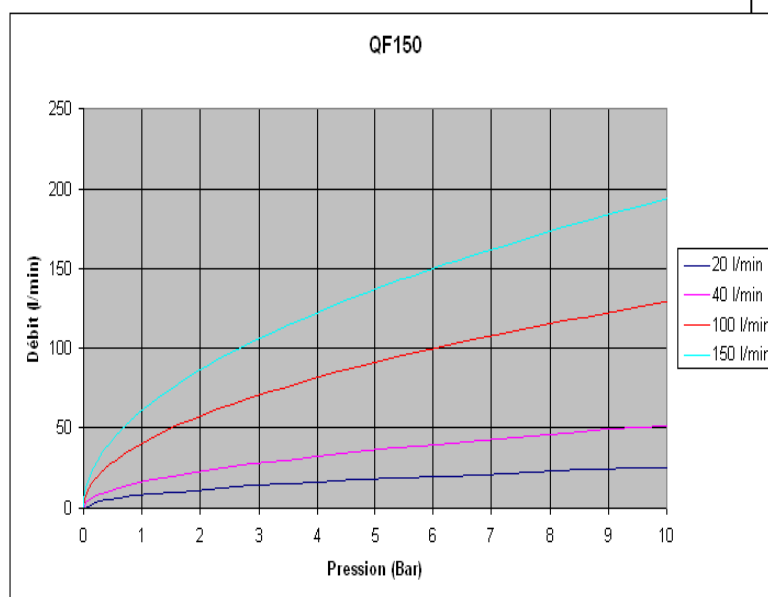
100 l/min :

- 1) 21m
- 2) 13m
- 3) 6m

150 l/min

- 1) 28m
- 2) 15m
- 3) 8m

Durchflussmen
ge (l/min)



BA QF150 V250716

Die gelieferte Ware bleibt bis zu vollständigen Erfüllung unserer Kaufpreiszahlungsansprüche aus der Geschäftsbeziehung unser Eigentum.
Konstruktionsänderungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

LEADER GMBH ■ Zur Fabrik 10 ■ D-66271 Kleinblittersdorf ■ Tel. +49 6805 60067-0 ■ Fax +49 6805 60067-10 ■ info@leader-gmbh.de

C. 4 Bedienvorrichtungen

3.1. Kupplung	Drehbare Kupplung
3.2. Haltevorrichtung	Isolierter Pistolengriff
3.3. Einrichtung zum Öffnen/Schließen*	Kugelhahn
3.4. Strahl-/Sprühsystem*	Drehbares Element (Kopf)
3.5. Durchflusseinstellung*	Drehbares Element (Ring)

C. 5 Anforderungen

Bedien- und Halteelemente:

Nummer des zutreffenden Unterschnittes des vorliegenden Teils dieser Norm	Element	Prüfergebnis
EN 15182-2 /4.2.1	Maße (mm)	270x225x95
EN 15182-2/4.2.1	Gewicht (kg)	1.5 kg
EN 15182-2/4.2.2	Drehmoment, erforderlich für bewegliche Bedienelemente (N.m)	
	Schalthebel*	--
	Schalbügel*	2.3 Nm
	Durchflusseinstellelement	1.6 Nm
	Strahleinstellelement	1.0 Nm
	Rotationseinlasselement	2.0 Nm
EN 15182-2/4.2.3	Durchflusseinstellung* Rotation von minimalen zu maximalen Durchfluss	72° (20-150 l)
EN 15182-2/4.2.4	Strahleinstellung* Rotation von Vollstrahl zu breitem Sprühstrahl mit minimalen Sprühwinkel von 100°.	174°

Leistung :

EN 15182-2 /4.3.3	Effektive Reichweite (m) 150l/min	28m
	Sprühstrahl*	
EN 15182-2/4.3.4	Breiter Sprühstrahl* : Winkel	146°
EN 15182-2/4.3.5	Schmalere Sprühstrahl : Winkel	61°

Physik

EN 15182-1/7.2.2	Frostempfindlichkeit (°C)	-32°C
EN 15182-1/7.2.1	Wärmeempfindlichkeit (°C)	+57°C
EN 15182-1/6.3.1	Prüfung auf Sicherheit vor Verstopfung (mm)	3.53 mm
N 15182-2/4.3.1	Berstdruck (bar)	70 bar

C. 6 Optionale Zusatzdaten (keine Anforderung)

	Alterungsprüfung	
	UV-Prüfung	--
	Ozonprüfung	--
	Korrosionsprüfung	Hardcoat exceed military specification MIL-A-8625F

C. 7 Daten zertifiziert durch*:



Leader GmbH
Zur Fabrik 10
D-66271 Kleinblittersdorf

BA QF150 V250716

Die gelieferte Ware bleibt bis zu vollständigen Erfüllung unserer Kaufpreiszahlungsansprüche aus der Geschäftsbeziehung unser Eigentum.
Konstruktionsänderungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

LEADER GMBH ■ Zur Fabrik 10 ■ D-66271 Kleinblittersdorf ■ Tel. +49 6805 60067-0 ■ Fax +49 6805 60067-10 ■ info@leader-gmbh.de

LEADER GmbH

Zur Fabrik 10
D-66271 Kleinblittersdorf

Tel. +49 6805/ 60067-0
Fax : +49 6805/ 60067-10

info@leader-gmbh.de
www.leader-gmbh.de