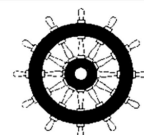


Turbo-Spritze 2400-C
Turbo-Spritze 2400 GOLD-C

Nr. 10071833
Nr. 62026241



Notified Body No.
0575

Typ TURBO-GOLD:
Schiffzulassung auf Basis EN15182 mit
MED Zertifikaten von DNV:
MED-B-7307 und MED-D-1579

**Prüfzertifikate Konformität EN15182 mit Prüfnummern der Feuerwehrprüfstelle TZW
LW 004/15**

LW 002/15

TURBOSPRITZE 2400 EN15182-2

BESCHREIBUNG UND BEDIENUNGSANLEITUNG



Bitte lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme!
Diese Anleitung sollte jedem Anwender verfügbar gehalten werden!

ID-Nr. 10071833
ID-Nr. 62026241

*Absperrbares und durchflussverstellbares Hohlstrahlrohr zur Abgabe von Löschwasser in Form von Voll- und winkelveränderlichem Sprühstrahl, einsetzbar in elektrischen Anlagen bis Nennspannung 380kV.
Maximaler Arbeitsdruck: 16bar.*

Ausführung "GOLD": Ausgestattet mit hochwertigerem Eloxal und korrosionsbeständigem Schalthebel und Handgriff aus schlagzähem technischem Kunststoff. Mit MED - Zulassung.

Bedien- und Anzeigenelemente:

Absperrung:

Absperrern und Öffnen des Strahlrohrs erfolgt über den Bügelschalthebel.
Hebel nach vorne „CLOSED“, Hebel nach hinten „OPEN“.

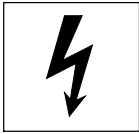
Durchflussmengenverstellung mit „Pointer“ und Spülmöglichkeit

Durch Drehen des Mengenreglers kann die Durchflussmenge 130 – 235 – 400 l/min bei 6 bar an der Turbospritze eingestellt werden. Die Position 130 l/min ist durch einen zusätzlichen Knopf gekennzeichnet (Pointer) und befindet sich oben, bei der kleinen Durchflussmenge rechts (3-Uhr-Position), bei der großen Durchflussmenge links (9-Uhr-Position). Durch Drehen des Mengenreglers entgegen dem Uhrzeigersinn über die 400 l/min Position hinaus wird die Spülposition eingestellt. Der Pointer befindet sich dann unten (7-Uhr-Position).

Die Positionen 130, 235 und 400 l/min sind durch Rasterungen fixiert. Die **Spülposition** wird durch Rattern angezeigt.

Strahlformverstellung mit „Pointer“

Durch Drehen des roten Strahlrohrkopfes / Strahlformhülse schaltet man von Voll- auf Sprühstrahl. Der auf der Strahlformhülse befindliche Pointer ist beim Sprühstrahl von ca. 50° oben: Durch Drehen der Strahlformhülse entgegen dem Uhrzeigersinn wird in den maximalen Sprühstrahl 120°, im Uhrzeigersinn in den Vollstrahl gedreht. Dabei steht der Pointer in 11-Uhr bzw. 2-Uhr-Position. Alle einstellbaren Strahlformen sind durch Raster fixiert.

Löschen in elektrischen Einrichtungen / Nennspannung bis 380 kV*:

Ein Wasservollstrahl der Turbospritze 2400 weist in höchster Durchflussstellung „400“ einen nach DIN VDE 0132 ausreichenden Widerstand auf, um bei Hochspannung 380 kV einen Spannungsüberschlag zu verhindern, sofern die Regelabstände DIN VDE 0132, Tabelle 3: Richtwerte **H-5-10** eingehalten werden. Bei Niederspannung bis 1kV sind die Richtwerte **N-1-5** einzuhalten.

* Versuchsbericht eines akkreditiertes Prüflaboratoriums gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 liegt vor.

Wurfweite bei 6 bar:

Vollstrahl: effektiv EN15182, (max. Weite ist 10% höher): 26 m bei 130 l/min, 32 m bei 235 l/min, 40 m bei 400 l/min
Max. Sprühstrahl: ca. 10-16 m. (Siehe Diagramm unten).

Spülfunktion:

Wird der Mengenregler in Spülstellung gedreht, werden Schmutzpartikel bis über 6 mm Durchmesser ausgespült.

Flash – Over – Sprühstrahl:

Der am roten Strahlrohrkopf besonders markierte Position, ca. 50°-Sprühwinkel (Pointer oben) erzeugt einen Sprühkegel der wirkungsvoll bei drohender Rauchgasdurchzündung (Flash - Over Gefahr) pulsweise eingesetzt werden kann. Der max. **Sprühstrahl 120°** (Pointer in 11-Uhr-Position) erzeugt einen feinen und breiten **gefüllten** Sprühkegel.

Wirkungsweise:

Mit der Turbospritze 2400 erzeugt man einen fokussierenden Vollstrahl und einen Sprühstrahl bis max. 120°. Die Tröpfchengrößen bei 6 bar und Einstellung 400 l/min. liegen bei 0,5 mm. Höhere Drücke und/oder verringerte Durchflussleistung verkleinern die Tröpfchengröße auf etwa 0,25 mm. Der Zahnkranz im Strahlrohrkopf (Strahlformhülse) reflektiert Wassertropfen und erzeugt einen **gefüllten Sprühkegel**. Durch die Tröpfchengröße und Verteilung wird eine erhebliche Wärmemenge gebunden und damit eine exzellente Löschwirkung erzielt. Das sich im Sprühstrahl schnell rotierende Turborad dient der feinen Zerstäubung des Sprühstrahls. Wenn mit 50°-Sprühwinkel gearbeitet wird – Pointer am roten Strahlrohrkopf „oben“ – wird ein konzentriertes Sprühbild erzeugt, welches schlagartiges Verdampfen des Löschwassers verhindert, insbesondere wenn pulsweise auf – zu gearbeitet wird. Außerdem können bei Innenangriffen heiße Brandgase wirkungsvoll niedergeschlagen werden. Hohe Wurfweiten mit entsprechender mechanischer Durchschlagskraft des Wasserstroms werden im fokussierten Vollstrahl erreicht.

Gewicht: 2450 g

Raummaß: 295 x 235 x 110 mm

Wartungshinweise:

Wenn mit Schaummittel gearbeitet wurde, muss die Turbospritze nach dem Einsatz mit Wasser gespült werden! Die Turbospritze sollte nach Gebrauch durch Abkuppeln vom Schlauch durch mehrmaliges Schalten „OPEN“ – „CLOSED“ entwässert werden!

Die Turbospritze kann mit handelsüblichen Werkzeugen zerlegt und zusammengebaut werden, setzt jedoch Funktionskenntnis und einige Erfahrung voraus. Da bei Hohlstrahlrohren nach dem Zusammenbau auch die Durchflussmengen wieder korrekt eingestellt werden sollten, empfehlen wir im Reparaturfall eine Rücksendung ins Werk.

Handgriff (36) bei Bedarf abschraubbar (hat keinen Einfluss auf die Funktionen des Strahlrohres):

Der Handgriff der Turbospritze kann nach Abnehmen des Blindstopfens (38) durch Lösen der beiden Innensechskant-Zylinderschrauben M6 (37) abgenommen werden (siehe Schnitt B-B).

Die Bohrungen brauchen nach Abbau des Handgriffes nicht mehr unbedingt verschlossen werden! Den Blindstopfen zum leichteren Herausnehmen ggf. durchbohren.

Warnungen und Hinweise zu AWG - TURBOSPRITZEN zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes:



- Löschmaßnahmen sind von Natur aus gefährliche Tätigkeiten, die eine angemessene Ausbildung erfordern!
Dieses Strahlrohr darf nur von entsprechend ausgebildeten Feuerwehrleuten bedient werden!
Bei sachwidriger Verwendung erlöschen alle Ansprüche. Der Hersteller haftet nicht für auftretende Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen entstehen.
- Stellen Sie sicher, dass die Kupplung des Strahlrohrs vollständig an der Schlauchkupplung bis zum Anschlag angekuppelt ist!
- Befüllen Sie die Schläuche so, dass Sie einen langsamen und kontrollierten Wasserdruckaufbau am Strahlrohr erreichen!
- Öffnen und schließen Sie das Strahlrohr langsam!
- Rasches Öffnen und Schließen führt zu einem plötzlichen Rückstoß. Schnelle Öffnungs- und Schließzeiten führen zu Druckschlägen!
- Das Strahlrohr erzeugt im Einsatz eine Rückstoßkraft, abhängig vom Druck und der Durchflussmenge.
Stellen Sie sicher, dass genügend Feuerwehrleute das Strahlrohr dauerhaft sicher halten und bedienen können!
- Stellen Sie sicher, dass das Strahlrohr vor dem Öffnen in eine sichere Richtung zeigt.
- Nicht auf Personen, Tiere oder beschädigbare Gegenstände richten!
- Bei Drücken unterhalb dem Referenzdruck von 6 bar werden die auf dem Strahlrohr angegebenen Durchflussmengen nicht erreicht. Stellen Sie sicher, dass sie über genügend Durchfluss und Druck für die jeweilige Löschsituation verfügen!
- Reinigen Sie das Strahlrohr durch Schalten in die Spülfunktion, wenn sich im Inneren Verunreinigungen angesammelt haben. Hinweise dafür sind: Mengenreduzierung und asymmetrischer, bzw. seitlich unterbrochener Sprühstrahl.
- Beim Betrieb mit sehr geringem Druck kann der Schlauch geknickt werden. Ein Knick im Schlauch kann zu einer ungenügenden Durchflussmenge für die Löschsituation führen.
- Verwenden Sie das Strahlrohr nicht als Einbruchswerkzeug bei Fenstern o. Ähnlichem.
- Verwenden Sie das Strahlrohr nicht als Absperrung zum Durchführen von Drucktests an Schläuchen!
- Verwenden Sie das Strahlrohr nicht wenn Sie auf einer Leiter stehen!
- Vorsicht bei rutschigem Untergrund (Eis, Schnee, nasse Wiese....)
- Vergewissern Sie sich, dass vor dem Abkuppeln des Schlauches dieser nicht mehr unter Druck steht.

Produkthinweise:

- Wenn Beschriftungen oder Hinweise auf der Armatur nicht mehr lesbar sind, sollten diese ausgetauscht werden.
- Nur für die Verwendung mit Wasser (max. 80°C) und flüssigen Löschmittelzusätzen.
- Nicht empfohlen für die dauerhafte Anwendung mit Meerwasser.
- Nach Gebrauch mit Schaum oder Meerwasser mit frischem Wasser durchspülen.
- Im verstauten Zustand darf das Strahlrohr nicht ständig druckbeaufschlagt sein!
- Die Turbospritze darf baulich nicht abgeändert werden (Ausnahme: Handgriff abschrauben)
- Die Turbospritze sollte vor und nach jedem Gebrauch einer Sichtprüfung unterzogen werden, um sicher zu gehen dass sie sich im ordnungsgemäßen Betriebszustand befindet. Falls etwas nicht funktioniert oder schwierig zu

bedienen ist, muss die Ursache umgehend vor dem nächsten Einsatz ergründet, und das Problem durch eine qualifizierte Person beseitigt werden.

Dies gilt auch bei übermäßigen Abnutzung oder Undichtigkeit.

- Das Strahlrohr kann mit handelsüblichen Werkzeugen zerlegt und zusammengebaut werden, setzt jedoch Funktionskenntnis und einige Erfahrung voraus. Da nach dem Wiederaufbau auch die Durchflussmengen korrekt eingestellt werden müssen, empfehlen wir im Reparaturfall eine Rücksendung ins Werk.
- Das Strahlrohr sollte nach Gebrauch durch Abkuppeln vom Schlauch und mehrmaligem Schalten „OPEN“ – „CLOSED“ entwässert werden.

Liste des möglichen Missbrauches:

- Betrieb über der maximalen Nennleistung (über 16 bar).
- Keine Entwässerung bei Frostgefahr.
- Fallen lassen aus großer Höhe (>3m).
- Längere Einwirkung von Temperaturen über +80°C oder unter -40°C
- Vorgehen im Innenangriff bei großer Hitze und länger geschlossenem Strahlrohr.
- Abstellen des Strahlrohres in der Glut.
- Arbeiten in einer für eloxiertes Aluminium korrosiver Umgebung.
- Löschen mit zu großen Durchflusseinstellungen wird Wasserschäden hervorrufen.

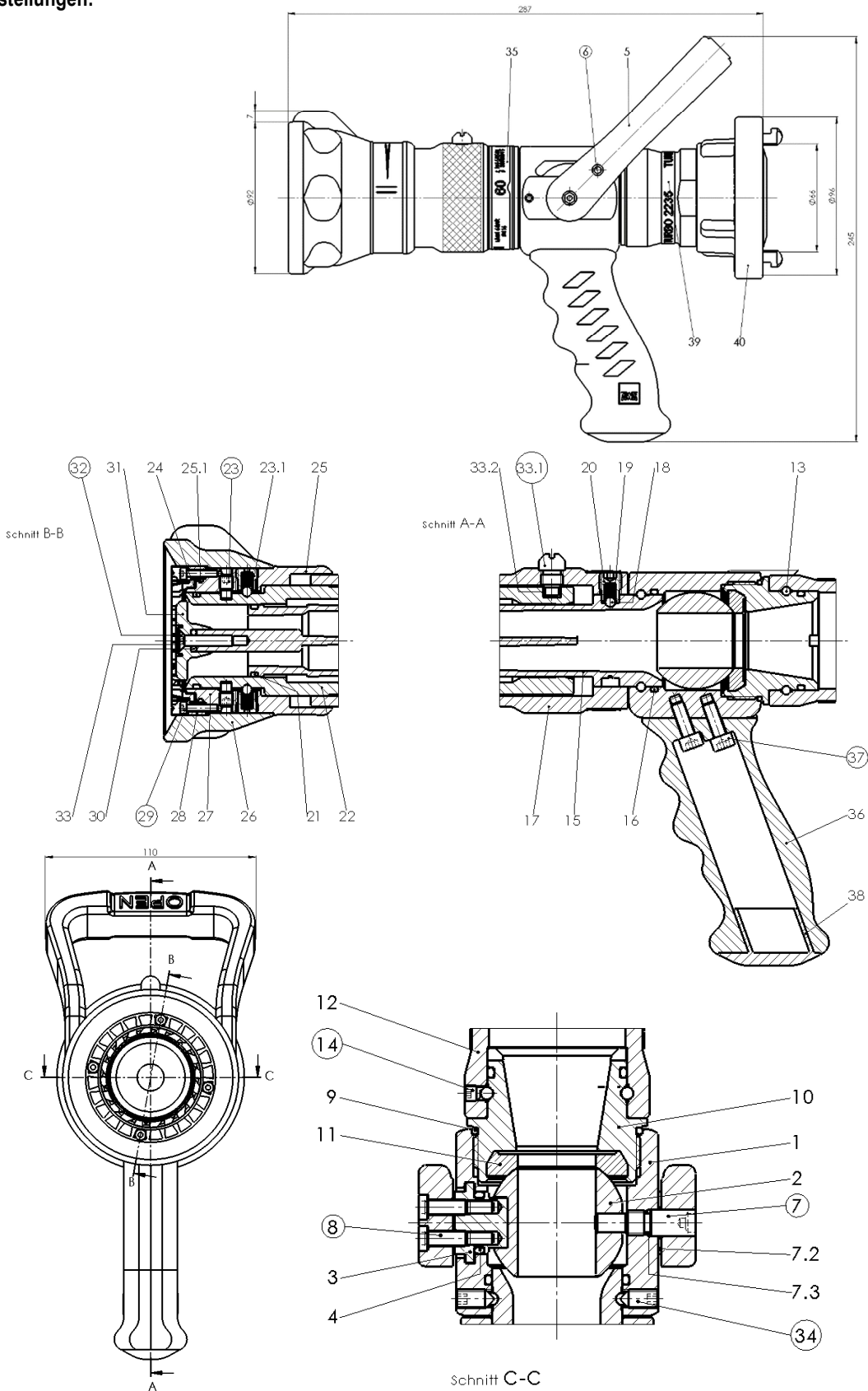
ERSATZTEILSTÜCKLISTE Nr. 10072833 Turbospritze 2235 C EN 15182-3 Ausgabe: 08/2015

| Pos. | Ident - Nr. | Stück | Teilbenennung | Abmessung |
|------|-------------|--------|------------------------------|----------------|
| 0010 | 60573840 | 1,000 | GEH.LASER TSPR | LSB GR2 |
| 0020 | 40296835 | 1,000 | KUGELKUEKEN | DN 25-B |
| 0030 | 40465145 | 1,000 | MITNEHMERBOLZEN TSPR. | |
| 0040 | 00011351 | 1,000 | O-RING NBR70 | 13,94X2,62 |
| 0050 | 39381408 | 1,000 | SCHALTHEBEL ROT RAL 300 | Gr.2 |
| 0060 | 00162045 | 2,000 | GEW-STIFT DIN 915 | M8X16 |
| 0070 | 50362645 | 1,000 | ZYL-SCHR. TSPR. | M8X26,5 |
| 0072 | 00086154 | 1,000 | DICHTRING PTFE | 10X20X1 |
| 0073 | 00000851 | 1,000 | O-RING NBR70 | 4,47X1,78 |
| 0080 | 50364045 | 2,000 | ZYL-SCHRAUBE TSPR. | M5X21 |
| 0090 | 00013451 | 1,000 | O-RING NBR70 | 47,29X2,62 |
| 0100 | 50362140 | 1,000 | NIPPEL TSPR. | G1 3/4A |
| 0110 | 50362758 | 1,000 | FORMDICHTRING TSPR. | |
| 0120 | 30380940 | 1,000 | ANSCHL-STUECK TSPR. | 60MM, G2A |
| 0130 | 00273245 | 65,000 | KUGEL D5401 1.4034 | D4 III |
| 0140 | 00189645 | 1,000 | GEW-STIFT DIN 916 V2A | M 5X5 |
| 0150 | 30380835 | 1,000 | FUEHRUNGSKOERPER TSPR. | |
| 0160 | 00013151 | 1,000 | O-RING NBR70 | 42,52X2,62 |
| 0170 | 50362040 | 1,000 | VERSTELLH. 3 RASTER | |
| 0180 | 00275045 | 4,000 | KUGEL D5401 1.4034 | D4,5 III |
| 0190 | 40464545 | 4,000 | DRUCKFEDER | 4X0,8X6,9 |
| 0200 | 40462445 | 2,000 | GEW-STIFT DURCHFLUSS | M10X14 |
| 0210 | 00012251 | 1,000 | O-RING NBR70 | 28,24X2,62 |
| 0220 | 30375935 | 1,000 | EINSTELLHUELSE 2400 TSPR. | |
| 0230 | 50343645 | 4,000 | GEW-STIFT SA TSPR. | M6X11 |
| 0231 | 40470845 | 2,000 | GEW-STIFT STRAHLFORM | M10X12 |
| 0240 | 00012951 | 2,000 | O-RING NBR70 | 39,34X2,62 |
| 0250 | 60592240 | 1,000 | STRAHLFORMH. LASER TSPR. | GR2 |
| 0251 | 00876551 | 1,000 | O-Ring NBR70 | 50x2 |
| 0260 | 49463238 | 1,000 | SCHUTZRING W681 Rot RAL 3000 | Gr.2 |
| 0270 | 30381962 | 1,000 | ZAHNRING TSPR. | 2,8 |
| 0280 | 30385862 | 1,000 | TURBORAD TSPR. | GR2 |
| 0290 | 00305945 | 4,000 | ZY-SCHR. DIN912 V2A | M 3X 14 |
| 0300 | 00001051 | 1,000 | O-RING NBR70 | 6,07X1,78 |
| 0310 | 40462862 | 1,000 | VENTILTELLER TSPR. | |
| 0320 | 00226445 | 1,000 | SENKSCHR. D7991 V2A | M 5X25 |
| 0330 | 50363362 | 1,000 | VERSIEGELUNGSKAPPE | 14X12X3 |
| 0331 | 50363445 | 1,000 | SCHRAUBE TSPR. | M10X12 |
| 0332 | 50363945 | 1,000 | LAGERBUCHSE TSPR. | |
| 0340 | 00748545 | 2,000 | GEW-STIFT DIN 914 V2A | M 6X12 |
| 0350 | 30388062 | 1,000 | HINWEISSCHILD 130,235,400 | EN, ELEKTR. |
| 0360 | 39381508 | 1,000 | HANDGRIFF TSPR. ROT | |
| 0370 | 00152845 | 2,000 | ZY-SCHR. DIN 912 V2A | M6X16 |
| 0380 | 00749662 | 1,000 | STOPFEN HANDGRIFF TSPR | GPN 270 R 4020 |
| 0390 | 30078403 | 1,000 | HINWEISSCHILD TURBO 2400 | L183 |
| 0400 | 30000131 | 1,000 | FESTKUPPLUNG DIN 14307 | C G2 |

Materialschlüssel (Auszug) die letzten beiden Ziffern der Ident - Nr. :

| | | |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 08 Alu Guss rot beschichtet | 33 Alu allgemein | 38 Gummi EPDM rot |
| 40 Alu schwarz eloxiert | 45 Nichtrostender Stahl | 51 Nitril-Kautschuk NBR |
| 58 Gummi PUR-Adiprene | 59 Polyamid | 62, 01 Hinweisschild selbstklebend |

Darstellungen:



EN 15182-2, Typ 3

Datenblatt für Strahlrohre für die Brandbekämpfung

Allgemeine Daten

| | |
|---|-------------------|
| Hersteller | AWG Fittings GmbH |
| Typ | T2235 - C |
| Typ / Kategorie EN 15182-1 Anhang A | EN 15182-2, Typ 3 |
| Durchflussmenge (l/min) bei 6 bar L/min | 130 – 235 - 400 |
| Art des Sprühstrahls | Vollkegel |

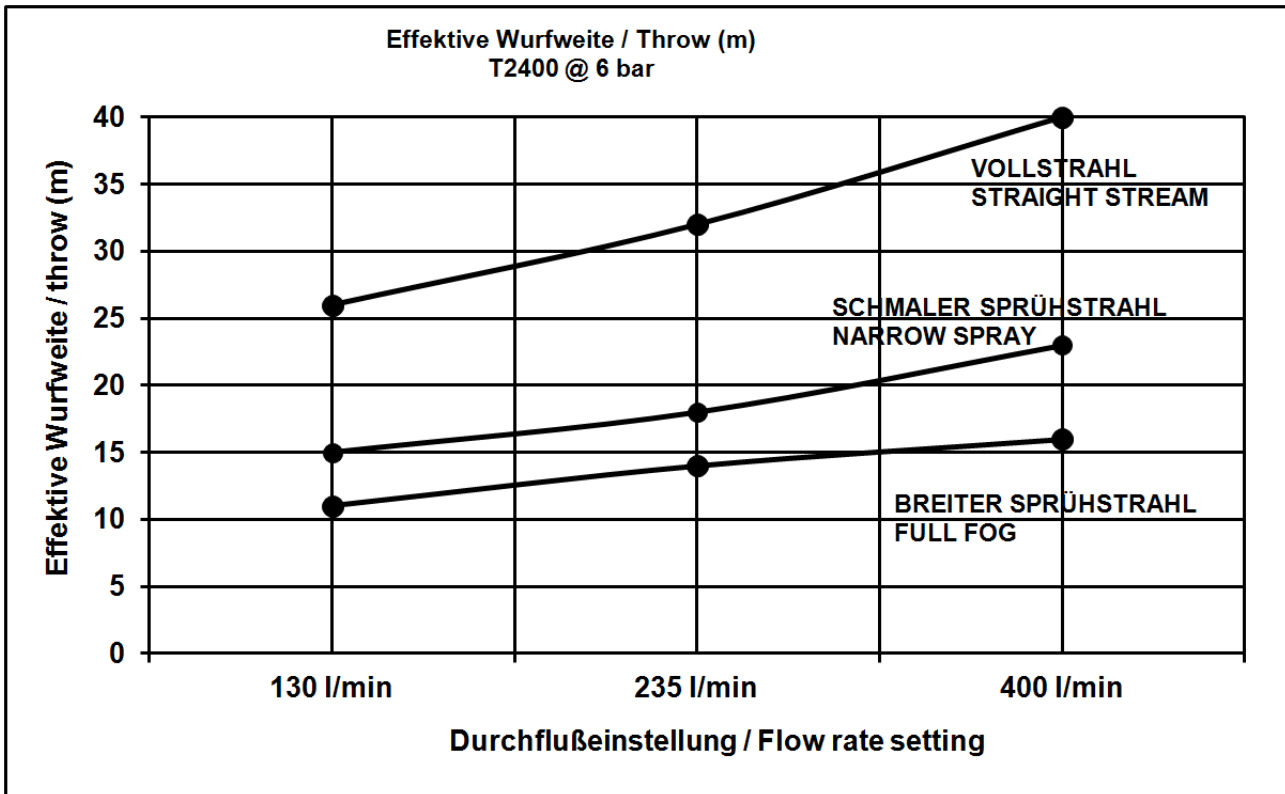
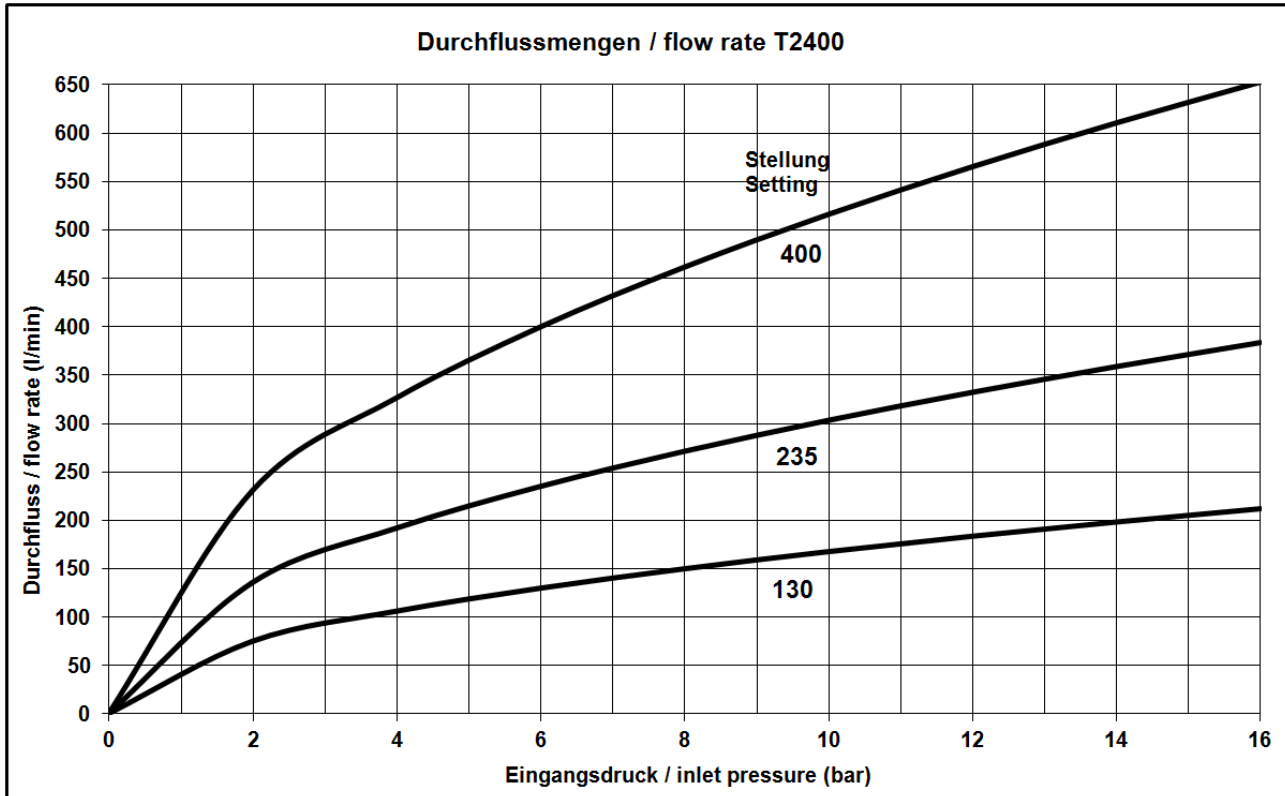
Bedieneinrichtungen

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Kupplung | drehbar unter Druck |
| Halteelement | Pistolengriff beschichtet |
| Einrichtung zum Öffnen und Schließen | Kugelhahn/Schalthebel |
| Voll- /Sprühstrahleinrichtung | Drehbares Element |
| Durchflusseinstellung | Drehbares Element |

Anforderungen

| Bezeichnung | Anforderung EN 15182 | Testergebnis |
|-------------|----------------------|--------------|
|-------------|----------------------|--------------|

| | | | |
|----------------------------------|--|------------------|-------------|
| Bedien- und Halteelemente | Maße (mm) | max. 450×300×150 | 295x235x110 |
| | Gewicht (kg) | max. 3,5 | 2,45 |
| | Drehmoment für Bedienelemente (Nm): | | |
| | Schalthebel | max. 15 | 7 |
| | Durchflusseinstellelement | max. 10 | 1,3 |
| | Strahlformeinstelelement | max. 10 | 1,3 |
| | Drehbarer Eingangsstutzen für Festkupplung | max. 5 | 3 |
| | Durchflusseinstellung Rotation minimal bis maximal Durchfluss | max. 180° | 160° |
| | Strahlformeinstelelement Rotationswinkel Vollstrahl bis Sprühstrahl | 70° - 180° | 80 ° |
| Leistungen | Vollstrahl effektive Wurfweite (m) bei 235L/min | min. 20 | 38 |
| | Schmaler Sprühstrahl effektive Wurfweite (m) bei 235L/min | - | 23 |
| | Max. Sprühstrahl effektive Wurfweite (m) bei 235L/min | - | 16 |
| | Schmaler Sprühstrahlwinkel | min. 30° | 50° |
| | Max. Sprühstrahlwinkel | min. 100° | 120° |
| PHYSIK | Frostempfindlichkeit (°C) | -32 | -35 |
| | Wärmeempfindlichkeit (°C) | 57 | 80 |
| | Prüfung auf Sicherheit vor Verstopfung (mm) | min. 4,76 | Mind. 6,0 |
| | Min. Berstdruck (bar) | min. 60 | 76 |



Zubehör:

EINSTECKKARTUSCHE FÜR TURBOSPRITZEN: FIRE – EX TURBO 1000



Fire-Ex-Netzmittelpatronen, Karton mit 20 Stück: Id.-Nr. 50409699
Netzmittelhalter: Id.-Nr. 30079959

SCHAUMAUFSATZ:

Id.-Nr. 30389233

