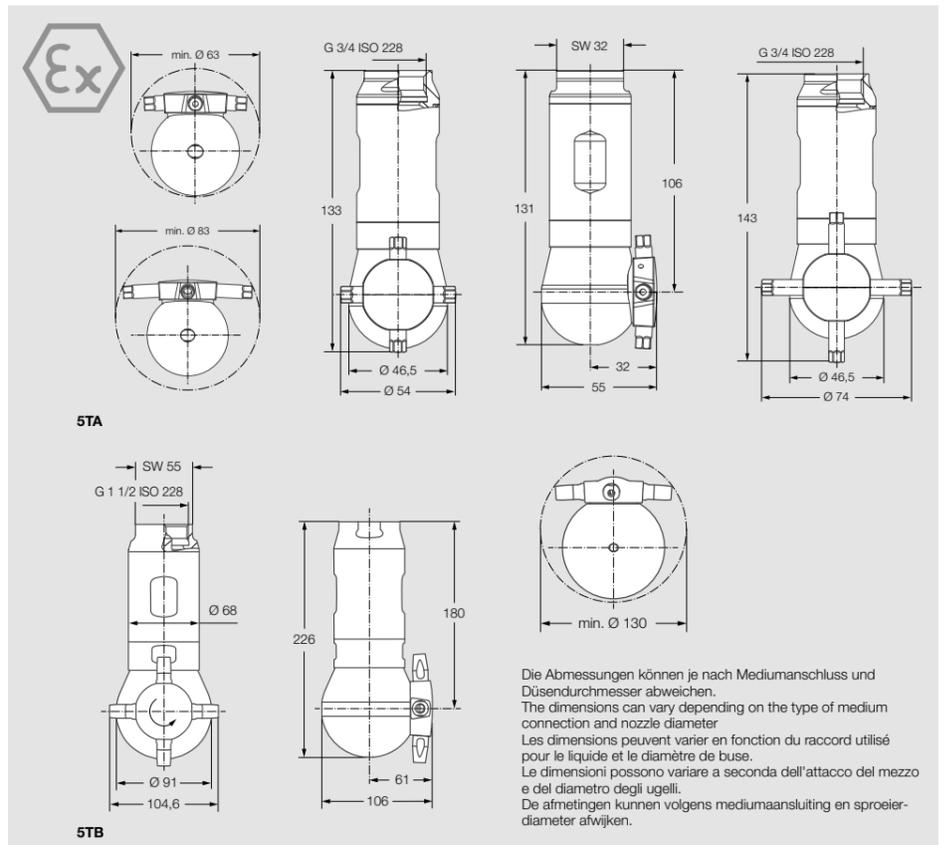




Baureihen/Series/Séries/Serie/Serie 5TA/5TB



Betriebsanleitung, Original Betriebsanleitung  
 Baureihen 5TA/5TB



Die Zielstrahlreiniger 5TA-Ex und 5TB-Ex sind für den Einsatz in den beschriebenen ATEX-Zonen ausgelegt und somit für Gas- und Staubbombung geeignet.

Das Personal für Inbetriebnahme und Inspektion muss die entsprechende Qualifikation für Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen aufweisen. Weiter ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung von allen Personen, die mit der Montage, der Inbetriebnahme und der Bedienung der beschriebenen Zielstrahlreiniger zu tun haben, in vollem Umfang verstanden ist.

**STOP** Umbauen sowie Modifikationen der Zielstrahlreiniger sind verboten und führen immer zum Erlöschen der ATEX-Zulassung.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß, für hieraus entstehende Schäden haftet die Lechler GmbH nicht.

**Ex** Die Ex-Zielstrahlreiniger sind nach dem Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Bei Fehlbedienung bzw. unsachgemäßem Einbau drohen Gefahren für Leib und Leben von Personen, für die Ex-Zielstrahlreiniger selbst und für die Anlage des Betreibers.

**1.2.2 Bauteilkennzeichnung**  
 Ex-Zielstrahlreiniger sind als Betriebsmittel nach:

**Ex II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga**

**Ex II 1 D Ex h IIC T85°C...T135°C Da**

gekennzeichnet. Die Kennzeichnung ist auf dem Ex-Zielstrahlreiniger eingraviert. Die Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung ist: **TPS 19 ATEX 020455 0011 X**

**1.2.3 Betriebsbedingungen**  
**STOP** Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Ex-Zielstrahlreiniger ist die Beachtung folgender Bedingungen unbedingt erforderlich:

- Die Vermeidung von Zündquellen, die durch den Reinigungsprozess verursacht werden, liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers. (TRGS 727)
- Die Ex-Zielstrahlreiniger müssen in den örtlichen Potentialausgleich eingebunden werden. Alle leitfähigen Teile müssen geerdet oder mit leitfähigen Teilen verbunden sein. Der Ableitwiderstand muss kleiner 10<sup>6</sup> Ω sein.
- Nach Austausch der Ex-Zielstrahlreiniger bzw. der Montage an einem Tragrohr (Lanze), muss der Ableitwiderstand gemessen werden, ein Wert von 10<sup>6</sup> Ω darf nicht überschritten werden.
- Die Montageanleitung (Punkt 4) ist einzuhalten! Beim Einbau der Ex-Zielstrahlreiniger in einen Behälter bzw. Tank ist darauf zu achten, dass der Abstand des Ex-Zielstrahlreinigers zur Behälterwand bzw. zu Einbauten ausreichend ist, damit eine Berührung ausgeschlossen werden kann.
- Das Reinigungsmedium, mit dem der Ex-Zielstrahlreiniger betrieben wird, darf maximal 80% seiner Zündtemperatur erreichen.
- Wird der Ex-Zielstrahlreiniger in staubexplosibler Atmosphäre betrieben, darf maximal 2/3 der Mindestzündtemperatur der Staubwolke erreicht werden.
- Der minimale Leitwert des Reinigungsmediums darf 1000 pS/m nicht unterschreiten.
- Der Zielstrahlreiniger darf nicht mit Gas oder Dampf betrieben werden, da es sonst möglicherweise zu einer gefährlichen elektrostatischen Aufladung innerhalb des Zielstrahlreinigers kommen kann. Um den Betrieb mit Gas auch beim Anfahren der Pumpe auszuschließen, sollte sich ein Absperrorgan unmittelbar vor dem Zielstrahlreiniger befinden. Das Volumen der Leitung zwischen dem Absperrorgan und dem Zielstrahlreiniger sollte möglichst gering sein. Alle Leitungen sollten entlüftet sein.
- Die Ex-Zielstrahlreiniger müssen mit einem Vorfilter 500 µm betrieben werden.
- Die maximal zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb der Ex-Zielstrahlreiniger beträgt 135 °C.
- Die maximal zulässige Medientemperatur beträgt 97 °C.

Da die Ex-Zielstrahlreiniger keine Eigenerwärmung aufweisen, ergibt sich die Temperaturklasse anhand der Temperatur der Reinigungsflüssigkeit sowie der Umgebungstemperatur.

**Für die Einhaltung der Bedingungen ist der Betreiber verantwortlich.**

**Inhalt**

|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | <b>Allgemeine Angaben</b>              |
| 1.1       | Funktion                               |
| 1.2       | Bestimmungsgemäße Verwendung           |
| 1.2.1     | ATEX-Bereich                           |
| 1.2.2     | Bauteilkennzeichnung                   |
| 1.2.3     | Betriebsbedingungen                    |
| 1.2.4     | Gefahren                               |
| <b>2</b>  | <b>Technische Daten</b>                |
| 2.1       | Abmessungen 5TA                        |
| 2.2       | Abmessungen 5TB                        |
| <b>3</b>  | <b>Wartung</b>                         |
| <b>4</b>  | <b>Installation und Inbetriebnahme</b> |
| 4.1       | Einbau der Ex-Zielstrahlreiniger       |
| 4.2       | Montage- und Bedienpersonal            |
| 4.3       | Inbetriebnahme                         |
| <b>5</b>  | <b>Einbindung in eine Anlage</b>       |
| 5.1       | Ansteuerung automatisch                |
| 5.2       | Ansteuerung manuell                    |
| 5.3       | Notabschaltung der Anlage              |
| <b>6</b>  | <b>Transport</b>                       |
| 6.1       | Lieferumfang                           |
| 6.2       | Transport und Verpackung               |
| <b>7</b>  | <b>Qualitätssicherung</b>              |
| <b>8</b>  | <b>Entsorgung</b>                      |
| <b>9</b>  | <b>Anhang</b>                          |
| 9.1       | Verwendete Symbole                     |
| 9.2       | Leistungswerte 5TA/5TB Ex              |
| <b>10</b> | <b>Konformitätserklärung</b>           |

**1 Allgemeine Angaben**

**1.1 Funktion**

Die 5TA / 5TB Zielstrahlreiniger sind orbital arbeitende Zielstrahlgeräte. Sie werden durch das Reinigungsmedium angetrieben. Die Maschinen sind tottraumarm ausgelegt und werden aus zertifizierten Materialien in Deutschland produziert. Die Oberflächen und deren Rauheit werden während der Produktion ständig überwacht.

Das nach Vorschritt gefilterte Reinigungsmedium wird in den Zielstrahlreiniger eingespeist. Der Zielstrahlreiniger wird entweder direkt an den Behälterflansch gesetzt oder über ein Tragrohr bzw. eine Lanze in den Behälter abgesetzt. Die Anschlüsse sind variabel, Standardanschlüsse sind im Kapitel „Technische Daten“ beschrieben. Das einströmende Medium wird auf eine Turbine geleitet, die mit dem nachgeschalteten Getriebe eine Abtriebsdrehzahl von 10 bis 14 min<sup>-1</sup> erzeugt. Über eine Antriebswelle wird der Zielstrahlreiniger angetrieben. Durch den Aufbau des orbital angetriebenen Zielstrahlreinigers wird der austretende Reinigungsmittelstrahl in Form einer liegenden Acht mit hohem Impact auf die Behälterwand aufgebracht. Je nach abzureinigendem Belag ist dem Reinigungsmedium ein vom Benutzer festgelegter Anteil Chemie beizugeben.

Wichtig: Nur ein Teil des Reinigungsmediums wird durch das Getriebe geführt. Der Hauptvolumenstrom wird über einen Bypass zum Zielstrahlkopf mit den Düsen geleitet. So wird der Druckverlust minimiert und der maximale Volumenstrom für die Düsen gewährleistet.

Die Zielstrahlreiniger können mit diversen Düsendurchmessern betrieben werden.

Damit wird eine perfekte Anpassung der Geräte an die Reinigungsaufgabe möglich.

**1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

**STOP** Die Zielstrahlreiniger dürfen nur in geschlossenen Behältern betrieben werden. Ein Betrieb außerhalb eines Behälters kann durch die hohen Aufprallkräfte der austretenden Flüssigkeitsstrahlen zu erheblichen Verletzungen führen. Das Reinigungsmedium würde außerdem weitläufig in die Umgebung verteilt.

**1.2.1 ATEX-Bereich**

In explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0, 1, 2 & 20, 21, 22 dürfen nur Geräte eingesetzt werden, die für diesen Einsatzzweck der Bauart nach ATEX bescheinigt, zugelassen und gekennzeichnet sind.

**BG** Ako ne razbirate izajlo sđържанieto на това ръководство за експлоатация, обърнете се към следното лице за контакти, за да заявите превод на ръководството на разбираем за Вас език. Не използвайте приспособлението за взривозащита, ако не разбирате указанията за безопасност.

**DK** Hvis du ikke forstår indholdet i denne brugsanvisning, skal du henvende dig til følgende kontaktperson for at få en oversættelse af brugsanvisningen på et sprog, som du bedre kan forstå. Hvis du ikke forstår sikkerhedsanvisningerne, må du ikke benytte eksplosionsbeskyttelsesanordningen.

**EE** Kui te ei saa selle kasutusjuhendi sisust täielikult aru, palume pöörduda nimetatud kontaktisiku poole, et nõuda juhendi tõlget teile arusaadavamas keeles. Ärge kasutage plahvatuskaitseosadist, kui te ei saa ohutusjuhistest aru.

**FI** Jos et ymmärrä tämän käyttöohjeen sisältöä täysin, käännny seuraavan yhteyshenkilön puoleen ja pyydä ohjetta ymmärtämällasi kielellä. Älä käytä räjähdysuojainta, jos et ymmärrä turvaohjeita.

**EL** Εάν δεν κατανοείτε πλήρως το περιεχόμενο αυτών των οδηγιών χρήσης, παρακαλούμε να απευθυνθείτε στον αρμόδιο επικοινωνίας που αναφέρεται παρακάτω για να ζητήσετε τη μετάφραση των οδηγιών σε μία γλώσσα που καταλαβαίνετε. Μην λειτουργείτε τη διάταξη προστασίας από εκρήξεις αν δεν κατανοείτε τις υποδείξεις ασφάλειας.

**HR** Ako ne razumijete u potpunosti sadržaj ovih uputa za upotrebu, obratite se sljedećoj osobi za kontakt kako biste zatražili prijevod uputa na jezik koji bolje razumijete. Ne upotrebljavajte uređaj za zaštitu od eksplozije ako ne razumijete sigurnosne napomene.

**LV** Ja jūs pilnīgi neizprotat šīs lietošanas instrukcijas saturu, vērsieties pie turpmāk minētās kontaktpersonas, lai pieprasītu instrukcijas tulkojumu jums saprotamā valodā. Nelietojiet sprādzienbīstamības aizsargmehānismu, ja jūs neizprotat drošības norādījumus.

**LT** Jei nevisiškai suprantate šios naudojimo instrukcijos turinį, kreipkitės į šį kontaktinį asmenį ir paprašykite instrukcijos vertimo Jums suprantama kalba. Neekspluatuokite apsaugos nuo sproginimo įtaiso, jei nesuprantate saugos nuorodų.

**PL** Jeżeli nie rozumieją Państwo w pełni treści niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z następującą osobą do kontaktu w celu uzyskania tłumaczenia instrukcji na język, który jest dla Państwa zrozumiały. Nie należy obsługiwać urządzenia przeciwwybuchowego, jeśli wskaźniki dotyczące bezpieczeństwa są niezrozumiałe.

**PT** Se não entender completamente o conteúdo deste manual de instruções, contate a seguinte pessoa de contato para solicitar uma tradução do manual para um idioma que consiga entender melhor. Não opere o dispositivo de proteção contra explosão se não entender as instruções de segurança.

**RO** Dacă nu înțelegeți conținutul acestor instrucțiuni de utilizare, vă rugăm să vă adresați următoarei persoane de contact pentru solicitarea unei traduceri a instrucțiunilor într-o limbă pe care o cunoașteți. Nu operați dispozitivul de protecție contra exploziilor dacă nu înțelegeți instrucțiunile de siguranță.

**SE** Om du inte förstår innehållt helt i den här bruksanvisningen, vänd dig till följande kontaktperson för att begära en översättning av anvisningarna i ett språk som du förstår bättre. Använd inte explosionsskyddsanordningen om du inte förstår säkerhetsinformationen.

**SK** Ak ste úplne nepochopili obsah tohto návodu na obsluhu, obráťte sa, prosím, na nasledujúcu kontaktnú osobu, aby ste si vyžiadali preklad návodu v jazyku, ktorý je pre vás zrozumiteľný. Zariadenie na ochranu proti výbuchu neprevádzkujte, keď nerozumiete bezpečnostným upozorneniam.

**SI** Če vsebine teh navodil za uporabo ne razumete v celoti, se obrnite na kontaktno osebo, ki je navedena v nadaljevanju, in zaprosite za navodila v jeziku, ki ga razumete. Protieksplzijske zaščitne naprave ne uporabljajte, če ne razumete varnostnih napotkov.

**ES** Si no entiende completamente el contenido de este manual de instrucciones, póngase en contacto con la siguiente persona de contacto para solicitar una traducción del manual en un idioma que sea más comprensible para usted. No utilice el dispositivo de protección contra explosiones si no entiende las instrucciones de seguridad.

**CZ** Pokud plně nerozumíte obsahu tohoto návodu k obsluze, obraťte se prosím na následující kontaktní osobu a vyžádejte si překlad návodu do jazyka, kterému rozumíte. Pokud nerozumíte bezpečnostním pokynům, neprovazujte zařízení na ochranu proti výbuchu.

**HU** Amennyiben nem érti teljesen a jelen használati útmutató tartalmát, kérjük, forduljon a következő kapcsolattartó személyhez, akitől igényelheti az útmutató lefordítását egy Ön által érthető nyelvre. Ne üzemeltesse a robbanásvédelmi berendezést, amennyiben nem érti a biztonsági utasításokat.

**IS** Ef þú skilur ekki innihald þessara notkunarlýðbeininga að fullu skaltu snúa þér til eftirfarandi aðila til að óska eftir betri þýðingu á leiðbeiningunum. Ekki má starfrækja sprengivarnarbúnaðinn ef þú skilur ekki dryggisupplýsingarnar.

**NO** Hvis du ikke helt forstår innholdet i denne bruksanvisningen, kan du henvende deg til følgende kontaktperson for å be om en oversettelse av veiledningen til et språk du kan forstå. Ikke bruk eksplosjonsbeskyttelsesenheter hvis du ikke forstår sikkerhetsanvisningene.

**TR** Bu kullanma kılavuzunun içeriğini tam olarak anlamazsanız, kılavuzun anlayabileceğiniz bir dilde tercümesini talep etmek için lütfen şu kişiye başvurun. Güvenlik uyarılarını anlamazsanız patlamaya karşı koruma tertibatını çalıştırmayın.

Lechler GmbH  
 72555 Metzingen  
 +49 7123 962-0 · info@lechler.de  
 www.lechler.com

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Ex-Zielstrahlreinigers und muss für den Nutzer jederzeit zur Verfügung stehen. Alle Sicherheitshinweise sind ausreichend bekannt zu machen und zu beachten. Wird der Ex-Zielstrahlreiniger weitergereicht, muss die Betriebsanleitung ebenfalls weitergegeben werden.

These operating instructions are part of the EX jet cleaner and must be at the user's disposal during all times. All safety instructions should be made known and observed. If the unit is sold, the operating instructions must be included as well.

La présente notice d'utilisation fait partie du nettoyeur à jet ciblé Ex et doit être à la disposition de l'utilisateur à tout moment. Il convient de se familiariser suffisamment avec l'ensemble des consignes de sécurité et de les respecter. En cas de transmission du nettoyeur à jet ciblé Ex, la notice d'utilisation doit également être transmise.

Queste istruzioni per l'uso sono parte integrante del pulitore a getto mirato Ex e devono essere accessibili all'utente in qualsiasi momento. Tutte le avvertenze sulla sicurezza devono essere opportunamente rese note e vanno osservate. In caso di cessione a terzi del pulitore a getto mirato Ex, insieme al pulitore consegnare anche le istruzioni per l'uso.

Deze gebruikshandleiding vormt een onderdeel van de Ex-hogedrukreiniger en moet altijd ter beschikking van de gebruiker zijn. Alle veiligheidsinstructies moeten voldoende worden bekendgemaakt en nageleefd. Als de Ex-hogedrukreiniger aan anderen wordt doorgegeven, dan moet de gebruikshandleiding worden meegegeven.



## Baureihen/Series/Séries/Serie/Serie 5TA/5TB

### 1.2.4 Gefahren

**STOP** Ex-Zielstrahlreiniger werden mit hohen Drücken betrieben. Wir weisen deshalb ausdrücklich darauf hin, dass die Anweisungen dieser Betriebsanleitung eingehalten werden müssen. Schäden, die aus deren Nichteinhaltung resultieren, werden vom Hersteller **nicht anerkannt**.

**!** Der Zielstrahlreiniger darf nur in der dafür vorgesehenen Umgebung betrieben werden. Der Betrieb ist nur in geschlossenen Behältern / Räumen erlaubt. Gefahren durch sich drehende Teile sind zu beachten.

**!** Klemmgefahr zwischen den Düsen und dem Gerätekörper!

**!** Montage und Betrieb der Ex-Zielstrahlreiniger darf nur durch unterwiesene, autorisierte Personen erfolgen.

**!** Der Zielstrahlreiniger darf nicht mit Gewalt am Maschinenkopf oder der Düsenscheibe verdreht werden. Dies kann zur Zerstörung des Antriebes führen. Bild rechts.



### 2 Technische Daten

|                     | 5TA.XXX.1Y.AL  | 5TB.XXX.1Y.AS                 |
|---------------------|--|-------------------------------|
| Länge               | 131 mm   | 226 mm                        |
| Einbaudurchmesser   | 67 mm<br>83 mm (5TA.405)   | 130 mm                        |
| Mediumanschluss     | G 3/4"   | G 1 1/2"                      |
| Düsenanzahl         | 2 - 4  |                               |
| Düsendurchmesser    | 2,0; 2,5; 3,0; 4,0;<br>5,0 mm  | 4,0; 5,0; 6,0; 7,0;<br>8,0 mm |
| Arbeitsdruck        | 3 - 12 bar   | 3 - 15 bar                    |
| Reinigungsradius    | 2,5 - 4,5 m  | 4,0 - 9,0 m                   |
| Sprühradius         | 3,5 - 6,0 m  | 4,0 - 11,0 m                  |
| Masse               | 0,8 kg   | 4,0 kg                        |
| Umgebungstemperatur | max. 135 °C  |                               |
| Medientemperatur    | max. 97 °C   |                               |
| Medienleitwert      | > 1000 pS/m  |                               |
| Filtergröße         | 500 µm   |                               |
| Materialien         | Edelstahl 1.4404, PEEK TF10, EPDM, Zirkonoxid. Sonderdichtung in FKM und FFKM auf Anfrage. |                               |

Zubehör optional: Rotationsüberwachung, Sonderdüsen, diverse Anschlussstücke, Sonderausführungen auf Anfrage.

### 2.1 Abmessungen 5TA

siehe Seite 1

### 2.2 Abmessungen 5TB

siehe Seite 1

### 3 Wartung

**STOP** Der Ex-Zielstrahlreiniger muss regelmäßig, in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen, visuell auf äußere Beschädigungen, auf Funktion der Rotation und auf das Sprühbild kontrolliert werden.

Eine Wartung des Ex-Zielstrahlreinigers durch den Hersteller wird nach maximal 300 Betriebsstunden empfohlen. Je nach vorherrschenden Betriebsbedingungen, wie beispielsweise Betriebsdruck, Temperatur, Eigenschaften des Mediums oder Beeinflussung der betriebsseitigen Anlage, kann es notwendig sein, eine Wartung zu einem früheren Zeitpunkt durchzuführen.

Die Wartung und Montage des Ex-Zielstrahlreinigers kann nur im Herstellerwerk erfolgen, da nach dem Zusammenbau definierte Sicherungsschweißnähte angebracht werden müssen.

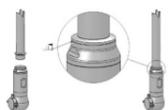
**Nach einer vom Betreiber oder durch Dritte erfolgten Demontage der Ex-Zielstrahlreiniger erlischt die ATEX-Zertifizierung.**

### 4 Installation und Inbetriebnahme

#### 4.1 Einbau der Ex-Zielstrahlreiniger

**STOP** Die Einhaltung der Betriebsbedingungen (Punkt 1.2.3.) ist zu beachten.

Werden die Ex-Zielstrahlreiniger vom Betreiber an ein Tragrühr (Lanze) montiert, ist die Schnittstelle zwischen Kundentragrühr und Ex-Zielstrahlreiniger mit einer Sicherungsschweißnaht zu fixieren. Die Sicherungsschweißnaht ist so anzubringen, dass ein zur Abdichtung eingelegter O-Ring nicht beschädigt wird.



#### 4.2 Montage- und Bedienpersonal

**!** Der Betreiber des Zielstrahlreinigers ist verpflichtet, das Montage- und Bedienpersonal zu schulen. Alle Personen, die mit drehenden und sprühenden Maschinen beschäftigt sind, müssen über die Gefahren, die von diesen Maschinen ausgehen, unterwiesen sein.

Personen, die nicht als Bedienpersonal aufgelistet sind, dürfen sich nicht im Betriebsbereich der Maschine aufhalten. Der Betreiber hat für die notwendigen Maßnahmen zu sorgen.

#### 4.3 Inbetriebnahme

**STOP** Die Einhaltung der Betriebsbedingungen (Punkt 1.2.3.) ist zu beachten.

Sind alle Rohrleitungen bzw. Zuleitungen zu dem Zielstrahlreiniger fest verbunden und die Absperrarmaturen geschlossen, ist der Zielstrahlreiniger zur Erstinbetriebnahme vorbereitet.

Der Vorfilter in der Zuleitung zum Zielstrahlreiniger muss auf Funktion geprüft sein und der Filterkörper muss eingesetzt sein. (s. Punkt 2)

Vor der Erstinbetriebnahme ist die Zuleitung zum Zielstrahlreiniger zu spülen. Metallische Verunreinigungen und Schweißrückstände können zur Zerstörung des Zielstrahlreinigers führen.

Bei der Erstinbetriebnahme ist dafür zu sorgen, dass die Zuleitung zum Zielstrahlreiniger insbesondere bei langen Zuleitungen entlüftet wurde. Damit vermeiden Sie Druckschläge, welche den Zielstrahlreiniger beschädigen können.

Bei handgeführten Armaturen sind diese grundsätzlich nicht schlagartig zu öffnen, um Druckschläge zu vermeiden.

### 5 Einbindung in eine Anlage

#### 5.1 Ansteuerung automatisch

Werden die Ex-Zielstrahlreiniger in eine automatisch arbeitende Anlage integriert, so ist sicherzustellen, dass der Zielstrahlreiniger in seiner Funktion überwacht werden kann. Das kann mittels einer Rotationsüberwachung oder durch optische Kontrolle erfolgen. Die Funktionskontrolle ist bei optischer Inspektion zu dokumentieren.

#### 5.2 Ansteuerung manuell

Werden die Ex-Zielstrahlreiniger über Handbedienelemente angesteuert, so ist darauf zu achten, dass Druckschläge vermieden werden. Die Bedienelemente sind also langsam zu öffnen und zu schließen. Bei äußerer Beaufschlagung des Ex-Zielstrahlreinigers mit Dampf ist darauf zu achten, dass die Temperatur die festgelegten Grenzen nicht überschreitet. Eine Überwachung des Zielstrahlreinigers muss gewährleistet sein.

#### 5.3 Notabschaltung der Anlage

**STOP** Um eine Notabschaltung des Zielstrahlreinigers erzwingen zu können, müssen sich die Bediener der Anlage unbedingt mit dem Anlagenkonzept vertraut machen.

Es ist unerlässlich, dass eine Notabschaltung geschult wird und die notwendigen Elemente zur Notabschaltung bekannt gemacht werden. Die Schulung der Personen, welche mit der Reinigung betraut wurden, ist zu dokumentieren. Die Haftung des Herstellers für die Folgen fehlerhafter Anlagenbedienung ist ausgeschlossen.

### 6 Transport

#### 6.1 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind der Ex-Zielstrahlreiniger und die vorliegende Betriebsanleitung enthalten. Die den gelieferten Ex-Zielstrahlreiniger betreffende Ausführungsoption kann den Lieferpapieren entnommen werden.

#### 6.2 Transport und Verpackung

Unsere Produkte werden mit großer Sorgfalt hergestellt, montiert und geprüft. Sollte es dennoch einmal Grund zur Beanstandung geben, werden wir Sie selbstverständlich im Rahmen unserer Gewährleistung zufriedensstellen. Auch nach der Gewährleistung sind wir für Sie da.

**i** Bei allen Lieferungen ist grundsätzlich der Lieferschein mit dem Lieferumfang abzugleichen. Nach Feststellung der Vollständigkeit ist die Ware auf Beschädigungen zu prüfen.

Liegen Beschädigungen vor, so ist ein Vermerk auf den Lieferpapieren unerlässlich. Die Beschädigung muss vom Spediteur gegengezeichnet werden.

Für Rücklieferungen ist entweder die Verpackung aufzubewahren oder es ist eine Verpackung zu wählen, bei der die Geräte nicht beschädigt werden.

### 7 Qualitätssicherung

Qualität in Konstruktion, Fertigung, Montage, Endabnahme und Prüfung ist für uns selbstverständlich. Sie stellt eine zwingende Voraussetzung für die dauerhaft effiziente und hochwertige Herstellung unserer anspruchsvollen Produkte dar. Zur Sicherstellung unserer hohen Qualitätsansprüche nutzen wir ein EDV-gestütztes Qualitätssicherungssystem, das ISO 9001:2015 zertifiziert ist. Darüber hinaus unterziehen wir alle Produkte einem abschließenden Funktionstest (100%-Kontrolle). Hierdurch stellen wir sicher, dass nur 100%-funktionstüchtige Produkte unser Haus verlassen.

### 8 Entsorgung

Alle für die Produktion des Zielstrahlreinigers verwendeten Werkstoffe sind nicht umweltschädlich. Es handelt sich im Wesentlichen um Edelstahl, EPDM, ZrO2 und PEEK. Diese Werkstoffe lassen sich über die dafür vorgesehenen Wege entsorgen.

**!** **ACHTUNG!!** Es ist darauf zu achten, dass keine Kontamination mit Stoffen aus dem Betrieb mehr vorhanden ist. Hierzu ist der entsprechende Stoff zum Spülen der zu entsorgenden Teile einzusetzen.

### 9 Anhang

#### 9.1 Verwendete Symbole

**STOP** Das Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge hat.

**!** Das Symbol weist auf eine mögliche drohende Gefahr hin, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann.

**!** Das Symbol weist auf eine mögliche drohende Gefahr hin, die leichte bis schwere Verletzungen zur Folge haben kann.

**!** Das Symbol weist auf eine mögliche drohende Gefahr hin, die Sachschäden zur Folge haben kann.

**Ex** Hinweise zu Explosionsschutz

**i** Wichtiger Hinweis

#### 9.2 Leistungswerte 5TA/5TB-Ex

| Typ    | Düsendurchmesser in mm | Volumenstrom in l/min bei folgenden Drücken |         |          |
|--------|------------------------|---|---------|----------|
|        |                        | 2,0 bar                                     | 5,0 bar | 10,0 bar |
| 5TA-Ex | 2,0                    | 12,0  | 20,0    | 27,0     |
|        | 2,5                    | 16,0  | 25,0    | 35,0     |
|        | 3,0                    | 24,0  | 39,0    | 55,0     |
|        | 4,0                    | 35,0  | 56,0    | 79,0     |
| 5TB-Ex | 4,0                    | 56,0  | 87,0    | 122,0    |
|        | 5,0                    | 82,0  | 128,0   | 179,0    |
|        | 6,0                    | 107,0                                       | 169,0   | 239,0    |
|        | 7,0                    | 132,0                                       | 209,0   | 296,0    |
|        | 8,0                    | 150,0                                       | 238,0   | 336,0    |

### 10 EU-Konformitätserklärung

im Sinne der EU-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Wir,  
Lechler GmbH  
Ulmer Straße 128  
D-72555 Metzingen

erklären hiermit, dass die

**IntenseClean Hygienic Baureihen: 5TA / 5TB**

Kennzeichnung

**Ex II 1G Ex h IIB T6...T4 Ga**

**Ex II 1D Ex h IIIC T85 °C...T135 °C Da**

den Bestimmungen der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen entspricht.

Die folgenden harmonisierten Normen wurden angewandt:

**EN 1127-1  
EN ISO 80079-36  
EN ISO 80079-37**

Die zugehörige Baustempelprüfung wurde bei der benannten Stelle 0123 durchgeführt:

**TÜV Süd Product Service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstraße 65, 80339 München, Germany**

EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**TPS 19 ATEX 020455 0011 X**

Die zugehörige Betriebsanleitung enthält wichtige sicherheitstechnische Hinweise und Vorschriften für die Inbetriebnahme der genannten Geräte gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

Änderungen und Reparaturen an den genannten Geräten sind nicht zulässig, außer mit ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung des Herstellers.

Werden die genannten Geräte in eine übergeordnete Maschine eingebaut, so müssen die durch den Einbau entstehenden neuen Risiken durch den Hersteller der neuen Maschine beurteilt werden.

Lechler GmbH, Metzingen, September 2019

*Patrick Muff*  
Patrick Muff  
Geschäftsführer

**Operating Instructions, translation of the original operating instructions Series 5TA/5TB**

**GB**

### Content

|   |
|---|
| <b>1 General Information</b>            |
| 1.1 Function                            |
| 1.2 Intended use                        |
| 1.2.1 ATEX area                         |
| 1.2.2 Component marking                 |
| 1.2.3 Operating conditions              |
| 1.2.4 Hazards                           |
| <b>2 Technical data</b>                 |
| 2.1 Dimensions 5TA                      |
| 2.2 Dimensions 5TB                      |
| <b>3 Maintenance</b>                    |
| <b>4 Installation and commissioning</b> |
| 4.1 Installation of the Ex jet cleaner  |
| 4.2 Assembly and operating personnel    |
| 4.3 Mounting                            |
| <b>5 Integration into a system</b>      |
| 5.1 Automatic control                   |
| 5.2 Manual control                      |
| 5.3 Emergency stop of the system        |
| <b>6 Transport</b>                      |
| 6.1 Delivery scope                      |
| 6.2 Transport and packaging             |
| <b>7 Quality control</b>                |
| <b>8 Disposal</b>                       |
| <b>9 Annex</b>                          |
| 9.1 Symbols                             |
| 9.2 Flow data 5TA/5TB-Ex                |
| <b>10 EU-Declaration of Conformity</b>  |

### 1 General Information

#### 1.1 Function

5TA / 5TB Ex jet cleaners are orbital spraying units. They are driven by the cleaning medium. The machines are designed with minimal clearance volume and made with certified materials in Germany. The surface finish is constantly controlled during production.

The filtered cleaning medium is fed into the jet cleaner. The jet cleaner is either mounted directly at the flange or lowered into the vessel on a feed pipe or a lance. The connections are both adjustable and standard and further described in the chapter "Technical data". The medium flowing in is directed onto a turbine that creates an output speed of 10 to 14 min-1 with the downstream gear drive. The jet cleaner is driven by a drive shaft. Due to the design of the orbital driven jet cleaner, the exiting cleaning agent jet is thrown to the vessel wall with a maximum impingement impact for complete 360° spherical cleaning by rotating around the vertical and horizontal axes of the jet cleaner to systematically clean via a preprogrammed defined path. Depending on the type of soiling the user has to decide whether to add a suitable amount of cleaning agent:

**Important:** Only part of the cleaning medium is directed through the transmission. The main flow of volume is directed to the spraying head with the nozzles via a by-pass. As a result, the pressure loss is minimized and the maximum flow rate for the nozzles is guaranteed.

The jet cleaners can be operated with a wide range of nozzle diameters resulting in a perfect adaptation of the units to the cleaning task.

#### 1.2 Intended Use

**STOP** The jet cleaners must be used only inside closed vessels. Any operation outside a vessel may lead to injuries due to the high impact forces. Furthermore, the cleaning medium would be sprayed into the environment.

#### 1.2.1 ATEX area

In potentially explosive atmospheres of Zone 0, 1, 2 & 20, 21, 22 only equipment may be used which is designed, certified and marked according to ATEX.

The jet cleaners 5TA-Ex and 5TB-Ex are designed to be used in the described areas and are suited for use in dust and gas environments.

The personnel which carry out the commissioning and inspection must have the qualifications for working in potentially explosive atmospheres. The operating company must ensure that all personnel that have to do with commissioning and inspection of the described jet cleaners have read and fully understood the operating instructions.

**STOP** Modifications of the jet cleaners are prohibited and will void the warranty.

Any other use or use going beyond this is not considered as intended use, Lechler GmbH is not liable for any damage arising from this.

**Ex**

The Ex jet cleaners are state of the art and reliable in operation. Misuse and improper installation can lead to endangering the life or limb of the operator and damage to the jet cleaner itself.

#### 1.2.2 Component marking

EX jet cleaners are material marked according to:

**Ex II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga**

**Ex II 1 D Ex h IIIC T85 °C...T135 °C Da**

The marking is engraved on the housing of the jet cleaner. The number of the EU-type examination is: **TPS 19 ATEX 020455 0011 X**

#### 1.2.3 Operating conditions

The following conditions must be observed for the intended use.

- The operator is responsible to avoid ignitable sources caused by the cleaning process (TRGS 727)
- The Ex jet cleaners must be connected to equal potential bonding. All conductive components must be grounded or connected to other conductive components. The leakage resistance must be smaller than 10<sup>6</sup> Ω.
- After changing the Ex jet cleaner or mounting on a lance (feed pipe), the leakage resistance must be measured. It must be less than <10<sup>6</sup> Ω.
- The instructions for installation and commissioning point 4 must be observed!
- Use structural measures, e.g. a fixed mounting, to ensure that enough clearance is allowed from the container wall or container fittings.
- The cleaning medium used with the Ex jet cleaner must not exceed 80% of its ignitable temperature.
- If the Ex jet cleaner is used in a dust environment, it must not exceed 2/3 of the ignitable temperature of the dust cloud.
- The minimum conductivity of the cleaning medium must exceed 1000 pS/m.
- Jet cleaner mustn't be driven by gas or vapour, because there is the risk of a electrostatic charge inside the jet cleaner. To exclude a rotation when pump is starting up there should be a shut-off device directly before the jet cleaner. The volume of the pipeline between shut-off device and jet cleaner should be as low as possible. All pipelines have to be vented.
- Ex jet cleaners must be operated with a line strainer mesh with a maximum width of 500 µm.
- The maximum permissible ambient temperature for the operation of the Ex jet cleaners is 135 °C.
- The maximum permissible medium temperature is 97 °C.

Since the Ex jet cleaners do not have any self-heating, the temperature class is determined by the temperature of the cleaning liquid and the ambient temperature.

**The operator is responsible for keeping the operating conditions.**

#### 1.2.4 Hazard

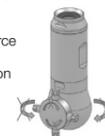
**STOP** The specified Ex jet cleaners are exposed to high pressures. Therefore, it is imperative that the operating instructions are observed. Damages which may result from non-compliance will be rejected by the manufacturer.

**!** The jet cleaner must be operated only in the environment for which it is intended. Operation is allowed only in closed vessels/rooms. Close attention should be paid to rotating parts!

**!** Danger of jamming between the nozzles and the unit body!

**!** Assembly and operation of the specified jet cleaners must be carried out only by instructed and authorized personnel.

**!** The Ex jet cleaner must not be twisted by force at the machine head or the nozzle disc. This can lead to destruction of the drive. Picture on the right.



### 2 Technical Data

|                     | 5TA.XXX.1Y.AL  | 5TB.XXX.1Y.AS                 |
|---------------------|--|-------------------------------|
| Length              | 131 mm   | 226 mm                        |
| Built-in diameter   | 67 mm<br>83 mm (5TA.405)   | 130 mm                        |
| Medium connection   | G 3/4"   | G 1 1/2"                      |
| Number of nozzles   | 2 - 4  |                               |
| Nozzle diameter     | 2,0; 2,5; 3,0; 4,0;<br>5,0 mm  | 4,0; 5,0; 6,0; 7,0;<br>8,0 mm |
| Work pressure       | 3 - 12 bar   | 3 - 15 bar                    |
| Cleaning diameter   | 2,5 - 4,5 m  | 4,0 - 9,0 m                   |
| Rinsing diameter    | 3,5 - 6,0 m  | 4,0 - 11,0 m                  |
| Weight              | 0,8 kg   | 4,0 kg                        |
| Temperature range   | max. 135 °C  |                               |
| Medium temperature  | max. 97 °C   |                               |
| Conductivity medium | > 1000 pS/m  |                               |
| Pre-filter          | 500 µm   |                               |
| Material            | Stainless steel 1.4404 (316L), PEEK TF10, EPDM, Zirconia. Special seal in FKM and FFKM on request. |                               |

Optional accessories: Rotation monitoring, special nozzles, various connecting parts. Special designs on request.

#### 2.1 Dimensions 5TA

see page 1

#### 2.2 Dimensions 5TB

see page 1

#### 3 Maintenance

Depending on the operating conditions the Ex jet cleaner has to face a regular visual control of external damage, function of rotation and spraying pattern.

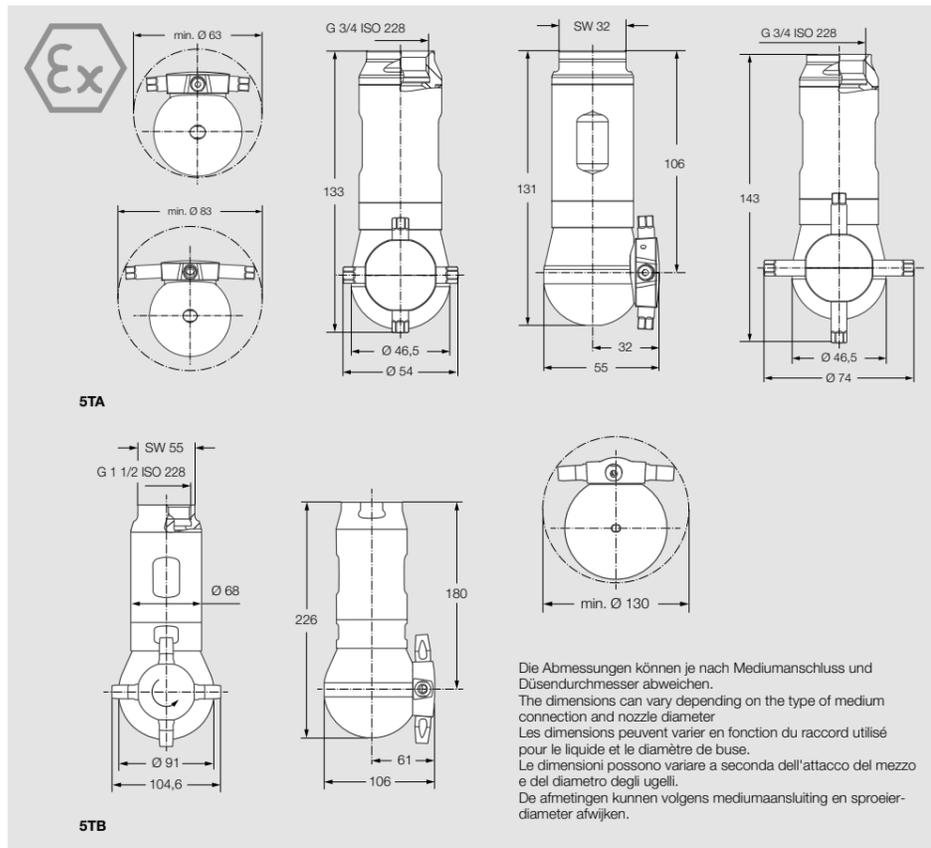
Maintenance from the manufacturer is recommended after a maximum of 300 operating hours. Depending on the prevalent operating conditions for example pressure, temperature, and properties of the medium or impact of the operator on the plant it could be necessary to do the maintenance earlier.

Maintenance and assembly of the Ex jet cleaners can only be affected in the building stages because after assembly, welding seams need to be put on.

**If the Ex jet cleaners are disassembled by the operator or by a third party, the ATEX certification is no longer valid.**



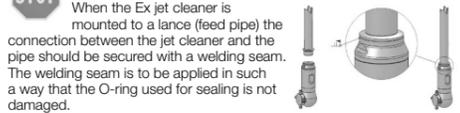
Baureihen/Series/Séries/Serie/Serie 5TA/5TB



4 Installation and commissioning

4.1 Installation of the Ex jet cleaner

The operating conditions (Point 1.2.3) must be observed.



When the Ex jet cleaner is mounted to a lance (feed pipe) the connection between the jet cleaner and the pipe should be secured with a welding seam. The welding seam is to be applied in such a way that the O-ring used for sealing is not damaged.

4.2 Assembly and operating personnel

The operator of the jet cleaner is responsible for training the assembly and operating personnel. Everybody who works at rotating and spraying machines must be informed about the hazards that these machines may cause.

Persons not listed as operating personnel are not allowed to stay in the working range of the machine. The operator must ensure that the necessary safety measures

4.3 Mounting

The operating conditions (Point 1.2.3) must be observed.

As soon as all pipe systems and feeding pipes fastening the jet cleaner are firmly connected and the valves are closed, the jet cleaner is ready to be placed into operation for the first time.

The function of the pre-filter/strainer in the feeding pipe to the jet cleaner must be checked and the filter element must be inserted (see point 2).

Prior to commissioning, the feeding pipe to the jet cleaner must be rinsed. Metallic impurities and welding residues may destroy the jet cleaner.

During commissioning, make sure that the feeding pipe to the jet cleaner has been deaerated, especially in the case of long feeding pipes, to avoid the water hammer effects of pressure impacts, which may damage the jet cleaner.

To avoid pressure impacts when hand-operated valves are used, do not open valves abruptly.

5 Integration into a system

5.1 Automatic control

If the Ex jet cleaners are integrated into an automated working system, it must be made clear that the function of the jet cleaner can be monitored. This can be done by means of a rotational control or by visual inspection. The function control must be documented in case of visual inspection.

5.2 Manual control

If the Ex jet cleaners are controlled via hand control elements, make sure that water hammer impacts are avoided. Therefore, the operating elements must be slowly opened and closed. If the operating elements are exposed to steam, ensure that the temperature does not exceed the limits specified. This guarantees the performance of the jet cleaner.

5.3 Emergency stop of the system

The operators of the system must be familiar with the plant design in order to be able to force an emergency stop of the jet cleaner. It is essential to provide training and inform personnel about the necessary elements regarding an emergency stop. The training of the people, who were in charge of the cleaning, must be documented. Any damages to any person and/or property, which result from faulty operation or application, are the responsibility of the plant operator.

6 Transport

6.1 Delivery scope

The Ex jet cleaner and the current operating instructions are included with the delivery. You can learn about the delivery options for the Ex jet cleaners from the shipping documents.

6.2 Transport and packaging

Our products are produced, assembled and tested very carefully. If there is any reason for complaint, we will provide you complete satisfaction within the scope of our warranty. We will also be pleased to assist you after the expiration of the warranty.

Upon receipt of delivery, always check the packing list with the delivery scope. Once delivery is complete, the goods must be checked for damage.

If there are damages, it is essential to note them on the shipping documents. In the case of damage, the forwarder must countersign the documents.

If parts are returned due to damage, use the outer packaging or the packaging from the devices that are not damaged.

7 Quality control

We are serious about quality in design, production, assembly, final inspection and control. It is essential that high-quality production of our products remain consistent. In order to guarantee our high quality standards, we use a computer-assisted quality assurance system, which is certified according to ISO 9001:2008. Beyond this, all of our products are subjected to a final function test (100% control). As a result, we assure that only properly functioning products leave our company.

8 Disposal

All materials used for the production of the jet cleaner are not harmful to the environment. The most commonly used materials are stainless steel, EPDM, Zirconia and PEEK. You can dispose of the materials using the proper methods.

**ATTENTION!!** Make sure that there are no remaining contaminants of materials from previous uses and operation. If there are contaminants, the corresponding material must be used to rinse the parts to be disposed.

9 Annex

9.1 Symbols

- This symbol indicates an imminent danger which may result in serious injury or death.
- The symbol indicates a possible impending danger, which can result in serious injuries or even death.
- The symbol indicates a possible impending danger which can result in minor to severe injuries.
- The symbol indicates a possible impending danger which can result in damage to property.
- Notes regarding protection against explosion
- Important information

9.2 Flow data 5TA/5TB-Ex

| Type   | Nozzle diameter in mm | Flow rate in l/min at following pressures |         |          |
|--------|-----------------------|---|---------|----------|
|        |                       | 2.0 bar                                   | 5.0 bar | 10.0 bar |
| 5TA-Ex | 2.0                   | 12.0                                      | 20.0    | 27.0     |
|        | 2.5                   | 16.0                                      | 25.0    | 35.0     |
|        | 3.0                   | 24.0                                      | 39.0    | 55.0     |
|        | 4.0                   | 35.0                                      | 56.0    | 79.0     |
|        | 5.0                   | 50.0                                      | 79.0    | 111.0    |
| 5TB-Ex | 4.0                   | 56.0                                      | 87.0    | 122.0    |
|        | 5.0                   | 82.0                                      | 128.0   | 179.0    |
|        | 6.0                   | 107.0                                     | 169.0   | 239.0    |
|        | 7.0                   | 132.0                                     | 209.0   | 296.0    |
|        | 8.0                   | 150.0                                     | 238.0   | 336.0    |

10 EU-Declaration of Conformity

in accordance with EU-Directive 2014/34/EU (ATEX)

We,  
Lechler GmbH  
Ulmer Strasse 128  
72555 Metzingen / Germany

hereby declare that the

IntenseClean Hygienic Series: 5TA / 5TB

conforms to the stipulations of the Directive 2014/34/EU (ATEX) for units and protective systems for correct use in areas in which an explosion hazard is present.

Unit group, category, zones:

II 1G Ex h IIB T6...T4 Ga

II 1D Ex h IIC T85°C...T135°C Da

The following harmonized standards were applied:

EN 1127-1

EN ISO 80079-36

EN ISO 80079-37

The EU type-examination was carried out at the notified body 0123: TÜV Süd Product Service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstraße 65, 80339 München, Germany

EU-Type Examination Number TPS 19 ATEX 020455 0011 X

The associated operating instructions contain important safety-related instructions and stipulations for putting the named mechanical units into operation in accordance with Directive 2014/34/EU (ATEX).

Modifications and repairs to the named units are not permitted without the manufacturer's express written agreement.

If the named units are installed in a higher-level machine, the new risks arising from the installation must be assessed by the manufacturer of the new machine.

Lechler GmbH, Metzingen, September 2019

Patrick Muff

Managing Director

Notice d'utilisation, traduction des consignes d'utilisation originales

Séries 5TA/5TB

FR

Content

|   |
|---|
| <b>1 Informations générales</b>                     |
| 1.1 Fonctionnement                                  |
| 1.2 Utilisation conforme                            |
| 1.2.1 Zone ATEX                                     |
| 1.2.2 Marquage des composants                       |
| 1.2.3 Conditions d'utilisation                      |
| 1.2.4 Risques                                       |
| <b>2 Caractéristiques techniques</b>                |
| 2.1 Dimensions 5TA                                  |
| 2.2 Dimensions 5TB                                  |
| <b>3 Maintenance</b>                                |
| <b>4 Installation et mise en service</b>            |
| 4.1 Montage des têtes de lavage à jet rectiligne Ex |
| 4.2 Personnel de montage et personnel opérateur     |
| 4.3 Mise en service                                 |
| <b>5 Intégration dans une installation</b>          |
| 5.1 Commande automatique                            |
| 5.2 Commande manuelle                               |
| 5.3 Arrêt d'urgence de l'installation               |
| <b>6 Transport</b>                                  |
| 6.1 Fourniture                                      |
| 6.2 Transport et emballage                          |
| <b>7 Assurance qualité</b>                          |
| <b>8 Mise au rebut</b>                              |
| <b>9 Annexe</b>                                     |
| 9.1 Symboles utilisés                               |
| 9.2 Valeurs de rendement 5TA/5TB Ex                 |
| <b>10 Déclaration de conformité</b>                 |

1 Informations générales

1.1 Fonctionnement

Les têtes de lavage à jet rectiligne 5TA/5TB sont des appareils à jet rectiligne à fonctionnement orbital. Elles sont entraînées par le liquide de nettoyage. Les machines sont conçues de façon à réduire les zones mortes et produites en Allemagne à partir de matériaux certifiés. Les surfaces et leur rugosité sont surveillées en continu pendant la production.

Le liquide de nettoyage filtré conformément aux réglementations applicables est amené dans la tête de lavage à jet rectiligne. La tête de lavage à jet rectiligne est soit positionnée directement sur la bride du réservoir soit déposée dans le réservoir à l'aide d'un tube support ou d'une lance. Les raccords sont variables ; les raccords standard sont décrits au chapitre « Caractéristiques techniques ». Le liquide entrant est acheminé vers une turbine qui génère une vitesse de rotation d'entraînement comprise entre 10 et 14 tr/min à l'aide de la transmission montée en aval. La tête de lavage à jet rectiligne est entraînée par un arbre. En raison de la conception de son entraînement rotatif orbital, le jet de détergent sortant est projeté sur la paroi du réservoir sous forme d'un huit couché à impact élevé. Selon le revêtement à nettoyer, une proportion de produit chimique à déterminer par l'utilisateur doit être ajoutée au liquide de nettoyage.

Important : seule une partie du liquide de nettoyage est acheminée à travers la transmission. Le débit volumétrique principal est acheminé vers la tête de lavage à jet rectiligne via une dérivation. De cette façon, la perte de pression est minimisée, garantissant ainsi un débit volumétrique maximal pour les buses.

Les têtes de lavage à jet rectiligne peuvent être exploitées avec divers diamètres de buse.

Cela permet une adaptation parfaite des appareils à la tâche de nettoyage respective.

1.2 Utilisation conforme

Les têtes de lavage à jet rectiligne doivent être exploitées uniquement dans des réservoirs fermés. Une utilisation à l'extérieur d'un réservoir peut entraîner des blessures importantes en raison des forces d'impact élevées des jets de liquide sortants. Le liquide de nettoyage serait en outre dispersé sur une zone étendue.

1.2.1 Zone ATEX

Seuls les appareils certifiés, homologués et marqués pour cet usage du modèle selon ATEX doivent être utilisés dans les atmosphères explosibles des zones 0, 1, 2 et 20, 21, 22.

Les têtes de lavage à jet rectiligne 5TA-Ex et 5TB-Ex sont conçues pour être utilisées dans les zones ATEX décrites et conviennent par conséquent pour les atmosphères gazeuses et poussiéreuses.

Le personnel chargé de la mise en service et de l'inspection doit posséder la qualification correspondante pour les travaux en atmosphère explosive. Par ailleurs, l'exploitant est tenu de s'assurer que le contenu de la notice d'utilisation a été compris en intégralité par toutes les personnes impliquées dans le montage, la mise en service et l'utilisation des têtes de lavage à jet rectiligne décrites.

Toute transformation ou modification des têtes de lavage à jet rectiligne est interdite et entraîne l'annulation de l'homologation ATEX.

Toute utilisation différente ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme et la société Lechler GmbH décline toute responsabilité pour les dommages en résultant.

Les têtes de lavage à jet rectiligne Ex sont conçues conformément au progrès technique actuel et garantissent un fonctionnement sûr. Les erreurs d'utilisation ou un montage inapproprié peuvent entraîner des risques de blessures voire un danger de mort, des risques pour les têtes de lavage à jet rectiligne Ex en eux-mêmes et pour l'installation de l'exploitant.

1.2.2 Marquage des composants

Les têtes de lavage à jet rectiligne Ex sont marquées comme équipements selon :

II 1G Ex h IIB T6...T4 Ga

II 1D Ex h IIC T85°C...T135°C Da

Le marquage est gravé sur la tête de lavage à jet rectiligne Ex. Le numéro de l'attestation d'examen UE de type est le suivant : TPS 19 ATEX 020455 0011 X

1.2.3 Conditions d'utilisation

Afin de garantir l'utilisation conforme des têtes de lavage à jet rectiligne Ex, le respect des conditions suivantes est impératif :

- La prévention des sources d'inflammation occasionnées par le processus de nettoyage incombe à l'exploitant. (TRGS 727)
- Les têtes de lavage à jet rectiligne Ex doivent être intégrées dans la liaison équipotentielle locale. Toutes les pièces conductrices doivent être mises à la terre ou reliées à des pièces conductrices. La résistance de fuite doit être inférieure à 10<sup>8</sup> Ω.
- Après un remplacement des têtes de lavage à jet rectiligne Ex ou après le montage sur un tube support (lance), la résistance transversale doit être mesurée et une valeur de 10<sup>8</sup> Ω ne doit pas être dépassée.
- La notice de montage (point 4) doit être observée !
- Lors du montage des têtes de lavage à jet rectiligne Ex dans un réservoir ou dans une cuve, veiller à respecter une distance suffisante entre la tête de lavage à jet rectiligne Ex et la paroi du réservoir ou ses aménagements pour exclure tout contact.
- Le liquide de nettoyage avec lequel la tête de lavage à jet rectiligne Ex est exploitée doit atteindre au maximum 80 % de sa température d'inflammation.
- En cas d'utilisation de la tête de lavage à jet rectiligne Ex dans une atmosphère chargée de poussières explosibles, le nuage de poussière doit atteindre au maximum 2/3 de sa température d'inflammation minimale.
- La conductance minimale du liquide de nettoyage ne doit pas être inférieure à 1 000 pS/m.
- La tête de lavage à jet rectiligne ne doit pas être exploitée au gaz ou à la vapeur auquel cas une charge électrostatique dangereuse pourrait potentiellement se former en son sein. Afin d'exclure l'exploitation au gaz même lors de l'amorçage de la pompe, un organe d'arrêt doit se trouver directement en amont de la tête de lavage à jet rectiligne. Le volume de la conduite entre l'organe d'arrêt et la tête de lavage à jet rectiligne doit être aussi réduit que possible. Toutes les conduites doivent être purgées.
- Les têtes de lavage à jet rectiligne Ex doivent être exploitées avec un préfiltre de 500 µm.
- La température ambiante maximale admissible pour l'exploitation des têtes de lavage à jet rectiligne Ex est de 135 °C.
- La température de fluide maximale admissible est de 97 °C.

Étant donné que les têtes de lavage à jet rectiligne Ex ne présentent pas d'échauffement propre, la classe de température résulte de la température du liquide de nettoyage et de la température ambiante.

Le respect des conditions relève de la responsabilité de l'exploitant.

1.2.4 Risques

Les têtes de lavage à jet rectiligne Ex sont exploitées à des pressions élevées. Par conséquent, nous attirons expressément votre attention sur le fait que les consignes figurant dans la présente notice d'utilisation doivent être respectées. Le fabricant ne reconnaît pas les dommages résultant d'un non-respect de ces dernières.

La tête de lavage à jet rectiligne doit être exploitée uniquement dans l'environnement prévu à cet effet. L'exploitation est autorisée uniquement dans des réservoirs/locaux fermés. Il convient de prendre en compte les risques liés aux pièces en rotation.

Risque de pincement entre les buses et le corps de l'appareil !

Le montage et l'utilisation des têtes de lavage à jet rectiligne Ex sont réservés aux personnes initiées et autorisées.

La tête de lavage à jet rectiligne ne doit pas être tournée en appliquant une force excessive au niveau de la tête de la machine ou du plateau de buses. Cela peut entraîner la destruction de l'entraînement. Illustration ci-dessous.

|                        | 5TA.XXX.1Y.AL   | 5TB.XXX.1Y.AS                  |
|------------------------|---|--------------------------------|
| Longueur               | 131 mm  | 226 mm                         |
| Diamètre de montage    | 67 mm<br>83 mm (5TA.405)  | 130 mm                         |
| Raccord de fluide      | G 3/4"  | G 1 1/2"                       |
| Nombre de buses        | 2 à 4   |                                |
| Diamètre de buse       | 2,0 ; 2,5 ; 3,0 ; 4,0 ; 5,0 mm  | 4,0 ; 5,0 ; 6,0 ; 7,0 ; 8,0 mm |
| Pression de service    | 3 à 12 bar  | 3 à 15 bar                     |
| Rayon de nettoyage     | 2,5 à 4,5 m   | 4,0 à 9,0 m                    |
| Rayon de pulvérisation | 3,5 à 6,0 m   | 4,0 à 11,0 m                   |
| Masse                  | 0,8 kg  | 4,0 kg                         |
| Température ambiante   | max. 135 °C   |                                |
| Température du liquide | max. 97 °C  |                                |
| Conductance du liquide | > 1 000 pS/m  |                                |
| Taille du filtre       | 500 µm  |                                |
| Matériaux              | Acier inoxydable 1.4404, PEEK TF10, EPDM, oxyde de zirconium. Joint spécial en FKM et FFKM sur demande. |                                |



## Baureihen/Series/Séries/Serie/Serie 5TA/5TB

Accessoires disponibles en option : surveillance de la rotation, buses spéciales, diverses pièces de raccordement. Versions spéciales sur demande.

### 2.1 Dimensions 5TA

voir page 3

### 2.2 Dimensions 5TB

voir page 3

### 3 Maintenance

Un contrôle visuel de la tête de lavage à jet rectiligne Ex doit être effectué régulièrement en fonction des conditions d'utilisation afin de vérifier l'absence de dommages extérieurs, le fonctionnement de la rotation et la forme de jet.

Une maintenance de la tête de lavage à jet rectiligne Ex par le fabricant est recommandée après 300 heures de fonctionnement au maximum. Selon les conditions d'utilisation respectives, telles que la pression de service, la température, les propriétés du liquide ou l'influence de l'installation de l'exploitant, il peut être nécessaire d'effectuer une maintenance à un moment antérieur.

La maintenance et le montage de la tête de lavage à jet rectiligne Ex peuvent être effectués uniquement à l'usine du fabricant étant donné que des soudures de sécurité définies doivent être appliquées après l'assemblage.

**En cas de dé montage des têtes de lavage à jet rectiligne Ex effectué par l'exploitant ou par des tiers, la certification ATEX est annulée.**

### 4 Installation et mise en service

#### 4.1 Montage des têtes de lavage à jet rectiligne Ex

Le respect des conditions d'utilisation (point 1.2.3.) doit être observé.

Si les têtes de lavage à jet rectiligne Ex sont montées sur un tube support (lance) par l'exploitant, la jonction entre le tube support du client et la tête de lavage à jet rectiligne Ex doit être fixée par une soudure de sécurité. La soudure de sécurité doit être appliquée sans endommager un éventuel joint torique inséré pour assurer l'étanchéité.

#### 4.2 Personnel de montage et personnel opérateur

L'exploitant de la tête de lavage à jet rectiligne Ex est tenu de former le personnel de montage et le personnel opérateur. Toutes les personnes travaillant sur les machines à rotation et à pulvérisation doivent être informées des risques émanant de ces machines.

Les personnes qui ne figurent pas sur la liste du personnel opérateur désigné ne doivent pas se tenir dans la zone d'utilisation de la machine. L'exploitant est tenu de prendre les mesures nécessaires à cet effet.

#### 4.3 Mise en service

Le respect des conditions d'utilisation (point 1.2.3.) doit être observé.

Une fois que toutes les tuyauteries ou conduites d'alimentation menant à la tête de lavage à jet rectiligne sont solidement raccordées et que les vannes d'arrêt sont fermées, la tête de lavage à jet rectiligne est prête pour la première mise en service.

Le fonctionnement du préfiltre dans la conduite d'alimentation de la tête de lavage à jet rectiligne doit avoir été contrôlé et le corps de filtration doit être en place. (Cf. point 2)

Avant la première mise en service, la conduite d'alimentation de la tête de lavage à jet rectiligne doit être rincée. Les impuretés métalliques et les résidus de soudage peuvent entraîner la destruction de la tête de lavage à jet rectiligne.

Lors de la première mise en service, il convient de s'assurer que la conduite d'alimentation de la tête de lavage à jet rectiligne a été purgée, notamment en cas de conduites d'alimentation longues. De cette façon, vous évitez les coups de bélier susceptibles d'endommager la tête de lavage à jet rectiligne.

En cas de vannes à actionnement manuel, il convient d'éviter toute ouverture brusque afin d'éviter les coups de bélier.

### 5 Intégration dans une installation

#### 5.1 Commande automatique

Lorsque les têtes de lavage à jet rectiligne Ex sont intégrées dans une installation au fonctionnement automatique, il convient de s'assurer que le fonctionnement de la tête de lavage à jet rectiligne peut être surveillé. Cela peut être effectué par le biais d'une surveillance de la rotation ou par un contrôle visuel. En cas d'inspection visuelle, le contrôle de fonctionnement doit être documenté.

#### 5.2 Commande manuelle

Lorsque les têtes de lavage à jet rectiligne Ex sont commandées par des éléments de commande manuels, veiller à éviter les coups de bélier. Les éléments de commande doivent par conséquent être ouverts et fermés lentement. En cas d'application externe de vapeur sur la tête de lavage à jet rectiligne Ex, veiller à ce que la température ne dépasse pas les limites fixées. Une surveillance de la tête de lavage à jet rectiligne doit être garantie.

#### 5.3 Arrêt d'urgence de l'installation

Afin de pouvoir forcer un arrêt d'urgence de la tête de lavage à jet rectiligne, les opérateurs de l'installation doivent impérativement se familiariser avec le concept de l'installation.

Une initiation relative à l'arrêt d'urgence et la familiarisation avec les éléments nécessaires à l'arrêt d'urgence sont indispensables. La formation des personnes chargées du nettoyage doit être documentée. Le fabricant décline toute responsabilité pour les conséquences d'une utilisation incorrecte de l'installation.

### 6 Transport

#### 6.1 Fourniture

La fourniture comprend la tête de lavage à jet rectiligne Ex et la présente notice d'utilisation. La version respective de la tête de lavage à jet rectiligne Ex fournie est indiquée dans les documents de livraison.

#### 6.2 Transport et emballage

Nos produits sont fabriqués, montés et contrôlés avec le plus grand soin. Si un motif de réclamation devait toutefois se présenter, nous satisferons bien entendu à votre demande dans les limites de notre garantie. Nous restons également à votre service après la période de garantie.

Pour toutes les livraisons, il convient de comparer systématiquement le bordereau de livraison aux éléments livrés. Après s'être assuré que la livraison est complète, vérifier l'absence de dommages sur les produits.

En cas de dommages, une mention correspondante doit impérativement être ajoutée sur les documents de livraison. La mention concernant les dommages doit être consignée par le transporteur.

Pour les retours, il convient de conserver l'emballage ou de choisir un emballage évitant tout endommagement des appareils.

### 7 Assurance qualité

Il va de soi que nous veillons à la qualité de notre conception, production, montage, inspection finale et contrôle. Elle constitue la condition sine qua non à la fabrication durablement efficace nos produits haut de gamme répondant à des exigences élevées. Afin de garantir la conformité à nos normes strictes en matière de qualité, nous utilisons un système d'assurance qualité informatisé certifié selon ISO 9001:2015. Par ailleurs, tous nos produits sont soumis à un contrôle de fonctionnement final (contrôle à 100 %). Ainsi, nous nous assurons que seuls des produits opérationnels à 100 % quittent notre usine.

### 8 Mise au rebut

Tous les matériaux utilisés pour la production de la tête de lavage à jet rectiligne sont sans risque pour l'environnement. Il s'agit principalement d'acier inoxydable, d'EPDM, de ZrO<sub>2</sub> et de PEEK. Ces matériaux peuvent être mis au rebut par le biais des filières prévues à cet effet.



**ATTENTION !** Veiller à ce que les matériaux ne présentent plus aucune contamination issue de l'exploitation. À cet effet, il convient d'utiliser la substance correspondante pour le rinçage des pièces à mettre au rebut.



Le symbole signale un risque imminent entraînant des blessures graves voire la mort.



Le symbole signale un risque potentiel pouvant entraîner des blessures graves voire la mort.



Le symbole signale un risque potentiel pouvant entraîner des blessures légères voire graves.



Le symbole signale un risque potentiel pouvant entraîner des dommages matériels.



Remarques relatives à la protection contre les explosions



Remarque importante

### 9.2 Valeurs de rendement 5TA/5TB-Ex

| Type   | Diamètre de buse en mm | Débit volumétrique en l/min aux pressions suivantes |         |          |
|--------|------------------------|---|---------|----------|
|        |                        | 2,0 bar   | 5,0 bar | 10,0 bar |
| 5TA-Ex | 2,0                    | 12,0  | 20,0    | 27,0     |
|        | 2,5                    | 16,0  | 25,0    | 35,0     |
|        | 3,0                    | 24,0  | 39,0    | 55,0     |
|        | 4,0                    | 35,0  | 56,0    | 79,0     |
|        | 5,0                    | 50,0  | 79,0    | 111,0    |
| 5TB-Ex | 4,0                    | 56,0  | 87,0    | 122,0    |
|        | 5,0                    | 82,0  | 128,0   | 179,0    |
|        | 6,0                    | 107,0   | 169,0   | 239,0    |
|        | 7,0                    | 132,0   | 209,0   | 296,0    |
|        | 8,0                    | 150,0   | 238,0   | 336,0    |

### 10 Déclaration de conformité UE

selon la directive UE 2014/34/UE (ATEX)

Nous,  
Lechler GmbH  
Ulmer Straße 128  
D-72555 Metzingen

déclarons par la présente que les équipements

**IntenseClean Hygienic**  
**Séries : 5TA/5TB**

Marquage

II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga

II 1 D Ex h IIIC T85°C...T135°C Da

sont conformes aux dispositions de la directive 2014/34/UE (ATEX) concernant les appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN 1127-1  
EN ISO 80079-36  
EN ISO 80079-37

L'examen UE de type a été réalisé par le centre désigné 0123 :

**TÜV Süd Product Service GmbH, centre de certification, Ridlerstraße 65, 80339 Munich, Allemagne**

Numéro d'attestation d'examen UE de type  
**TPS 19 ATEX 020455 0011 X**

La notice d'utilisation correspondante contient des consignes et prescriptions importantes relatives à la sécurité pour la mise en service des appareils cités conformément à la directive 2014/34/UE (ATEX).

Une modification ou réparation des appareils cités n'est pas admissible, sauf autorisation écrite expresse du fabricant.

Si les appareils cités sont montés dans une machine de niveau supérieur, les nouveaux risques résultant du montage doivent être évalués par le fabricant de la nouvelle machine.

Lechler GmbH, Metzingen, septembre 2019

*Patrick Muff*

Patrick Muff  
Directeur

### Istruzioni per l'uso, traduzione delle istruzioni per l'uso originali Serie 5TA/5TB

IT

### Indice

|           |   |
|-----------|---|
| <b>1</b>  | <b>Informazioni generali</b>                              |
| 1.1       | Funzionamento   |
| 1.2       | Utilizzo a norma  |
| 1.2.1     | Area ATEX   |
| 1.2.2     | Identificativo componente                                 |
| 1.2.3     | Condizioni d'esercizio                                    |
| 1.2.4     | Pericoli  |
| <b>2</b>  | <b>Dati tecnici</b>                                       |
| 2.1       | Dimensioni 5TA  |
| 2.2       | Dimensioni 5TB  |
| <b>3</b>  | <b>Manutenzione</b>                                       |
| <b>4</b>  | <b>Installazione e messa in servizio</b>                  |
| 4.1       | Montaggio delle testine di lavaggio a getto rettilineo Ex |
| 4.2       | Personale addetto al montaggio e personale di servizio    |
| 4.3       | Messa in servizio   |
| <b>5</b>  | <b>Integrazione in un impianto</b>                        |
| 5.1       | Comando automatico  |
| 5.2       | Comando manuale   |
| 5.3       | Disinserimento d'emergenza dell'impianto                  |
| <b>6</b>  | <b>Trasporto</b>  |
| 6.1       | Materiale fornito   |
| 6.2       | Trasporto e imballaggio                                   |
| <b>7</b>  | <b>Assicurazione qualità</b>                              |
| <b>8</b>  | <b>Smaltimento</b>  |
| <b>9</b>  | <b>Appendice</b>  |
| 9.1       | Simboli utilizzati  |
| 9.2       | Valori prestazionali 5TA/5TB Ex                           |
| <b>10</b> | <b>Dichiarazione di conformità</b>                        |

### 1 Informazioni generali

#### 1.1 Funzionamento

Il liquido di lavaggio 5TA / 5TB sono apparecchi a getto rettilineo ad azione orbitale. Vengono messi in azione dal liquido di lavaggio. Le testine sono concepite con spazi vuoti minimi e vengono prodotte in Germania utilizzando materiali certificati. Le superfici e la loro rugosità vengono costantemente monitorate durante la produzione.

Il liquido di lavaggio filtrato a norma viene alimentato testina di lavaggio a getto rettilineo. Le testine di lavaggio a getto rettilineo viene posizionato direttamente sulla flangia del serbatoio oppure posto su un tubo portante / una lancia all'interno del serbatoio. Gli attacchi sono variabili e quelli standard sono descritti al capitolo "Dati tecnici". Il liquido immesso viene condotto verso la turbina che, con il rotismo a ingranaggi posto a valle, genera il numero di giri in uscita da 10 a 14 min<sup>-1</sup>. Le testine di lavaggio a getto rettilineo viene azionato attraverso un albero di trasmissione. Data la struttura della testina di lavaggio a getto rettilineo, il liquido di lavaggio fuoriesce con un getto a forma di otto e viene erogato con un elevato impatto sulla parete del serbatoio. A seconda del rivestimento da pulire, al liquido di lavaggio occorre aggiungere una certa percentuale di sostanze chimiche, in base a quanto stabilito dall'utente.

Importante: solo una parte del liquido di lavaggio viene convogliata attraverso il rotismo a ingranaggi. La portata principale viene condotta attraverso un by-pass verso la testina a getto rettilineo con gli ugelli. In questo modo si riduce al minimo la perdita di pressione e si garantisce la portata volumetrica massima per gli ugelli.

Le testine di lavaggio a getto rettilineo possono funzionare con ugelli di diversi diametri.

Ciò permette di adattare perfettamente l'apparecchio in funzione del tipo di pulizia richiesto.

### 1.2 Utilizzo a norma

Le testine di lavaggio a getto rettilineo essere fatti funzionare solo all'interno di serbatoi chiusi. L'utilizzo al di fuori di un serbatoio può provocare gravi lesioni a causa delle elevate forze d'urto del getto di liquido erogato. Il liquido di lavaggio verrebbe inoltre disperso ad ampio raggio nell'ambiente.

#### 1.2.1 Area ATEX

Nelle aree a rischio di esplosione delle zone 0, 1, 2 & 20, 21, 22 possono essere impiegati solo apparecchi che siano certificati ATEX, omologati e recanti apposito marchio in funzione di questo uso specifico.

Le testine di lavaggio a getto rettilineo 5TA-Ex e 5TB-Ex sono concepite per l'impiego nelle zone ATEX descritte e sono pertanto idonei all'uso in ambienti con presenza di gas e polveri.

Il personale addetto alla messa in servizio e all'ispezione deve essere in possesso della qualifica necessaria per svolgere lavori in aree a rischio di esplosione. Il gestore deve inoltre assicurare che il contenuto delle istruzioni per l'uso sia stato compreso appieno da tutti coloro che hanno a che fare con il montaggio, la messa in servizio e l'uso le testine di lavaggio a getto rettilineo descritti.

È vietato effettuare trasformazioni e modifiche alle testine di lavaggio a getto rettilineo; eventuali modifiche comporteranno senza eccezioni la decadenza dell'approvazione ATEX.

Ogni altro uso diverso da questo è considerato non a norma; la Lechler GmbH declina ogni responsabilità per gli eventuali danni che possono derivare.

Le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex sono stati realizzati alla luce dell'attuale stato della tecnica e sono in condizione di operare in sicurezza. In caso di uso improprio e/o montaggio effettuato in modo improprio, vi sono rischi per la vita e l'incolumità delle persone, dell'liquido di lavaggio Ex e dell'impianto del gestore.

#### 1.2.2 Identificativo componente

Le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex sono considerati mezzi di produzione e contrassegnati nel seguente modo:

II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga

II 1 D Ex h IIIC T85°C...T135°C Da

Il contrassegno è inciso sulla testina di lavaggio a getto rettilineo Ex. Il numero del certificato di esame UE del tipo è:

**TPS 19 ATEX 020455 0011 X**

#### 1.2.3 Condizioni d'esercizio

Per l'utilizzo a norma delle testine di lavaggio a getto rettilineo Ex è assolutamente necessario il rispetto delle seguenti condizioni:

- È responsabilità del gestore evitare ogni fonte di innesco causata durante il processo di pulizia. (TRGS 727)
- Le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex devono essere integrati nel collegamento equipotenziale in loco. Tutte le parti conduttrici devono essere collegate a massa o con parti conduttrici. La resistenza di dispersione deve essere inferiore a 10<sup>6</sup> Ω.
- In caso di sostituzione delle testine di lavaggio a getto rettilineo Ex e/o in caso di montaggio su tubo portante (lancia), è necessario misurare la resistenza di dispersione: questa non deve superare un valore di 10<sup>6</sup> Ω.

- Attenersi alle istruzioni di montaggio (punto 4)!
- Se si montano il liquido di lavaggio Ex all'interno di un serbatoio, è necessario verificare che la distanza tra il testine di lavaggio a getto rettilineo Ex e la parete del serbatoio e/o altre parti sia tale da escludere che vi possano essere contatti.
- Il liquido di lavaggio con cui vengono fatti funzionare il liquido di lavaggio Ex non deve superare l'80% della sua temperatura di accensione.
- Se il liquido di lavaggio Ex viene fatto funzionare in un'atmosfera che può generare polveri esplosive, in tal caso si può raggiungere massimo 2/3 della temperatura minima di ignizione del pulviscolo.
- Il valore minimo di conducibilità del liquido di lavaggio non deve scendere sotto i 1000 pS/m.
- Il liquido di lavaggio non può essere fatto funzionare con gas o vapore, in quanto vi è il rischio che altrimenti si formi una carica elettrostatica pericolosa all'interno Le testine di lavaggio a getto rettilineo è opportuno vi sia un organo di chiusura. Il volume della tubazione tra l'organo di chiusura e il testine di lavaggio a getto rettilineo deve essere il minimo possibile. Tutte le tubazioni devono essere sfiate.
- Il liquido di lavaggio Ex devono essere fatti funzionare con un prefiltro da 500 µm.
- La massima temperatura ambiente consentita per il funzionamento dell'liquido di lavaggio Ex è di 135 °C.
- La temperatura massima consentita del mezzo è di 97 °C.

Dato che il liquido di lavaggio Ex non sono soggetti ad autoriscaldamento, la classe di temperatura si ricava in base alla temperatura del liquido detergente e alla temperatura ambiente.

### È responsabilità del gestore assicurare il rispetto delle condizioni.

#### 1.2.4 Pericoli

Il liquido di lavaggio Ex funzionano a pressioni elevate. Pertanto sottolineiamo espressamente l'importanza di attenersi alle indicazioni riportate in queste istruzioni per l'uso. Il costruttore non risponderà degli eventuali danni derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni per l'uso.



Le testine di lavaggio a getto rettilineo può essere utilizzato solo nell'ambiente previsto. L'utilizzo è consentito solo all'interno di serbatoi / locali chiusi. Prestare attenzione ai pericoli dovuti alla presenza di parti rotanti.



Rischio di schiacciamento tra gli ugelli e il corpo dell'apparecchio!



Il montaggio e l'utilizzo del liquido di lavaggio Ex è riservato esclusivamente a personale qualificato e autorizzato.



Non girare con forza le testine di lavaggio a getto rettilineo sulla testa della macchina o sul disco dell'ugello. Si rischia di danneggiare il motore/attuatore. Vedi figura sotto.

### 2 Dati tecnici

|                                   | 5TA.XXX.1Y.AL  | 5TB.XXX.1Y.AS                 |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| Lunghezza                         | 131 mm   | 226 mm                        |
| Diametro di installazione         | 67 mm<br>83 mm (5TA.405)   | 130 mm                        |
| Attacco mezzo                     | G ¾"   | G 1 ½"                        |
| Numero di ugelli                  | 2 – 4  |                               |
| Diametro ugelli                   | 2,0; 2,5; 3,0; 4,0;<br>5,0 mm  | 4,0; 5,0; 6,0; 7,0;<br>8,0 mm |
| Pressione di lavoro               | 3 – 12 bar   | 3 – 15 bar                    |
| Raggio di pulizia                 | 2,5 – 4,5 m  | 4,0 – 9,0 m                   |
| Raggio di spruzzatura             | 3,5 – 6,0 m  | 4,0 – 11,0 m                  |
| Massa                             | 0,8 kg   | 4,0 kg                        |
| Temperatura ambiente              | max. 135 °C  |                               |
| Temperatura del mezzo             | max. 97 °C   |                               |
| Valore di conducibilità del mezzo | > 1000 pS/m  |                               |
| Dimensioni filtro                 | 500 µm   |                               |
| Materiali                         | Acciaio inossidabile 1.4404, PEEK TF10, EPDM, ossido di zirconio. Guarnizione speciale in FKM e FFKM su richiesta. |                               |

Accessori opzionali: sistema di monitoraggio della rotazione, ugelli speciali, diversi pezzi di raccordo. Versioni speciali su richiesta.

### 2.1 Dimensioni 5TA

vedi pagina 3

### 2.2 Dimensioni 5TB

vedi pagina 3

### 3 Manutenzione

Effettuare regolarmente, in funzione delle condizioni d'esercizio, un controllo visivo le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex, in modo da individuare eventuali danni esterni e controllare il funzionamento della rotazione e il pattern di spruzzatura.

La manutenzione le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex da parte del costruttore è consigliata dopo massimo 300 ore d'esercizio. A seconda delle condizioni d'esercizio vigenti, come ad esempio pressione d'esercizio, temperatura, caratteristiche del mezzo o influsso da parte dell'impianto lato gestore, può rendersi necessaria la manutenzione a intervalli minori.

La manutenzione e il montaggio le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex possono essere effettuati solo presso lo stabilimento del costruttore, poiché al termine dell'assemblaggio devono essere effettuate delle saldature di sicurezza.

**La certificazione ATEX decade in caso di smontaggio le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex da parte del gestore o di terzi.**

### 4 Installazione e messa in servizio

#### 4.1 Montaggio le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex

È necessario il rispetto delle condizioni d'esercizio (punto 1.2.3.).



Se il gestore monta le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex su un tubo portante (lancia), l'interfaccia tra il tubo portante del cliente e le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex deve essere fissata con una saldatura di sicurezza. La saldatura di sicurezza va realizzata in modo da non danneggiare l'O-ring che funge da guarnizione di tenuta.

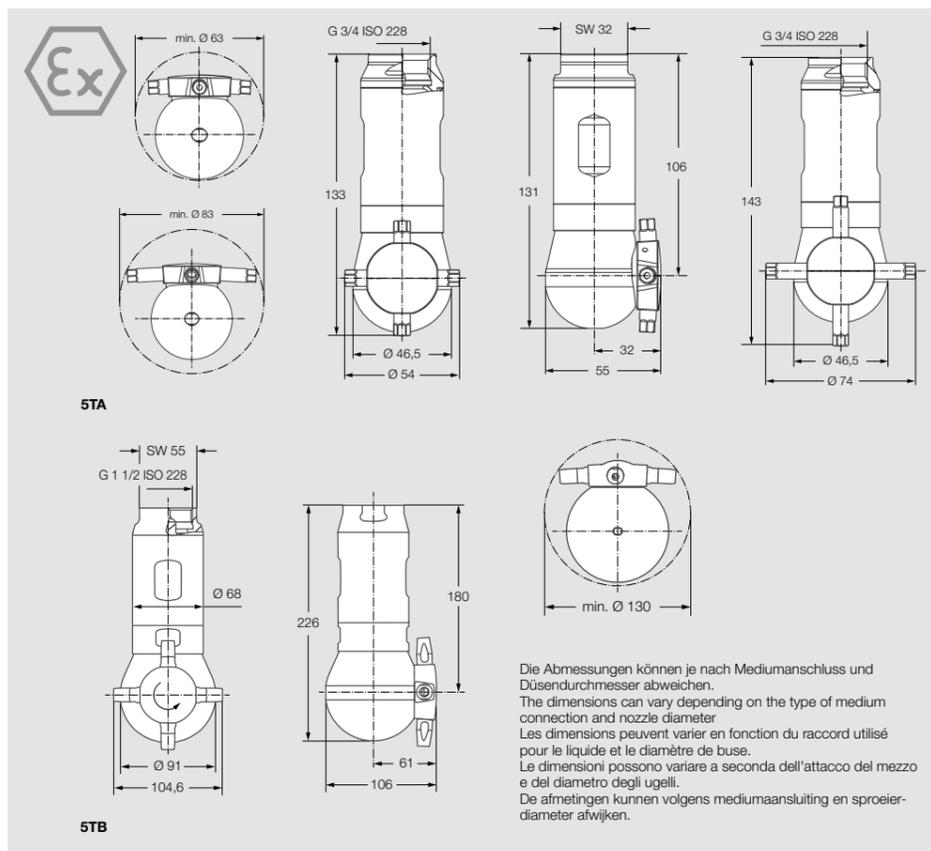
#### 4.2 Personale addetto al montaggio e personale di servizio

Il gestore le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex è tenuto ad addestrare il personale addetto al montaggio e il personale di servizio. Tutti coloro che svolgono attività con macchine rotanti e a spruzzo devono essere stati istruiti sui rischi derivanti da questo tipo di macchine.

Le persone che non fanno parte del personale di servizio non devono sostare nella zona d'esercizio della macchina. Il gestore deve provvedere ad adottare le necessarie misure.



Baureihen/Series/Séries/Serie/Serie 5TA/5TB



Die Abmessungen können je nach Mediumanschluss und Düsendurchmesser abweichen.  
The dimensions can vary depending on the type of medium connection and nozzle diameter.  
Les dimensions peuvent varier en fonction du raccord utilisé pour le liquide et le diamètre de buse.  
Le dimensioni possono variare a seconda dell'attacco del mezzo e del diametro degli ugelli.  
De afmetingen kunnen volgens mediumaansluiting en sproeierdiameter afwijken.

4.3 Messa in servizio

È necessario il rispetto delle condizioni d'esercizio (punto 1.2.3).

Una volta collegate saldamente al testine di lavaggio a getto rettilineo tutte le tubazioni / le linee di alimentazione e previa chiusura delle valvole di arresto, il testine di lavaggio a getto rettilineo è pronto per la prima messa in servizio.

Deve essere stato controllato il funzionamento del prefiltro nella linea di alimentazione Le testine di lavaggio a getto rettilineo e il corpo del filtro deve essere stato inserito. (v. punto 2)

Prima della prima messa in servizio è necessario lavare la linea di alimentazione collegata al testine di lavaggio a getto rettilineo. La presenza di impurità metalliche e residui di saldatura può danneggiare il testine di lavaggio a getto rettilineo.

In occasione della prima messa in servizio occorre provvedere a sfiatare la linea di alimentazione Le testine di lavaggio a getto rettilineo, in particolare se questa è lunga. In questo modo si eviteranno colpi d'ariete che potrebbero danneggiare il testine di lavaggio a getto rettilineo.

Di regola le valvole manuali non devono essere aperte in modo troppo repentino, in modo da evitare colpi d'ariete.

5 Integrazione in un impianto

5.1 Comando automatico

Se il liquido di lavaggio Ex vengono integrati in un impianto di tipo automatico, occorre assicurare che il funzionamento del liquido di lavaggio possa essere monitorato. Ciò può essere effettuato mediante il monitoraggio della rotazione o tramite controllo visivo. In caso di ispezione visiva il controllo del funzionamento va documentato.

5.2 Comando manuale

Se il liquido di lavaggio Ex vengono comandati tramite elementi di comando manuali, occorre prestare attenzione a evitare possibili colpi d'ariete. Gli elementi di comando vanno quindi aperti e chiusi lentamente. In caso di messa in pressione esterna Le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex con vapore è necessario assicurare che la temperatura non superi i limiti stabiliti. Deve essere garantito il monitoraggio Le testine di lavaggio a getto rettilineo.

5.3 Disinserimento d'emergenza dell'impianto

Per poter forzare il disinserimento d'emergenza, gli operatori dell'impianto devono conoscere bene il concetto di funzionamento dell'impianto.

È indispensabile che venga organizzato un corso di formazione sul disinserimento d'emergenza e che vengano fornite le informazioni sugli elementi necessari. L'addestramento delle persone a cui sono affidati i compiti di pulizia va documentato. È esclusa una responsabilità del costruttore per le conseguenze di un uso errato dell'impianto.

6 Trasporto

6.1 Materiale fornito

Il materiale fornito comprende il testine di lavaggio a getto rettilineo Ex e le presenti istruzioni per l'uso. Il tipo di modello Le testine di lavaggio a getto rettilineo Ex fornito è indicato nei documenti di trasporto.

6.2 Trasporto e imballaggio

I nostri prodotti vengono realizzati, montati e controllati con la massima cura. Qualora tuttavia dovessero esserci motivi di reclamo, provvederemo naturalmente a soddisfare le vostre richieste nel quadro dei nostri servizi di garanzia. Anche una volta scaduta la garanzia continueremo a essere a vostra disposizione.

Al momento della consegna è importante verificare che il materiale fornito sia conforme a quanto riportato sulla bolla di consegna. Una volta accertata la completezza della fornitura, occorre controllare che la merce non sia danneggiata.

In presenza di danni occorre inserire un'annotazione sui documenti di trasporto. Il danneggiamento deve essere controfirmato dal corriere.

Ai fini della restituzione è necessario conservare l'imballaggio o scegliere un imballaggio con il quale gli apparecchi non rischiano di venire danneggiati.

7 Assicurazione qualità

Per noi è fondamentale la qualità in fase di progettazione, produzione, montaggio, collaudo finale e controllo. Essa rappresenta una condizione necessaria per poter produrre in modo costantemente efficiente ed esclusivo i nostri complessi prodotti. Per garantire i nostri elevati standard qualitativi utilizziamo un sistema di assicurazione qualità informatizzato, certificato ISO 9001:2015. Sottoponiamo inoltre tutti i nostri prodotti a un test di funzionamento finale (controllo 100%). In questo modo garantiamo che dai nostri stabilimenti escano solo prodotti funzionanti al 100%.

8 Smaltimento

Nessuno dei materiali utilizzati per la produzione Le testine di lavaggio a getto rettilineo è nocivo per l'ambiente. Si tratta sostanzialmente di acciaio inossidabile, EPDM, ZrO2 e PEEK. Questi materiali possono essere smaltiti attraverso gli appositi canali.

ATTENZIONE! Prestare attenzione alla presenza di contaminazioni con sostanze utilizzate durante l'uso del prodotto. A tale scopo, utilizzare la sostanza necessaria per il lavaggio delle parti da smaltire.

9 Appendice

9.1 Simboli utilizzati



Il simbolo rimanda a un pericolo imminente con conseguenti gravi lesioni, potenzialmente mortali.



Il simbolo rimanda a un possibile pericolo imminente con possibili conseguenti gravi lesioni, potenzialmente mortali.



Il simbolo rimanda a un possibile pericolo imminente con possibili conseguenti lesioni da lievi a gravi.



Il simbolo rimanda a un possibile pericolo imminente con possibili conseguenti danni materiali.



Indicazioni per la protezione dalle esplosioni



Avviso importante

9.2 Valori prestazionali 5TA/5TB Ex

| Tipo   | Diametro ugelli in mm | Portata volumetrica in l/min alle seguenti pressioni |         |          |
|--------|-----------------------|--|---------|----------|
|        |                       | 2,0 bar  | 5,0 bar | 10,0 bar |
| 5TA-Ex | 2,0                   | 12,0   | 20,0    | 27,0     |
|        | 2,5                   | 16,0   | 25,0    | 35,0     |
|        | 3,0                   | 24,0   | 39,0    | 55,0     |
|        | 4,0                   | 35,0   | 56,0    | 79,0     |
|        | 5,0                   | 50,0   | 79,0    | 111,0    |
| 5TB-Ex | 4,0                   | 56,0   | 87,0    | 122,0    |
|        | 5,0                   | 82,0   | 128,0   | 179,0    |
|        | 6,0                   | 107,0  | 169,0   | 239,0    |
|        | 7,0                   | 132,0  | 209,0   | 296,0    |
|        | 8,0                   | 150,0  | 238,0   | 336,0    |

10 Dichiarazione di conformità UE

Ai sensi della direttiva UE 2014/34/UE (ATEX)

La sottoscritta  
Lechler GmbH  
Ulmer Straße 128  
D-72555 Metzingen

con la presente dichiara che

IntenseClean Hygienic  
Serie: 5TA / 5TB

Contrassegno

Ex II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga

Ex II 1 D Ex h IIIC T85°C...T135°C Da

è conforme alle disposizioni della direttiva 2014/34/UE (ATEX) per gli apparecchi e i sistemi di protezione destinati all'utilizzo a norma in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:  
EN 1127-1  
EN ISO 80079-36  
EN ISO 80079-37

L'esame del tipo UE è stato effettuato dall'organismo notificato 0123: TÜV Süd Product Service GmbH, ente di certificazione, Ridlerstraße 65, 80339 Monaco, Germania

Numero certificato di esame UE del tipo TPS 19 ATEX 020455 0011 X

Le istruzioni per l'uso contengono importanti indicazioni e disposizioni sugli aspetti relativi alla sicurezza per la messa in servizio di detti apparecchi ai sensi della direttiva 2014/34/UE (ATEX).

Non sono consentite modifiche e riparazioni ai suddetti apparecchi, tranne che in caso di espressa autorizzazione scritta da parte del costruttore.

Se i suddetti apparecchi vengono incorporati in una macchina di livello superiore, i nuovi rischi derivanti dall'incorporazione devono essere valutati dal costruttore della nuova macchina.

Lechler GmbH, Metzingen, settembre 2019

Patrick Muff  
Amministratore delegato

Gebruikshandleiding,  
vertaling van de originele gebruikshandleiding  
Series 5TA/5TB

NL

Inhoud

|           |   |
|-----------|---|
| <b>1</b>  | <b>Algemene gegevens</b>                |
| 1.1       | Functie                                 |
| 1.2       | Correcte toepassing                     |
| 1.2.1     | ATEX-bereik                             |
| 1.2.2     | Markeringen van de onderdelen           |
| 1.2.3     | Bedrijfsomstandigheden                  |
| 1.2.4     | Gevaar                                  |
| <b>2</b>  | <b>Technische gegevens</b>              |
| 2.1       | Afmetingen 5TA                          |
| 2.2       | Afmetingen 5TB                          |
| <b>3</b>  | <b>Onderhoud</b>                        |
| <b>4</b>  | <b>Installatie en inbedrijfstelling</b> |
| 4.1       | Inbouwen van de Ex-hogedrukreiniger     |
| 4.2       | Montage- en bedieningspersoneel         |
| 4.3       | Inbedrijfstelling                       |
| <b>5</b>  | <b>Integratie in een installatie</b>    |
| 5.1       | Automatische besturing                  |
| 5.2       | Handmatige besturing                    |
| 5.3       | Noodstop van de installatie             |
| <b>6</b>  | <b>Transport</b>                        |
| 6.1       | Inhoud van de levering                  |
| 6.2       | Transport en verpakking                 |
| <b>7</b>  | <b>Kwaliteitsgarantie</b>               |
| <b>8</b>  | <b>Afvoer</b>                           |
| <b>9</b>  | <b>Bijlage</b>                          |
| 9.1       | Gebruikte symbolen                      |
| 9.2       | Vermogenswaarden 5TA/5TB Ex             |
| <b>10</b> | <b>Conformiteitsverklaring</b>          |

1 Algemene gegevens

1.1 Functie

De hogedrukreinigers 5TA/5TB zijn orbitaal werkende hogedrukapparaten. Ze worden aangedreven door het reinigingsmedium. De machines zijn met minimale sproei schaduw ontworpen en worden in Duitsland gemaakt met gecertificeerd materiaal. De oppervlakken en de ruwheid ervan worden tijdens de productie continu bewaakt.

Het reglementair gefilterde reinigingsmedium wordt in de hogedrukreiniger ingevoerd. De hogedrukreiniger wordt daarna direct op de containerflens geplaatst of via een draagbuis of een lans in de container gebracht. De aansluitingen zijn variabel, standaardaansluitingen worden in het hoofdstuk "Technische gegevens" beschreven. Het binnenstromende medium wordt naar een turbine geleid, die met de stroomafwaartse transmissie een uitgangstoeental van 10 tot 14 min<sup>-1</sup> bereikt. De hogedrukreiniger wordt via een aandrijfas aangedreven. Door de opbouw van de orbitaal aangedreven hogedrukreiniger wordt de uitstromende reinigingsmiddelenstraal in de vorm van een liggende acht met hoge inslag op de containerwand gespoten. Volgens de te reinigen bedekking moet de gebruiker bepalen hoeveel chemische reinigingsmiddelen aan het reinigingsmedium moeten worden toegevoegd.

Belangrijk: Slechts een deel van het reinigingsmedium wordt door de transmissie gevoerd. Het hoofddebiet wordt via een bypass naar de straalkop met de sproeier geleid. Daardoor wordt het drukverlies tot een minimum beperkt en het maximale debiet voor de sproeikop gegarandeerd.

De hogedrukreiniger kan met verschillende sproeierdiameters worden gebruikt.

Daardoor kan het apparaat perfect worden aangepast aan de reinigingsopdracht.

1.2 Correcte toepassing

De hogedrukreiniger mag alleen in gesloten containers worden gebruikt. Als de hogedrukreiniger buiten een container wordt gebruikt, kan de hoge inslagkracht van de uitstromende vloeistofstraal tot ernstige verwondingen leiden. Het reinigingsmedium zal bovendien ver in de omgeving worden verspreid.

1.2.1 ATEX-bereik

In explosiegevaarlijke gebieden van de zone 0, 1, 2 en 20, 21 en 22 mogen alleen apparaten worden gebruikt die voor dit beoogd gebruik van het bouwtype volgens ATEX zijn gecertificeerd, goedgekeurd en gemarkeerd.

De hogedrukreinigers 5TA-Ex en 5TB-Ex zijn voor gebruik in de beschreven ATEX-zones ontworpen en daardoor geschikt voor gas- en stofrijke omgevingen.

Het personeel voor inbedrijfstelling en inspectie moet over de overeenkomstige kwalificaties voor werken in explosiegevaarlijke omgevingen beschikken. Verder moet de exploitant garanderen dat de inhoud van de gebruikershandleiding door alle personen die betrokken zijn bij de montage, inbedrijfstelling en de bediening van de beschreven hogedrukreiniger, volledig is begrepen.

Ombouwen en wijzigingen van de hogedrukreiniger zijn verboden, en door ombouwen of wijzigingen vervalt altijd de ATEX-goedkeuring.

Een ander of toekomstig gebruik geldt als niet correct gebruik, en Lechler GmbH is niet aansprakelijk voor daardoor veroorzaakte schade.

De Ex-hogedrukreinigers zijn volgens de huidige stand van de techniek gebouwd en bedrijfszeker. Foute bediening resp. ondeskundig inbouwen vormen een bedreiging voor het leven en de ledematen van personen, voor de Ex-hogedrukreiniger en voor de installatie van de exploitant.

1.2.2 Markeringen van de onderdelen

Ex-hogedrukreinigers zijn als bedrijfsmiddelen volgens:

Ex II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga

Ex II 1 D Ex h IIIC T85°C...T135°C Da

gemarkeerd. De markeringen zijn op de Ex-hogedrukreiniger gegraveerd. Het nummer van het EU-typeonderzoekcertificaat is: TPS 19 ATEX 020455 0011 X

1.2.3 Bedrijfsomstandigheden

Voor beoogd gebruik van de Ex-hogedrukreiniger moeten de volgende voorwaarden absoluut worden nageleefd:

- Het vermijden van ontstekingsbronnen, die door het reinigingsproces worden veroorzaakt, is de verantwoordelijkheid van de exploitant. (TRGS 727)
- De Ex-hogedrukreinigers moeten aan plaatselijke aardingskabels worden aangesloten. Alle geleidende delen moeten worden geaard of met geleidende delen worden verbonden. De ballastweerstand moet kleiner zijn dan 10<sup>6</sup> Ω.
- Na vervanging van de Ex-hogedrukreiniger resp. de montage aan een draagbuis (lans), moet de ballastweerstand worden gemeten, de waarde van 10<sup>6</sup> Ω mag niet worden overschreden.
- De montagehandleiding (punt 4) moet worden nageleefd!
- Bij inbouw van de Ex-hogedrukreiniger in een container resp. tank moet erop worden gelet, dat de afstand van de Ex-hogedrukreiniger tot de containerwand, resp. de ingebouwde delen voldoende is om aanraking uit te sluiten.
- Het reinigingsmedium, waarmee de Ex-hogedrukreiniger wordt gevoed, mag maximaal 80% van de ontbrandingstemperatuur ervan bereiken.
- Als de Ex-hogedrukreiniger in een stofexplosieve atmosfeer wordt gebruikt, mag maximaal 2/3 van de minimale ontbrandingstemperatuur van de stofwolk worden bereikt.
- De minimale geleidbaarheid van het reinigingsmedium mag niet onder 1000 pS/m zakken.
- De hogedrukreiniger mag niet met gas of stoom worden gevoed, omdat die voeding tot een gevaarlijke elektrostatische ontlading binnen in de hogedrukreiniger kan leiden. Om het gebruik met gas ook bij het starten van de pomp uit te sluiten, moet er direct op de hogedrukreiniger een afsluitapparaat zijn. Het volume van de leiding tussen het afsluitapparaat en de hogedrukreiniger moet zo laag mogelijk zijn. Alle leidingen moeten ontlucht zijn.
- De Ex-hogedrukreiniger moet met een voorfilter van 500 µm worden gebruikt.
- De maximaal toegelaten omgevingstemperatuur voor het gebruik van de Ex-hogedrukreiniger bedraagt 135 °C.
- De maximaal toegelaten mediumtemperatuur bedraagt 97 °C.

Omdat de Ex-hogedrukreiniger geen zelfverwarming zou vertonen, wordt de temperatuurklasse bepaald aan de hand van de temperatuur van de reinigingsvloeistof en de omgevingstemperatuur.

De exploitant is verantwoordelijk voor het naleven van de voorwaarden.

1.2.4 Gevaar

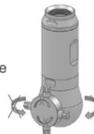
Ex-hogedrukreinigers worden met hoge druk gevoed. Daarom wijzen we er uitdrukkelijk op, dat de aanwijzingen van deze gebruikershandleiding moeten worden nageleefd. Schade die ontstaat door de aanwijzingen in deze handleiding niet na te leven, worden door de fabrikant niet erkend.

De hogedrukreiniger mag alleen in de daarvoor voorgeschreven omgeving worden gebruikt. Het gebruik ervan is alleen in gesloten containers/ruimten toegelaten. Er moet worden gelet op gevaar door draaiende onderdelen.

Klemgevaar tussen de sproeiers en de apparaatbehuizing!

Montage en gebruik van de Ex-hogedrukreiniger mogen alleen worden uitgevoerd door getraind, geautoriseerd personeel.

De hogedrukreiniger mag niet met kracht van de machinebehuizing of de sproeierschijf worden verdraaid. Dat kan tot storingen van de aandrijving leiden. Afbeelding onder.



2 Technische gegevens

|                      | 5TA.XXX.1Y.AL  | 5TB.XXX.1Y.AS              |
|----------------------|--|----------------------------|
| Lengte               | 131 mm   | 226 mm                     |
| Inbouwdiameter       | 67 mm<br>83 mm (5TA.405)   | 130 mm                     |
| Mediumaansluiting    | G 3/4"   | G 1 1/2"                   |
| Aantal sproeiers     | 2 - 4  |                            |
| Sproeierdiameter     | 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0 mm   | 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0 mm |
| Werkdruk             | 3 - 12 bar   | 3 - 15 bar                 |
| Reinigingsstraal     | 2,5 - 4,5 m  | 4,0 - 9,0 m                |
| Sproeistraal         | 3,5 - 6,0 m  | 4,0 - 11,0 m               |
| Gewicht              | 0,8 kg   | 4,0 kg                     |
| Omgevingstemperatuur | max. 135 °C  |                            |
| Mediumtemperatuur    | max. 97 °C   |                            |
| Mediumgeleidbaarheid | > 1000 pS/m  |                            |
| Filtermaat           | 500 µm   |                            |
| Materialen           | Roestvrij staal 1.4404, PEEK TF10, EPDM, zirkoonoxide Speciale afdichting in FKM en FFKM op aanraak. |                            |

Optionele accessoires: Rotatiebewaking, speciale sproeiers, verschillende aansluitonderdelen. Speciale uitvoeringen op aanvraag.

2.1 Afmetingen 5TA

zie pagina 5

2.2 Afmetingen 5TB

zie pagina 5

3 Onderhoud

De Ex-hogedrukreiniger moet regelmatig, volgens de gebruikershandleiding, visueel worden gecontroleerd op externe schade, op de werking van de rotatie en op het sproeiendeel.

Er wordt een onderhoud van de Ex-hogedrukreiniger door de fabrikant na maximaal 300 bedrijfsuren aanbevolen. Wegens de heersende bedrijfsomstandigheden, zoals bedrijfsdruk, temperatuur, eigenschappen van het medium of beïnvloeding van de locatie van de installatie, kan het nodig zijn om onderhoud vervroegd uit te voeren.

Onderhoud en samenbouw van de Ex-hogedrukreiniger mag alleen in een Lechler werkplaats plaats vinden, dit omdat na assemblage gedefinieerde veiligheidsnaden moeten worden aangebracht.

Na een door de exploitant of door een derde uitgevoerde demontage van de Ex-hogedrukreiniger vervalt het ATEX-certificaat.



## Baureihen/Series/Séries/Serie/Serie 5TA/5TB

### 4 Installatie en inbedrijfsstelling

#### 4.1 Inbouwen van de Ex-hogedrukreiniger

De inhoud van de bedrijfsbedieningen (punt 1.2.3.) moet worden nageleefd.

Als de Ex-hogedrukreiniger door de exploitant aan een draagbuis (lans) wordt gemonteerd, dan moet de aansluiting tussen de draagbuis van de klant en de Ex-hogedrukreiniger met een veiligheidslasnaad worden bevestigd. De veiligheidsnaad moet worden aangebracht zodat een voor de afdichting aangebrachte O-ring niet wordt beschadigd.

#### 4.2 Montage- en bedieningspersoneel

De exploitant van de hogedrukreiniger is verplicht om het montage- en bedieningspersoneel te trainen. Alle personen die aan draaiende en sproeiende machines worden tewerkgesteld, moeten worden opgeleid voor de gevaren die zulke machines kunnen vormen.

Personeel die niet als bedieningspersoneel zijn vermeld, mogen zich niet in het werkgebied van de machine bevinden. De exploitant moet voor de nodige maatregelen zorgen.

#### 4.3 Inbedrijfsstelling

De inhoud van de bedrijfsbedieningen (punt 1.2.3.) moet worden nageleefd.

Als alle buisleidingen resp. toevoeringen naar de hogedrukreiniger vast bevestigd zijn en de afsluitappendages gesloten zijn, dan is de hogedrukreiniger klaar voor de eerste inbedrijfsstelling.

Het voorfilter in de toevoering naar de hogedrukreiniger moet op de werking worden getest en het filterlichaam moet aanwezig zijn. (zie punt 2)

Voor de eerste inbedrijfsstelling moet de toevoering naar de hogedrukreiniger worden gespoeld. Metalen verontreinigingen en lasbezinksel kunnen de hogedrukreiniger storen.

Bij de eerste inbedrijfsstelling moet er daarom voor worden gezorgd, dat de toevoering naar de hogedrukreiniger, vooral bij lange toevoeringen, wordt ontluicht. Daardoor worden drukslagen, die de hogedrukreiniger kunnen beschadigen, verhinderd.

Bij handmatig bediende appendages mogen deze in principe niet plots worden geopend, om drukslagen te vermijden.

#### 5 Integratie in een installatie

##### 5.1 Automatische besturing

Als de Ex-hogedrukreiniger in een automatisch werkende installatie wordt geïntegreerd, dan moet worden gegarandeerd dat de werking van de hogedrukreiniger kan worden bewaakt. Dat kan met een rotatiebewaking of door optische controle. De werkingscontrole moet bij optische inspectie worden gedocumenteerd.

##### 5.2 Handmatige besturing

Als de Ex-hogedrukreiniger met handmatige bedieningselementen wordt bestuurd, dan moet worden opgelet om drukslagen te vermijden. De bedieningselementen moeten ook langzaam worden geopend en gesloten. Bij externe drukbelasting van de Ex-hogedrukreiniger met stoom moet erop worden gelet, dat de temperatuur niet de vastgelegde grenzen overschrijft. Bewaking van de hogedrukreiniger moet worden gegarandeerd.

##### 5.3 Noodstop van de installatie

Om een noodstop van de hogedrukreiniger te kunnen afdwingen, moet de bediener van de installatie absoluut met het concept ervan vertrouwd zijn.

Het is absoluut noodzakelijk dat voor een noodstop wordt getraind en dat de noodzakelijke elementen voor de noodstop worden bekendgemaakt. De training van de personen aan wie de reiniging is toevertrouwd, moet worden gedocumenteerd. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de gevolgen van de gebrekkige bediening van de installatie.

### 6 Transport

#### 6.1 Inhoud van de levering

Tot de inhoud van de levering behoren de Ex-hogedrukreiniger en de gebruikershandleiding. De uitvoeropties van de geleverde Ex-hogedrukreiniger kan uit de leveringsdocumenten worden afgeleid.

#### 6.2 Transport en verpakking

Onze producten worden met grote zorgvuldigheid gefabriceerd, gemonteerd en getest. Als er desondanks toch een grond voor klachten is, dan zullen we u vanzelfsprekend volgens onze garantievoorwaarden tevredenstellen. Ook na de garantieperiode staan we u ter beschikking.

Bij alle leveringen moet in principe de leveringsbon met de inhoud van de levering worden vergeleken. Nadat is vastgesteld dat de levering volledig is, moeten de goederen op schade worden gecontroleerd.

Als er schade is, dan moet een aantekening op de leveringsdocumenten worden gemaakt. De aantekening over de schade moet door de expediteur worden medeondertekend.

Voor retourzendingen moet de verpakking worden bewaard of er moet een verpakking worden gekozen, waarmee het apparaat onbeschadigd kan worden verzonden.

### 7 Kwaliteitsgarantie

De kwaliteit van de constructie, productie, montage, definitieve goedkeuring en tests is voor ons vanzelfsprekend. Ze vormt een dwingend voorwaarde voor de duurzame efficiënte en hoogwaardige fabricage van onze veeleisende producten. Om onze hoge kwaliteitseisen te garanderen, gebruiken we een door EDV-ondersteund kwaliteitsgarantiesysteem, dat gecertificeerd is voor ISO 9001:2015. Bovendien onderwerpen we alle producten aan een afsluitende werkingstest (100% controle). Daardoor garanderen we dat alleen 100% werkzame producten onze firma verlaten.

### 8 Afvoer

Alle voor de productie van de hogedrukreinigers gebruikte materialen zijn onschadelijk voor het milieu. Het gaat vooral om roestvrij staal, EPDM, ZrO<sub>2</sub> en PEEK. Deze materialen moeten op de daarvoor aangewezen manier worden verwijderd.

**LET OP!!** Er moet op worden gelet dat er geen vloeistoffen of vervuiling achter blijft in de Ex jet cleaner. Als dit het geval is moet de deze worden gespoeld alvorens verder te verwerken.

### 9 Bijlage

#### 9.1 Gebruikte symbolen

- Dit symbool wijst op een acuut gevaar, dat zware verwondingen en zelfs de dood tot gevolg kan hebben.
- Dit symbool wijst op een mogelijk gevaar, dat zware verwondingen en zelfs de dood tot gevolg kan hebben.
- Dit symbool wijst op een mogelijk gevaar, dat lichte tot zware verwondingen tot gevolg kan hebben.
- Dit symbool wijst op een mogelijk gevaar, dat materiële schade tot gevolg kan hebben.
- Aanwijzingen voor explosiebescherming
- Belangrijke opmerking

### 9.2 Vermogenswaarden 5TA/5TB-Ex

| Type   | Sproeierdiameter in mm | Debiet in l/min bij volgende drukken |         |          |
|--------|------------------------|--------------------------------------|---------|----------|
|        |                        | 2,0 bar                              | 5,0 bar | 10,0 bar |
| 5TA-Ex | 2,0                    | 12,0                                 | 20,0    | 27,0     |
|        | 2,5                    | 16,0                                 | 25,0    | 35,0     |
|        | 3,0                    | 24,0                                 | 39,0    | 55,0     |
|        | 4,0                    | 35,0                                 | 56,0    | 79,0     |
|        | 5,0                    | 50,0                                 | 79,0    | 111,0    |
| 5TB-Ex | 4,0                    | 56,0                                 | 87,0    | 122,0    |
|        | 5,0                    | 82,0                                 | 128,0   | 179,0    |
|        | 6,0                    | 107,0                                | 169,0   | 239,0    |
|        | 7,0                    | 132,0                                | 209,0   | 296,0    |
|        | 8,0                    | 150,0                                | 238,0   | 336,0    |

#### 10 EU-conformiteitsverklaring

volgens de EU-richtlijn 2014/34/EU (ATEX)

Wij,  
Lechler GmbH  
Ulmer Straße 128  
D-72555 Metzingen

verklaren hiermee dat de

**IntenseClean Hygienic**  
Series: 5TA / 5TB

Markering

II 1 G Ex h IIB T6...T4 Ga

II 1 D Ex h IIIC T85°C...T135°C Da

wijst op overeenstemming met de bepalingen van de richtlijn 2014/34/EU (ATEX) voor apparaten en beschermingsystemen voor beoogd gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.

De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:

EN 1127-1  
EN ISO 80079-36  
EN ISO 80079-37

Het EU-typeonderzoek wordt door de vermelde instantie 0123 uitgevoerd: TÜV Süd Product Service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstraße 65, 80339 München, Duitsland

EU-typeonderzoekcertificaatnummer TPS 19 ATEX 020455 0011 X

De bijbehorende gebruikshandleiding bevat belangrijke technische veiligheidsrichtlijnen en voorschriften voor de inbedrijfsstelling van de vermelde apparaten volgens richtlijn 2014/34/EU (ATEX).

Wijzigingen en reparaties aan de vermelde apparaten zijn verboden, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toelating van de fabrikanten.

Als de vermelde apparaten in een machine op een hoger niveau worden ingebouwd, dan moeten de door de inbouw nieuw ontstane gevaren door de fabrikant van de nieuwe machine worden beoordeeld.

Lechler GmbH, Metzingen, september 2019

Patrick Muff  
Directeur