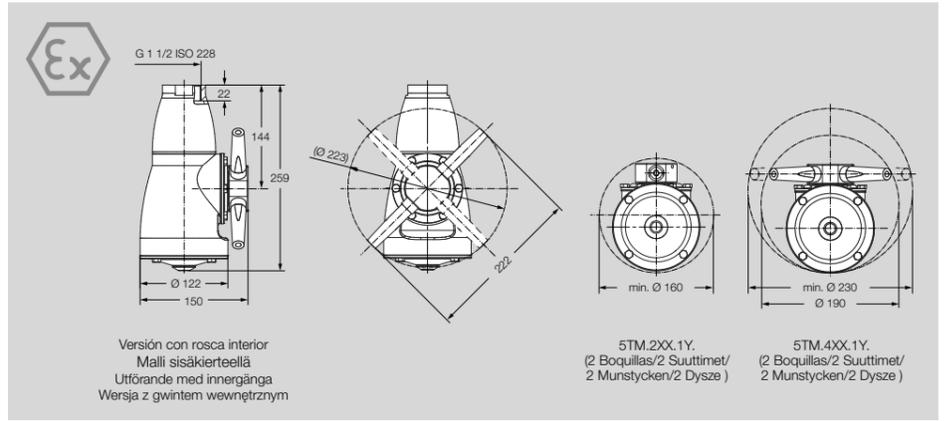




IntenseClean
Series/Sarjat/Serier/Seria 5TM



Instrucciones de funcionamiento, traducción de los
instrucciones de funcionamiento originales
IntenseClean
Serie 5TM

ES

cenamiento, colocación, conexión, puesta en servicio, mantenimiento y conservación, no deberá haber presencia de ninguna atmósfera explosiva. Los cambios y las modificaciones realizadas por cuenta propia en la boquilla de limpieza giratoria están prohibidos. Los dispositivos de protección no deben modificarse o eliminarse. El titular está obligado a utilizar el equipo de limpieza solo si está en perfecto estado. Si se producen fugas fuera del depósito, deberá detener el funcionamiento de forma inmediata.

Contenido

Descripción técnica
Parámetros de presión, máximas temperaturas superficiales y otros valores límite
Descripción del uso previsto del equipo
Instrucciones para el uso seguro
Puesta en servicio
Funcionamiento
Montaje y desmontaje
Instalación
Conservación
Peligros especiales
Evaluación de riesgos
Dirección de contacto
Declaración de conformidad
Datos de rendimiento

Descripción técnica

Boquilla de limpieza giratoria compuesta por:

- Pieza de conexión
- Vivienda
- Conjunto de accionamiento
- Caja de cambios
- Rodamiento
- Portaboquillas
- Boquillas
- Sello
- Materiales: 1.4404 (316L), 1.4301 (304), 1.4310, 1.4571 (316Ti), 1.4401 (316), AISI 302, PTFE, PEEK, PTFE ELS

Parámetros de presión, máximas temperaturas superficiales y otros valores límite

- Utilice la boquilla de limpieza giratoria solo con un fluido de limpieza que corresponda a un filtrado que se alcance con un prefiltro de abertura de malla de 0,2 mm / 80 mesh.
- Rango de temperatura permitido del fluido de limpieza:
 $T_{medio} = 95^{\circ}C$
- Rango de presión recomendado del fluido de limpieza: $p_{H2O} = 5$ bar
- Las presiones superiores a 5 bar pueden tener como resultado una aplicación de menor impacto y, de este modo, un efecto de limpieza menor.
- Máximo rango de presión del fluido de limpieza $p_{H2O-max} = 7$ bar
- Las presiones superiores a 5 bar pueden provocar un desgaste prematuro de la boquilla de limpieza giratoria.
- Funcionamiento en cualquier posición de montaje.

Debido a que las boquillas de limpieza giratoria no disponen de un calentamiento propio, la clase de temperatura se obtiene mediante la temperatura del líquido de limpieza y la temperatura ambiente.

Para ello se aplica la siguiente tabla

Rango de temperatura ambiente en el depósito	Máx. temperatura del fluido	Clase de temperatura / máx. temperatura superficial permitida del gas/polvo*
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +65^{\circ}C$	$+65^{\circ}C$	T6 / T85 °C
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +80^{\circ}C$	$+80^{\circ}C$	T5 / T100 °C
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +105^{\circ}C$	$+95^{\circ}C$	T4 / T135 °C
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +120^{\circ}C$	$+95^{\circ}C$	T3 / T150 °C

*de acuerdo con la norma DIN EN ISO 80079-36:201612 6.2.5 Equipos del grupo II, tabla 2

El titular es responsable del cumplimiento de las condiciones.

Descripción del uso previsto del equipo

La boquilla de limpieza giratoria sirve para limpiar el interior de los depósitos y está prevista para el uso en instalaciones industriales. Es accionada por el fluido de limpieza y no necesita ningún lubricante.

Cumple los requisitos de protección contra explosiones de la directiva 2014/34/UE (ATEX). Los datos técnicos deben respetarse obligatoriamente y debe tenerse en cuenta la documentación.

La boquilla de limpieza giratoria solo debe utilizarse como equipo de limpieza dentro del marco de la finalidad de uso descrita en estas instrucciones de funcionamiento. Cualquier otro uso distinto al descrito se considerará como uso no previsto.

El titular será el único responsable de los posibles daños resultantes. La condición previa para el uso previsto de la boquilla de limpieza giratoria es la conservación y el transporte adecuados, así como la instalación y el montaje correctos.

Instrucciones para el uso seguro

El funcionamiento debe realizarse solo en depósitos vacíos, despresurizados y cerrados. La prevención de fuentes de ignición provocadas por el proceso de limpieza forma parte del ámbito de responsabilidades del titular. Debe tenerse en cuenta la norma TRGS 727 "Prevención de peligros de ignición como consecuencia de cargas electrostáticas" y la norma IEC 60079-32-1 "Peligros electrostáticos, guía". Por lo demás, para el funcionamiento deben tenerse en cuenta las prescripciones de los países correspondientes en los que se utilice la boquilla de limpieza giratoria.

El personal para la puesta en servicio y la inspección deben presentar la cualificación correspondiente para la realización de trabajos en zonas con peligro de explosión. El titular debe asegurar que el contenido de las instrucciones de funcionamiento se haya entendido en su totalidad por las personas que estén relacionadas con el montaje, la puesta en servicio y el funcionamiento. En caso de que existan confusiones, póngase en contacto con el fabricante de la instalación y/o el fabricante de la boquilla de limpieza giratoria. Para la realización de todos los trabajos, como p. ej. transporte, alma-

DE

Wenn Sie den Inhalt dieser Bedienungsanleitung nicht vollständig verstehen, wenden Sie sich bitte an die folgende Kontaktperson, um eine Übersetzung der Anleitung in eine für Sie verständlichere Sprache zu verlangen. Betreiben Sie die Explosionsschutzvorrichtung nicht, wenn Sie die Sicherheitshinweise nicht verstehen.

EN

If you do not fully understand the contents of this operating manual, please contact the following person to request a translation of the manual in a language you understand better. Do not operate explosion protection equipment if you do not fully understand the safety instructions.

BG

Ako ne razbirate izcjelo sadržaj ovog uputa za upotrebu, obratite se slijedećoj osobi za kontakt kako biste zatražili prijevod uputa za da zavijete prevod na rjkovodstvo na razbiram za Vas eazik. Ne koristite uređaj za zaštitu od eksplozije ako ne razumijete sigurnosne napomene.

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 eksplosionsbeskyttelsesordningen.

EE

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

FR

Si vous ne comprenez pas entièrement le contenu de ce mode d'emploi, veuillez contacter l'interlocuteur suivant pour lui demander une traduction dans une langue intelligible pour vous. Ne faites pas fonctionner le dispositif de protection contre les explosions si vous ne comprenez pas les instructions de sécurité.

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 ασφαλείας.

IT

Se non si comprende completamente il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso, rivolgersi alla seguente persona di contatto per richiederne la traduzione in una lingua più comprensibile. Non azionare il dispositivo di protezione contro le esplosioni se non si comprendono le avvertenze di sicurezza.

HR

Ako ne razumijete u potpunosti sadržaj ovog uputa za upotrebu, obratite se slijedećoj 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 jūš pilnīgi neizprotat šīs lietošanas instrukcijas saturu, vērsieties pie turpmāk minētās kontaktpersonas, lai pieprasītu instrukcijas tulkojumu jūms 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. Neeksploduokite apsaugos nuo sprogiomo įtaiso, jei nesuprantate saugos nuorodų.

NL

Wanneer u de inhoud van deze bedieningshandleiding niet volledig begrijpt, neemt u contact op met de volgende contactpersoon om een vertaling van de handleiding aan te vragen in een taal die u beter begrijpt. Gebruik de explosiebeveiligingsvoorziening niet wanneer u de veiligheidsinstructies niet begrijpt.

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 consigo entender melhor. Não opere o dispositivo de proteção contra explosão se não entender as instruções de segurança.

RO

Dacă nu înțelegeți complet 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.

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 upozomeniam.

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.

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 érte 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 érte a biztonsági utasításokat.

IS

Ef þú skilur ekki innihald þessara notkunarleiðbeininga að fullu skaltu snúa þér til eftirfarandi aðila til að óska eftir betri þýðingu á leiðbeiningunum. Ekki má starfrækja sprengivarnarúnaðinn ef þú skilur ekki öryggisupplýsingarnar.

NO

Hvis du ikke helt forstår indholdet i denne brugsanvisningen, 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

Estas instrucciones de funcionamiento forman parte de la máquina limpiadora de tanques de alto impacto Ex (protegida contra explosiones) y deben estar disponibles en todo momento para el usuario. Todos los avisos de seguridad deben darse a conocer de manera suficiente y deben tenerse en cuenta. Si la máquina limpiadora de tanques de alto impacto Ex se entrega a terceras personas, también deberán entregarse las instrucciones de funcionamiento.

Tämä käyttöohje on osa pyörivää pesuria ja sen on oltava jatkuvasti käytettävän käytettävissä. Kaikista turvaohjeista on tiedotettava riittävästi ja niitä on noudatettava. Jos pyörivä pesuri luovutetaan eteenpäin, myös käyttöohje on luovutettava sen mukana.

Denna bruksanvisning är en del av rotationsrengöraren och måste alltid vara tillgänglig för användaren. Alla säkerhetsanvisningarna måste göras tillräckligt kända och följas. Om rotationsrengöraren överlämnas till någon annan måste även bruksanvisningen överlämnas.

Niniejsza instrukcja obsługi jest częścią składową obrotowej dyszy czyszczącej i musi być zawsze dostępna dla użytkownika. Wszystkie zalecenia bezpieczeństwa muszą być wystarczająco znane i przestrzegane. W przypadku przekazania obrotowej dyszy czyszczącej następnemu użytkownikowi, należy przekazać również jej instrukcję obsługi.

La boquilla de limpieza giratoria IntenseClean 5TM sirve para la limpieza de suciedad en depósitos de cualquier tipo. Para ello, se le suministra un líquido de limpieza a través de la conexión para líquidos. Este hace que gire el cabezal alojado con rodamiento giratorio y, de este modo, se distribuye dentro del tanque.

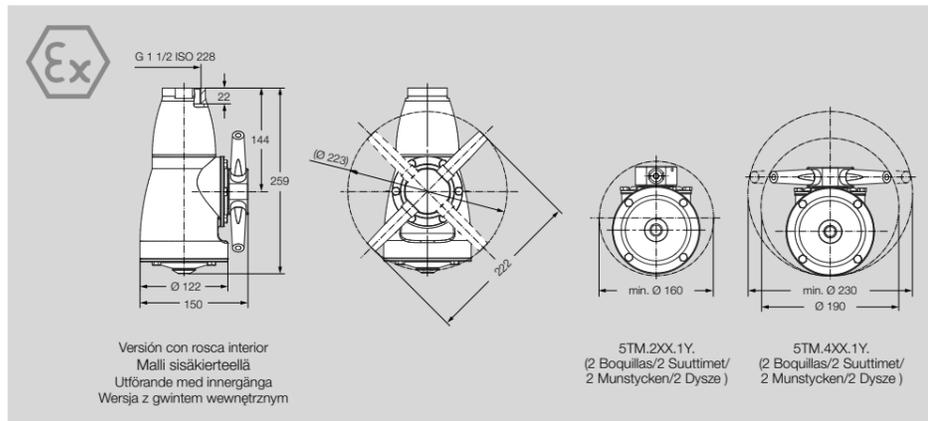
Pyörivä pesuri IntenseClean 5TM on tarkoitettu epäpuhtauksien puhdistamiseen kaikenlaisissa säiliöissä. Sitä varten sille syötetään nesteiliittännän kautta puhdistusnestettä. Tämä saa pyörivästi laakeroidun pää pyörimään ja se jakautuu näin säiliön sisällä.

Rotationsrengöraren IntenseClean 5TM används för att rengöra smuts i alla typer av behållare. För detta ändamål försörjs den med en rengöringsvätska via vätskeanslutningen. Vätskan sätter det vridbart lagrade huvudet i rotation och fördelas således i tanken.

Obrotowa dysza czyszcząca IntenseClean 5TM służy do usuwania zanieczyszczeń z wszelkiego rodzaju zbiorników. W tym celu zasilana jest płynem czyszczącym przez przyłącze cieczy. Płyn ten wprawia ułożyskowaną obrotowo głowicę w ruch obrotowy i tym samym jest rozprowadzany wewnątrz zbiornika.



IntenseClean
Series/Sarjat/Serier/Seria 5TM



Lechler India, Thane, april 2022

Suresh Vasani
 Företagsledning

Instrukcja obsługi,
tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi
IntenseClean
 Seria 5TM

PL

Spis treści

Opis techniczny
Parametry ciśnienia, najwyższe temperatury powierzchni i inne wartości graniczne
Opis zgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia
Instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania
Uruchomienie
Eksploatacja
Montaż i demontaż
Instalacja
Konserwacja
Szczególne zagrożenia
Ocena ryzyka
Adres kontaktowy
Deklaracja zgodności
Wartości parametrów użytkowych

Opis techniczny
 Obrótowa dysza czyszcząca składa się z następujących elementów:
 ● Element łączący
 ● Mieszanka
 ● Zespół napędowy
 ● Przekładnia
 ● Łożysko
 ● Uchwyt dyszy
 ● Dysze
 ● Uszczelka
 ● Materiały: 1.4404 (316L), 1.4301 (304), 1.4310, 1.4571 (316Ti), 1.4401 (316), AISI 302, PTFE, PEEK, PTFE ELS

Parametry ciśnienia, najwyższe temperatury powierzchni i inne wartości graniczne
 ● Obrótową dyszę czyszczącą należy używać tylko z takim medium czyszczącym, który odpowiada filtracji osiągniętej za pomocą filtra wstępnego o wielkości oczek 0,2 mm / 80 oczek.
 ● Dopuszczalny zakres temperatur medium czyszczącego:
 $T_{medium} = 95^{\circ}C$
 ● Zalecane ciśnienie medium czyszczącego: $p_{medium} = 5 \text{ bar}$
 ● Ciśnienia powyżej 5 bar mogą spowodować mniejsze uderzenie kropli w ścianę zbiornika i tym samym zmniejszyć efekt czyszczenia.
 ● Maksymalny zakres ciśnienia medium czyszczącego
 $p_{maks.} = \text{średnia czyszczącego} = 7 \text{ bar}$
 ● Ciśnienia powyżej 5 bar mogą powodować zwiększone zużycie obrótowej dyszy czyszczącej.
 ● Praca w dowolnej pozycji montażowej.

Ponieważ obrótowe dysze czyszczące nie nagrzewają się samoczynnie, klasa temperaturowa wynika z temperatury płynu czyszczącego i temperatury otoczenia.

Obowiązuje następująca tabela

Zakres temperatury otoczenia w zbiorniku	maks. temperatura środka czyszczącego	Klasa temperaturowa / maks. dop. temperatura powierzchni gaz/pył*
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +65^{\circ}C$	$+65^{\circ}C$	T6 / T85 °C
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +80^{\circ}C$	$+80^{\circ}C$	T5 / T100 °C
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +105^{\circ}C$	$+95^{\circ}C$	T4 / T135 °C
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +120^{\circ}C$	$+95^{\circ}C$	T3 / T150 °C

*zgodnie z DIN EN ISO 80079-36:201612 6.2.5 urządzenia grupy II tabela 2

Za przestrzeganie tych warunków odpowiedzialny jest operator.

Opis zgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia
 Obrótowa dysza czyszcząca służy do czyszczenia przestrzeni wewnętrznych zbiorników i przeznaczona jest do użytkowania w instalacjach przemysłowych. Jest ona napędzana medium czyszczącym i nie wymaga stosowania smarów.

Spełnia ona wymogi ochrony przeciwybuchowej określone w dyrektywie 2014/34/EU (ATEX). Koniecznie należy przestrzegać danych technicznych i dokumentacji.

Obrótową dyszę czyszczącą wolno stosować tylko jako urządzenie czyszczące do celów opisanych w niniejszej instrukcji obsługi. Każde użycie wykraczające poza opisane uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem.

Za wyniki z tego szkody odpowiada wyłącznie operator. Warunkiem zgodnym z przeznaczeniem użytkowania obrótowej dyszy czyszczącej jest właściwe przechowywanie i transport oraz prawidłowy montaż i instalacja.

Instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania
 Praca tylko w pustych, pozbawionych ciśnienia i zamkniętych zbiornikach. Operator odpowiedzialny jest za unikanie źródeł zapłonu spowodowanych przez proces czyszczenia. Należy przestrzegać TRGS 727 „Unikanie niebezpieczeństwa zapłonu spowodowanego ładunkami elektrostatycznymi” oraz IEC 60079-32-1 „Zagrożenia elektrostatyczne, wytyczne”. Podczas eksploatacji należy również przestrzegać odpowiednich przepisów w krajach, w których obrótowa dysza czyszcząca jest używana.

Personel uruchamiający i kontrolujący musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem. Operator musi zapewnić, że treść instrukcji obsługi jest w pełni zrozumiała dla osób zajmujących się montażem, uruchomieniem i eksploatacją. W przypadku jakichkolwiek niejasności należy skontaktować się z producentem instalacji i/lub producentem obrótowej dyszy czyszczącej.

Podczas wszystkich prac, takich jak transport, przechowywanie, posadawianie, podłączanie, uruchamianie, konserwacja i naprawa, nie może być obecna atmosfera wybuchowa. Niedozwolone jest dokonywanie samowolnych przeróbek i zmian w obrótowej dyszy czyszczącej. Urządzenia zabezpieczające nie mogą być modyfikowane ani usuwane. Użytkownik zobowiązany jest do użytkowania urządzenia czyszczącego będącego tylko w niestanowionym stanie. W przypadku pojawienia się wycieków na zewnątrz zbiornika należy natychmiast przerwać pracę.

Uruchomienie
 Dokładnie podłączyć wszystkie przewody rurowe (doprowadzające), zamknąć zawory odcinające. Podczas pierwszego uruchomienia należy odpowiedzieć przewód doprowadzający, aby uniknąć uderzeń hydraulicznych.

Eksploatacja
 ● Medium czyszczące może osiągnąć maksymalnie 80% swojej temperatury zapłonu.
 ● Podczas pracy w pyłowej atmosferze wybuchowej temperatura może osiągnąć maksymalnie ½ minimalnej temperatury zapłonu chmury pyłu.
 ● Minimalna przewodność medium czyszczącego nie może być niższa niż 1000 pS/m.
 ● Powoli otwierać i zamykać zawory odcinające, aby uniknąć uderzeń hydraulicznych.
 ● W przypadku stosowania typów z przyłączem wsuwany, objętościowe natężenie przepływu zwiększa się z powodu większego wycieku. Wielkość wycieku zależy od wymiarów przyłącza po stronie instalacji.

Montaż i demontaż
 Montaż i obsługa obrótowej dyszy czyszczącej mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolone, upoważnione osoby. Obrótowa dysza czyszcząca musi być podłączona do miejscowej instalacji wyrównywania potencjału. Wszystkie części przewodzące muszą być uziemione. Oporność upływu musi być zawsze mniejsza niż 10⁶ Ω. Podczas montażu obrótowej dyszy czyszczącej należy zwrócić uwagę na to, aby odległość między obrótową dyszą czyszczącą a ścianą zbiornika lub elementami zamontowanymi była wystarczająca i było wykluczone stykanie się z nimi, ponieważ w przeciwnym razie może dochodzić do niebezpiecznego iskrzenia.

Ponadto obrótowa dysza czyszcząca musi być zamontowana stabilnie, tzn. podczas pracy nie może poruszać się w zbiorniku.

Instalacja
Instalacja wersji gwintowanych
 ● We wszystkich połączeniach gwintowanych do uszczelnienia nie wolno stosować żadnych materiałów izolujących elektrycznie (np. PTFE). Oporność styku musi być < 10⁶ Ω.
 ● Połączenia śrubowe muszą być zabezpieczone przed poluzowaniem za pomocą odpowiednich środków (np. zgrzania punktowego pomiędzy urządzeniem a przewodem doprowadzającym).

Przed zakończeniem instalacji należy ręcznie sprawdzić, czy głowica obraca się i czy połączenia i śruby nie są poluzowane. Sprawdzić przewodność elektryczną pomiędzy obrótową dyszą czyszczącą a aparatem za pomocą testera ciągłości połączenia (głowica natryskowa – ścianka aparatu, przewód rurowy). Oporność styku musi być < 10⁶ Ω.

Konserwacja
 Przeróbki i modyfikacje obrótowej dyszy czyszczącej są zabronione i zawsze prowadzą do wygaśnięcia dopuszczenia ATEX. W zależności od warunków pracy obrótową dyszę czyszczącą trzeba regularnie sprawdzać wzrokowo pod względem zewnętrznych uszkodzeń, obracania i wzoru natryskiwania.

Sprawdzenie obrótowej dyszy czyszczącej trzeba przeprowadzić najpóźniej po **500 godzinach pracy**. W zależności od panujących warunków pracy, takich jak ciśnienie robocze, temperatura, właściwości medium lub wpływ na instalację po stronie użytkownika, konieczne może być wcześniejsze przeprowadzenie sprawdzenia.

● W przypadku zatkania należy pozbawić instalację ciśnienia, wymontować obrótową dyszę czyszczącą i usunąć zanieczyszczenia, ewentualnie przepłukać wodą lub przedmuchać sprężonym powietrzem.
 ● Jeśli obrótowa dysza czyszcząca nadal nie obraca się lekko, należy namoczyć ją w wodzie lub odpowiednim środku czyszczącym przez 24 h. Należy nosić odpowiednią ochronę oczu.

Szczególne zagrożenia
 Nieprawidłowa obsługa lub nieprawidłowy montaż mogą spowodować zagrożenie dla życia i zdrowia osób, dla samej obrótowej dyszy czyszczącej oraz dla instalacji.

Operator zobowiązany jest do przeszkolenia personelu montażowego i obsługowego. Wszystkie osoby pracujące z natryskowymi dyszami czyszczącymi muszą zostać pouczone o zagrożeniach związanych z tymi dyszami czyszczącymi.

Ocena ryzyka
Niebezpieczeństwo: opadanie części
 Poluzowane części mogą opaść i spowodować iskrzenie.
 Możliwe przyczyny:
 ● Gwint przyłączeniowy na dopływie nie jest wystarczająco zabezpieczony przed poluzowaniem.
Środek zaradczy: Należy wybrać niezawodne zabezpieczenie gwintu.

Niebezpieczeństwo: iskrzenie z powodu zużycia łożyska
 ● Łożysko uległo zużyciu w wyniku ciągłego użytkowania, przez co części metalowe ocierają się o siebie.
Środek zaradczy: Regularnie kontrolować łożysko i w przypadku stwierdzenia uszkodzenia wymienić obrótową dyszę czyszczącą.
 Uwaga! W niekorzystnych warunkach, takich jak silne wibracje lub media ściarne, łożysko może zużyć się nawet przed upływem zalecanego okresu konserwacji.

Niebezpieczeństwo: zapłon mieszaniny
 ● Przez przekroczenie dopuszczalnych warunków pracy.
Środek zaradczy: Należy przestrzegać warunków pracy podanych w rozdziale „Eksploatacja”.

● Przez iskry spowodowane nagromadzeniem ładunków elektrostatycznych. Obrótowa dysza czyszcząca nie jest wystarczająco uziemiona, powstają potencjały elektryczne, które rozładowywane są przez iskry.
Środek zaradczy: Regularnie sprawdzać oporność styków i w razie potrzeby poprawiać uziemienie.

● Przez iskry, które powstają przy stykaniu się głowicy z częściami nieruchomymi.
Środek zaradczy: Sprawdzić, czy obrótowa dysza czyszcząca posiada dostateczną odległość bezpieczeństwa od innych części.

Adres kontaktowy
 Lechler GmbH, Ulmer Straße 128, 72555 Metzingen
 Telefon +49 7123 962-0, info@lechler.de, www.lechler.de
 Dyrektorzy Zarządzający: Patrick Muff

Deklaracja zgodności
W rozumieniu dyrektywy UE 2014/34/UE (ATEX)

Niniejszym oświadczamy,

Lechler India Pvt. Ltd.
 B2, Main Road, Wagle Industrial Estate
 Thane – 400 604
 Indien,

że

urządzenie: IntenseClean
seria: 5TM

jest zgodne z przepisami dyrektywy UE 2014/34/UE (ATEX) dotyczącymi urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w strefach zagrożonych wybuchem.

Oznaczenie:

Ex II 1G Ex h IIB T6...T3 Ga

Ex II 1D Ex h IIIc T85°C...T150°C Da

Badanie typu zostało przeprowadzone w jednostce notyfikowanej TÜV CYPRUS (TÜV NORD) Ltd., jednostka certyfikująca 2261 pod numerem badania **TÜV CY 22 ATEX 0206621 X**.

Zastosowano następujące zharmonizowane normy:
EN 1127-1 Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem – Część 1: Pojęcia podstawowe i metodyka

EN ISO 80079-36 Urządzenia nieelektryczne do użytku w atmosferach wybuchowych – Podstawowe założenia i wymagania

EN ISO 80079-37 Urządzenia nieelektryczne do użytku w atmosferach wybuchowych – Rodzaj zabezpieczenia nieelektrycznego: bezpieczeństwo konstrukcyjne „c”

EN IEC 60079-0 Przestrzenie zagrożone wybuchem – Część 0: Wyposażenie – wymagania ogólne

Przyporządkowaną do urządzenia instrukcję obsługi należy przeczytać przed uruchomieniem, gdyż zawiera ważne informacje i przepisy dotyczące bezpieczeństwa przy uruchamianiu wymienionych urządzeń mechanicznych zgodnie z dyrektywą UE 2014/34/EU (ATEX).

Modyfikacje i naprawy wspomnianego urządzenia są niedozwolone.

W przypadku zainstalowania wyżej wymienionego urządzenia w maszynie wyższego rzędu, nowe ryzyko wynikające z ich zainstalowania musi zostać ocenione przez producenta nowej maszyny.

Lechler India, Thane, kwiecień 2022 r.

Suresh Vasani
 Dyrektor Zarządzający



IntenseClean
Series/Sarjat/Serier/Seria 5TM

Ángulo de pulverización Suihkutuskulma Strålvinkel Kąt strumienia	Número de pedido Tilausnumero Beställningsnummer Numer zamówieniowy	Conexión Liitännä Anslutning Przyłącze	Caudal en l/min con 5 bar Tilavuusvirtaus [l/min] 5 baarissa Volymflöde i l/min vid 5 bar Objętościowe natężenie przepływu w l/min przy 5 bar
	5TM.206.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	107
	5TM.206.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	107
	5TM.206.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	107
	5TM.206.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	107
	5TM.206.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	107
	5TM.206.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	107
	5TM.206.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	107
	5TM.206.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	107
	5TM.206.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Eriköslitöntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	107
	5TM.206.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	107
	5TM.208.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	198
	5TM.208.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	198
	5TM.208.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	198
	5TM.208.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	198
	5TM.208.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	198
	5TM.208.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	198
	5TM.208.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	198
	5TM.208.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	198
	5TM.208.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Eriköslitöntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	198
	5TM.208.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	198
	5TM.209.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	221
	5TM.209.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	221
	5TM.209.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	221
	5TM.209.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	221
	5TM.209.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	221
	5TM.209.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	221
	5TM.209.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	221
	5TM.209.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	221
	5TM.209.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Sonderanschlussstück mit Gewindegewissung Special connecting piece incl. thread-locking*	221
	5TM.209.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	221
	5TM.210.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	253
	5TM.210.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	253
	5TM.210.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	253
	5TM.210.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	253
	5TM.210.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	253
	5TM.210.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	253
	5TM.210.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	253
	5TM.210.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	253
	5TM.210.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Eriköslitöntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	253
	5TM.210.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	253
	5TM.405.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	215
	5TM.405.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	215
	5TM.405.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	215
	5TM.405.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	215
	5TM.405.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	215
	5TM.405.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	215
	5TM.405.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	215
	5TM.405.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	215
	5TM.405.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Eriköslitöntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	215
	5TM.405.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	215

Ángulo de pulverización Suihkutuskulma Strålvinkel Kąt strumienia	Número de pedido Tilausnumero Beställningsnummer Numer zamówieniowy	Conexión Liitännä Anslutning Przyłącze	Caudal en l/min con 5 bar Tilavuusvirtaus [l/min] 5 baarissa Volymflöde i l/min vid 5 bar Objętościowe natężenie przepływu w l/min przy 5 bar
	5TM.406.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	221
	5TM.406.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	221
	5TM.406.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	221
	5TM.406.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	221
	5TM.406.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	221
	5TM.406.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	221
	5TM.406.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	221
	5TM.406.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	221
	5TM.406.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Eriköslitöntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	221
	5TM.406.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	221
	5TM.407.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	269
	5TM.407.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	269
	5TM.407.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	269
	5TM.407.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	269
	5TM.407.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	269
	5TM.407.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	269
	5TM.407.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	269
	5TM.407.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	269
	5TM.407.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Eriköslitöntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	269
	5TM.407.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	269
	5TM.408.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	316
	5TM.408.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	316
	5TM.408.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	316
	5TM.408.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	316
	5TM.408.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	316
	5TM.408.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	316
	5TM.408.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	316
	5TM.408.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	316
	5TM.408.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Eriköslitöntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	316
	5TM.408.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	316
	5TM.409.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	400
	5TM.409.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	400
	5TM.409.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	400
	5TM.409.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	400
	5TM.409.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	400
	5TM.409.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	400
	5TM.409.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	400
	5TM.409.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	400
	5TM.409.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Eriköslitöntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	400
	5TM.409.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	400
	5TM.410.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	411
	5TM.410.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	411
	5TM.410.1Y.AS.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F)	411
	5TM.410.1Y.AR.EX	G 1 1/2" ISO 228 (M)	411
	5TM.410.1Y.BS.EX	1 1/2" NPT (F)	411
	5TM.410.1Y.BR.EX	1 1/2" NPT (M)	411
	5TM.410.1Y.O1.EX	1 1/2" SW-Flange CL-150	411
	5TM.410.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	411
	5TM.410.1Y.52.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Eriköslitöntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	411
	5TM.410.1Y.50.EX	G 1 1/2" ISO 228 (F) y boquillas cortas G 1 1/2" ISO 228 (F) ja lyhyet suuttimet G 1 1/2" ISO 228 (F) och korta munstycken. G 1 1/2" ISO 228 (F) i krotkie rozpylacze	411



IntenseClean
 Series/Sarjat/Serier/Seria 5TM

Ángulo de pulverización Suihkutuskulma Strålvinkel Kąt strumienia	Número de pedido Tilausnumero Beställningsnummer Numer zamówieniowy	Conexión Liitäntä Anslutning Przyłącze	Caudal en l/min con 5 bar Tilavuusvirtaus [l/min] 5 baarissa Volymflöde i l/min vid 5 bar Objętościowe natężenie przepływu w l/min przy 5 bar
360° 	5TM.412.1Y.AN.EX	G 1" ISO 228 (F)	526
	5TM.412.1Y.AM.EX	G 1" ISO 228 (M)	526
	5TM.412.1Y.AS.EX	G 1 ½" ISO 228 (F)	526
	5TM.412.1Y.AR.EX	G 1 ½" ISO 228 (M)	526
	5TM.412.1Y.BS.EX	1 ½" NPT (F)	526
	5TM.412.1Y.BR.EX	1 ½" NPT (M)	526
	5TM.412.1Y.O1.EX	1 ½" SW-Flange CL-150	526
	5TM.412.1Y.AW.EX	G2" ISO 228 (F)	526
	5TM.412.1Y.52.EX	G 1 ½" ISO 228 (F) Pieza de conexión especial con bloqueo de rosca Erikoisliitäntäkappale, jossa on kierrelukitus Särskilt anslutningsstycke med trådlås Specjalny element łączący z blokadą gwintu	526
	5TM.412.1Y.50.EX	G 1 ½" ISO 228 (F) und kurze Düsen G 1 ½" ISO 228 (F) and short nozzles	526