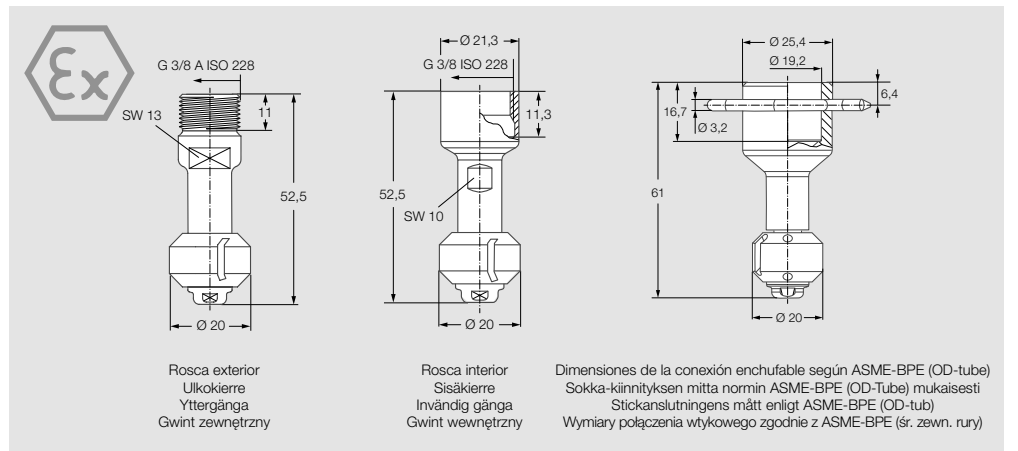




MicroWhirly
 Serie/Sarja/Serie/Seria 566



Instrucciones de funcionamiento, traducción de los instrucciones de funcionamiento originales MicroWhirly Serie 566

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:
 ● Adaptador con posibilidad de conexión a la lanza (conexión de rosca o conexión enchufable); material: Acero inoxidable 316L, con conductividad eléctrica
 ● Tornillo fijado por retacado, material: Acero inoxidable 316L
 ● Cojinete de deslizamiento con conductividad eléctrica y resistente a la temperatura, material: PEEK (negro)
 ● Cabezal de rotación con giro en sentido horario visto desde abajo en la tobera; material: Acero inoxidable 316L
 ● Opcional: Pasador elástico para la conexión enchufable; material: Acero inoxidable 316L, con conductividad eléctrica

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 0,3 mm / 50 mesh.
- Rango de temperatura permitido del fluido de limpieza: $T_{max} = 90^{\circ}C$
- Rango de presión recomendado del fluido de limpieza: $p_{max} = 2$ bar
- Las presiones superiores a 2,0 bar pueden tener como resultado una aplicación de presión menor y, de este modo, un efecto de limpieza menor.
- Máximo rango de presión del fluido de limpieza $p_{max} = 6$ bar
- Las presiones superiores a 6 bar pueden provocar un desgaste aumentado 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
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +105^{\circ}C$	$+90^{\circ}C$	T4 / T135 °C
$+5^{\circ}C \leq Ta \leq +120^{\circ}C$	$+90^{\circ}C$	T3 / T150 °C

*de acuerdo con la norma DIN EN ISO 80079-36:2016-12 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, almacenamiento, 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.

Puesta en servicio
 Conecte todas las tuberías o conexiones de alimentación de manera fija y cierre las válvulas de cierre. Purgue la tubería de alimentación durante el primer encendido para evitar los aumentos instantáneos de presión.

Funcionamiento

- El fluido de limpieza puede alcanzar como máximo el 80 % de su temperatura de ignición.
- Para el funcionamiento en una atmósfera con presencia de polvo explosivo, pueden alcanzarse como máximo $\frac{1}{2}$ de la temperatura de ignición mínima de la nube de polvo.
- La conductancia mínima del fluido de limpieza no debe ser inferior a 1000 pS/m.
- Abra y cierre los elementos de mando lentamente para evitar los aumentos instantáneos de presión.
- Si se utilizan tipos con conexión enchufable, aumentará el caudal debido a la cantidad mayor de fugas. La cantidad de fugas depende de las medidas de la conexión de la instalación.

Montaje y desmontaje
 El montaje y el funcionamiento de la boquilla de limpieza giratoria solo deben llevarse a cabo por personas autorizadas e instruidas. La boquilla de limpieza giratoria debe estar integrada en la conexión equipotencial local. Todas las piezas conductivas deben estar puestas a tierra. La resistencia de descarga siempre debe ser inferior a 10⁶ Ω. Para el montaje de la boquilla de limpieza giratoria debe asegurarse que la distancia de la boquilla de limpieza giratoria hasta la pared del depósito o las piezas montadas sea suficiente y pueda evitarse un posible contacto, porque de lo contrario pueden generarse chispas peligrosas.

Además, la boquilla de limpieza giratoria debe estar montada de forma fija, es decir, no puede moverse en el depósito durante el funcionamiento.

Instalación
Instalación de las versiones de rosca

- En todas las uniones roscadas no debe utilizarse ningún material aislante eléctrico (p. ej. PTFE) para la estanqueización. La resistencia de paso debe ser < 10 Ω.
- Las uniones atornilladas deben asegurarse a través de medidas adecuadas para evitar que se suelten (p. ej. punto de soldadura entre el equipo y la tubería de alimentación).

Instalación de la conexión soldada

- Tenga en cuenta que el tubo de conexión debe tener las mismas dimensiones que el elemento de conexión.
- La profundidad de la costura de soldadura deberá corresponder al grosor de la pared.
- La costura de soldadura deberá ser continua y a continuación deberá comprobarse en cuanto a la presencia de grietas y puntos defectuosos.

Instalación de la conexión enchufable

- Conecte el elemento de conexión en un tubo con el tamaño correcto. El paso anular recomendado entre el rotor enchufable y la conexión enchufable de la boquilla de limpieza giratoria es de 0,05 mm a 0,1 mm.
- Asegure la conexión mediante un pasador elástico.
- En ningún caso sustituya el pasador elástico por otros objetos. Esto representa un riesgo de seguridad y puede influir en la seguridad de la boquilla de limpieza giratoria.
- En caso de montaje y desmontaje frecuente del pasador elástico existe el peligro de que disminuya la tensión. Como consecuencia, puede caerse la boquilla o piezas de esta. Por ello, después de cada montaje y desmontaje de un pasador elástico, debe comprobarse la fijación correcta del mismo y, en caso necesario, deberá sustituirse.

Antes de finalizar la instalación, compruebe manualmente el giro del cabezal y la fijación correcta de las conexiones y los tornillos. Compruebe la conductividad eléctrica entre la boquilla de limpieza giratoria y el dispositivo con un probador de continuidad (cabezal de pulverización – pared del dispositivo tubular). La resistencia de paso debe ser < 10⁶ Ω.

Conservación
 Los cambios o las modificaciones de la boquilla de limpieza giratoria están prohibidos y siempre darán lugar a la extinción de la homologación ATEX. La boquilla de limpieza giratoria periódicamente y de forma visual para detectar daños exteriores, en cuanto a la función de la rotación y en cuanto al patrón de pulverización, dependiendo de las condiciones de funcionamiento.

En las versiones con conexión enchufable, controle adicionalmente el pasador elástico periódicamente en cuanto al desgaste y la fijación correcta.

La comprobación de la boquilla de limpieza giratoria debe realizarse como muy tarde después de **500 horas de funcionamiento**. Dependiendo de las condiciones de funcionamiento existentes previamente, como por ejemplo, la presión de servicio, la temperatura, las características del fluido o la influencia de la instalación del titular, puede ser necesario realizar una comprobación en un momento anterior.

- Si se producen obstrucciones, reduzca la presión en el sistema, desmonte la boquilla de limpieza giratoria y elimine la suciedad, si es necesario, realice un enjuague con agua o aire comprimido.
- Si posteriormente la boquilla de limpieza giratoria aún no gira con facilidad, déjela en remojo durante 24 h en agua o en un producto de limpieza adecuado. Utilice una protección ocular adecuada.

Peligros especiales
 En caso de manejo o montaje incorrecto, existen peligros para la vida de las personas, para la boquilla de limpieza giratoria y para la instalación.

El titular está obligado a formar al personal de montaje y de servicio. Todas las personas que trabajen con toberas de limpieza pulverizadoras deben haber sido instruidas sobre los riesgos generados por estas toberas de limpieza.

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 Ако не разбирате изцяло съдържанието 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 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 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 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 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. Protieksplózijske 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 sprengivarnarbúnaðinn ef þú skilur ekki öryggisupplýsingarnar.

NO Hvis du ikke helt forstår innholdet 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 kilavuzunun içerisini tam olarak anlamazsanız, kilavuzun anlayabileceğiniz bir dilde tercümesini talep etmek için lütfen şu kişiyi 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 boquilla de limpieza giratoria 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 boquilla de limpieza giratoria 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 MicroWhirly 566 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 MicroWhirly 566 on tarkoitettu epäpuhtauksien puhdistamiseen kaikenlaisissa säiliöissä. Sitä varten sille syötetään nesteliitännän kautta puhdistusnestettä. Tämä saa pyörivästä laakeroidun päään pyörimään ja se jakautuu näin säiliön sisällä.

Rotationsrengöraren MicroWhirly 566 används för att rengöra smuts i alla typer av behållare. För detta ändamål försörjs den med en rengöringsvätska via vätskanslutningen. Vätskan sätter det vridbart lagrade huvudet i rotation och fördelas således i tanken.

Obrotowa dysza czyszcząca MicroWhirly 566 służy do usuwania zanieczyszczeń z wszelkiego rodzaju zbiorników. W tym celu zasilana jest płynem czyszczącym przez przyłączy cieczy. Płyn ten sprawia ułożyskowaną obrotowo głowicę w ruch obrotowy i tym samym jest rozprowadzany wewnątrz zbiornika.



MicroWhirly

Serie/Sarja/Serie/Seria 566

Ángulo de pulverización Suihkutuskulma Strålvinkel Kąt strumienia	Número de pedido Tilausnumero Beställningsnummer Numer zamówieniowy	Conexión Liitântä Anslutning Przylącze	Caudal en l/min con 2 bar Tilavuusvirtaus [l/min] 2 baarissa Volymflöde i l/min vid 2 bar Objętościowe natężenie przepływu w l/min przy 2 bar
360° 	566.879.1Y.AE.EX.3	G 3/8 A ISO 228	15,0
	566.939.1Y.AE.EX.3	G 3/8 A ISO 228	21,0
	566.879.1Y.AF.EX.3	G 3/8 ISO 228	15,0
	566.939.1Y.AF.EX.3	G 3/8 ISO 228	21,0
	566.879.1Y.BE.EX.3	3/8 NPT exterior 3/8 NPT ulkona 3/8 NPT utvändigt 3/8 NPT zewn.	15,0
	566.939.1Y.BE.EX.3	3/8 NPT exterior 3/8 NPT ulkona 3/8 NPT utvändigt 3/8 NPT zewn.	21,0
	566.879.1Y.TF.EX.3	Conexión enchufable Pistolitântä Stickanslutning Połączenie wtykowe	15,0
	566.939.1Y.TF.EX.3	Conexión enchufable Pistolitântä Stickanslutning Połączenie wtykowe	21,0
	566.879.1Y.BF.EX.3	3/8 NPT	15,0
566.939.1Y.BF.EX.3	3/8 NPT	21,0	
180° 	566.874.1Y.AE.EX.3	G 3/8 A ISO 228	15,0
	566.934.1Y.AE.EX.3	G 3/8 A ISO 228	21,0
	566.874.1Y.AF.EX.3	G 3/8 ISO 228	15,0
	566.874.1Y.BE.EX.3	3/8 NPT exterior 3/8 NPT ulkona 3/8 NPT utvändigt 3/8 NPT zewn.	15,0
	566.934.1Y.BE.EX.3	3/8 NPT exterior 3/8 NPT ulkona 3/8 NPT utvändigt 3/8 NPT zewn.	21,0
	566.934.1Y.AF.EX.3	G 3/8 ISO 228	21,0
	566.874.1Y.TF.EX.3	Conexión enchufable Pistolitântä Stickanslutning Połączenie wtykowe	15,0
	566.934.1Y.TF.EX.3	Conexión enchufable Pistolitântä Stickanslutning Połączenie wtykowe	21,0
	566.874.1Y.BF.EX.3	3/8 NPT	15,0
566.934.1Y.BF.EX.3	3/8 NPT	21,0	
180° 	566.873.1Y.AE.EX.3	G 3/8 A ISO 228	15,0
	566.933.1Y.AE.EX.3	G 3/8 A ISO 228	21,0
	566.873.1Y.AF.EX.3	G 3/8 ISO 228	15,0
	566.933.1Y.AF.EX.3	G 3/8 ISO 228	21,0
	566.873.1Y.BE.EX.3	3/8 NPT exterior 3/8 NPT ulkona 3/8 NPT utvändigt 3/8 NPT zewn.	15,0
	566.933.1Y.BE.EX.3	3/8 NPT exterior 3/8 NPT ulkona 3/8 NPT utvändigt 3/8 NPT zewn.	21,0
	566.873.1Y.TF.EX.3	Conexión enchufable Pistolitântä Stickanslutning Połączenie wtykowe	15,0
	566.933.1Y.TF.EX.3	Conexión enchufable Pistolitântä Stickanslutning Połączenie wtykowe	21,0
	566.873.1Y.BF.EX.3	3/8 NPT	15,0
566.933.1Y.BF.EX.3	3/8 NPT	21,0	