



SPRÜHDÜSEN FÜR INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN



BEHÄLTER- UND TANKREINIGUNG



PNR ITALIA

SPRÜHDÜSEN FÜR INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

PNR ITALIA produziert und vertreibt kleine Sprühdüsen für den individuellen Gebrauch bis hin zu Sprühsystemen für große Industrieanlagen und ist in der Lage, mit gezielten Lösungen alle Kundenanforderungen zu erfüllen.

Die breite Produktpalette umfasst Sprühdüsen, Waschköpfe und ergänzendes Zubehör wie Filter, Pistolen und Schläuche für die industrielle Reinigung, Ejektoren, Blasdüsen, Verbindungsstücke und Schlauchschellen. Der Hauptsitz und die Produktionsstätte befinden sich in Voghera, unweit von Mailand, einer strategisch günstigen Lage in der Nähe der wichtigsten Autobahnnetze und wichtiger internationaler Seewege, die vom Hafen von Genua aus leicht zu erreichen sind. PNR ITALIA begann seine Tätigkeit 1968 mit dem Handel und der Herstellung von Komponenten und Sprühdüsen für Brandschutzsysteme und später mit einer Reihe von Sprühgeräten für industrielle Anwendungen. Im Laufe der Zeit ist das Unternehmen durch eine auf einem weit verzweigten Netzwerk von Partnern in den wichtigsten ausländischen Märkten, basierende Handelspolitik und dank kontinuierlicher Investitionen in die Forschung gewachsen und hat sich konsolidiert.

Heute verfügt PNR ITALIA über eine technologisch fortschrittliche Produktionsanlage für die Herstellung von Sprühdüsen, Waschköpfen und Zerstäubern mit Maschinen von absoluter Qualität, von denen viele mit CNC-Technologie arbeiten und oft intern für spezielle Bearbeitungen entwickelt wurden.

Mit einer Jahresproduktion von etwa 9 Millionen Stück ist PNR ITALIA ein solides Industrieunternehmen, das auf stetiges Wachstum ausgerichtet ist und von Hightech-Investitionen und Produktinnovationen angetrieben wird.



INHALTSVERZEICHNIS

2	TANKREINIGUNGSTECHNIKEN
4	ANWENDUNGEN
6	FESTSTEHENDE SPRÜHKÖPFE
11	EINACHSIGE ROTIERENDE KÖPFE
12	REAKTIONSBEWEGUNG
20	ROTATIONSKONSTANTE BEWEGUNG
21	ZWEIACHSIGE ROTIERENDE KÖPFE
23	ZUBEHÖRPRODUKTE FÜR WASCHPROZESSE
26	HOCHDRUCKKÖPFE
29	SPEZIALPRODUKTE
33	ZUSAMMENFASSUNG
34	TECHNISCHE INFORMATIONEN
35	ALLGEMEINE INFORMATIONEN





TANKREINIGUNGS- TECHNIKEN

Die ständige Suche nach mehr Effizienz in jeder Art von Industrie und die Notwendigkeit, eine konstante Produktqualität zu gewährleisten, machen es notwendig, dass jede Phase der Produktion, der Lagerung und des Transports mit Hilfe von Produktionssystemen und Tanks unter geeigneten, sauberen Bedingungen erfolgt. Gleichzeitig macht die Forderung nach einer Verringerung der Abwassermengen, deren Beseitigung sehr teuer geworden ist, die Einführung von Waschverfahren erforderlich, die weniger Reinigungsflüssigkeit verbrauchen und gleichzeitig einen zufriedenstellenden Reinheitsgrad gewährleisten. Die beiden oben genannten Faktoren haben dazu geführt, dass eine immer breitere Palette von Tankwascheinrichtung auf den Markt gebracht wurde. Diese reicht von der klassischen Sprühkugel bis zu immer ausgeklügelteren Modellen, die auch den anspruchsvollsten Anforderungen gerecht werden. Unsere große Erfahrung in diesem Sektor hat es uns ermöglicht, uns auf einige Konzepte von grundlegender Bedeutung zu konzentrieren, die bei der Bestimmung des richtigen Waschzyklus und folglich bei der Auswahl der am besten geeigneten Vorrichtung berücksichtigt werden müssen.

1 EINWANDFREIE FILTERUNG DER REINIGUNGSFLÜSSIGKEIT

Eine Tankwascheinrichtung hat kleine innere Durchgänge und präzisionsbearbeitete Teile. In Fällen, in denen der Waschprozess mit Lösungen im geschlossenen Kreislauf durchgeführt wird, muss sichergestellt werden, dass die in der Flüssigkeit dispergierten Feststoffpartikel die für diese Einrichtung empfohlene maximale Größe nicht überschreiten. Wenn keine saubere Flüssigkeit verwendet wird, ist es immer notwendig, einen Filter mit geeigneten Eigenschaften im System zu installieren: Siehe Seite 23 dieses Katalogs.

2 KORREKTE AUSWAHL VON WASCHZYKLUS UND WASCHFLÜSSIGKEIT

Ein sehr gutes Ergebnis kann nur erreicht werden, wenn die grundlegenden Parameter des Prozesses, wie die Reinigungslösung, die richtige Temperatur, der Druck der Flüssigkeit und die Dauer der verschiedenen Phasen des Waschprozesses entsprechend gewählt wurden.

3 PASSENDER ANTRIEBSMECHANISMUS

Die Vielfalt der Verunreinigungen, die von den Wänden eines Tanks entfernt werden müssen, ist groß. Ein Waschprozess kann von einer Schnellspülung bei niedrigem Druck und Raumtemperatur bis zu einem zeitgesteuerten Prozess mit einer speziell entwickelten Lösung mit hoher Temperatur und hohem Druck reichen.

Die letztgenannte Situation erfordert sowohl eine langsame Bewegung der rotierenden Flüssigkeitsstrahlen, die die Wand treffen müssen, ohne in Tropfen zu zerfallen und ihre Aufprallkraft zu verlieren, als auch einen genau konzipierten Sprühstrahl, um zu verhindern, dass der Strahl bei jeder Umdrehung am gleichen Punkt vorbeiströmt. Unser Produktsortiment, das größte auf dem aktuellen Markt, bietet alle heute verfügbaren Alternativen.

4 REINIGUNGS-/ BEFEUCHTUNGSRADIUS

Es ist nicht möglich, den Abstand zu definieren, in dem eine bestimmte Wascheinrichtung einen bestimmten Tank waschen kann, ohne die genauen Bedingungen des Prozesses zu erwähnen, wie z.B. die zu eliminierende Verschmutzung, die Waschlösung, den Druck und die Temperatur an der Waschkugel. Dieser Wert kann in der Regel nur als Ergebnis von Tests für jedes einzelne Verfahren ermittelt werden. Andererseits ist es möglich, einen Radius als Benetzungsstrecke zu definieren, d.h. den Abstand, in dem eine bestimmte Vorrichtung in der Lage ist, die gesamte Innenfläche eines Behälters zu benetzen. Unter diesen Bedingungen muss berücksichtigt werden, dass die Flüssigkeit nur mit einem Bruchteil ihrer ursprünglichen Aufprallkraft auf die Wand trifft. Für jedes unserer Produkte ist der Wert des maximalen Benetzungsradius in der Tabelle auf Seite 30 dieses Katalogs angegeben.

Nutzen Sie gerne unsere Erfahrungen und fordern Sie uns an, um Ihnen bei der Auslegung einer für Ihren Anwendungsfall am besten geeigneten Wascheinrichtung behilflich zu sein.

WERKSTOFFE

Der Einsatz von Waschvorrichtungen in Sektoren wie Pharmazie, Lebensmittel und Chemie erfordert, dass sie aus Materialien hergestellt werden, die eine Kombination aus hoher Korrosionsbeständigkeit und der Fähigkeit zur Erzielung hochwertiger Oberflächengüten bieten, die eine sehr gründliche Desinfektion ermöglichen. Die Metallteile werden normalerweise aus rostfreiem Stahl der austenitischen Reihe (Güteklassen EN 1.4404 und EN 1.4571) hergestellt, während einige spezielle Anwendungen den Einsatz von Superlegierungen wie Hastelloy in einer Vielzahl von Typen erfordern. Plastikkomponenten werden normalerweise aus Teflon, graphitzusatzhaltigem Teflon oder PEEK hergestellt (DIN 7728).

EFFIZIENZBEWERTUNG

Bei der Bewertung der Effizienz einer Tankwaschvorrichtung müssen Prozessparameter wie die Art des zu entfernenden Materials, Arbeitsdrücke und -temperaturen sowie die Zeiten der verschiedenen Phasen des Waschzyklus berücksichtigt werden.

Bei der Auswahl des Waschkopfes ist es ratsam, zu überprüfen:

- Ob der Benetzungsradius für die Größe des Tanks geeignet ist;
- Ob die gewählte Durchflussmenge in der Lage ist, die richtige Menge an Reinigungsmittellösung pro Flächeneinheit für die gesamte Innenfläche des Tanks zu gewährleisten;
- Ob die Aufprallkraft des Strahls und die zum Abschluss eines Waschzyklus erforderliche Zeit für die Art des Produkts und/oder des Verfahrens geeignet sind.

Auf der Grundlage dieser Elemente kann PNR Italia einen oder mehrere Waschköpfe vorschlagen, die für jeden spezifischen Fall geeignet sind.

REINIGUNGSBEWERTUNG

Sie ist als die Technik gedacht, die es ermöglicht, mit sicheren und wiederholbaren Ergebnissen eine bestimmte Angabe über die durch ein bestimmtes Waschverfahren erreichten Hygienebedingungen zu erhalten. Für eine korrekte Validierung sind hauptsächlich zwei Überprüfungen durchzuführen:

AUSREICHENDE SPRITZVERTEILUNG AUF DER BEHÄLTEROBERFLÄCHE

Es ist gängige Praxis, die innere Oberfläche von Riboflavin abzudecken, den programmierten Waschzyklus abzuschließen und dann mit einer Ultraviolett-Lampe zu prüfen, ob alle Spuren von Riboflavin entfernt wurden. Riboflavin, das leicht in Wasser löslich ist, fluoresziert, wenn es von ultravioletten Strahlen getroffen wird, so dass jede Fluoreszenz einer Fläche zeigt, ob diese von den Waschdüsen nicht zufriedenstellend abgedeckt wird.

ENTFERNEN ORGANISCHER RÜCKSTÄNDE

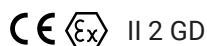
Waschvorgänge neigen dazu, Flecken von Proteinen tierischen oder pflanzlichen Ursprungs (Nahrung für Mikroorganismen) zu entfernen, die die Entwicklung von Bakterien fördern und aktive Moleküle zurückhalten. Die Vielfalt der möglichen Fälle und bestehenden Vorschriften legt es nahe, die Validierungsmethoden von Fall zu Fall zu bewerten. Als weitverbreitet nennen wir die Technik der ATPmetrie zur Zählung von Bakterien, die auf ATP (Adenosintriphosphat, eine in allen lebenden Zellen vorhandene Energiequelle) basiert. Die Reaktion des Abbaus von ATP erzeugt Photonen, deren Intensität proportional zur Menge des vorhandenen ATP ist. Daraufhin gibt die Messung der Lichtintensität mit einem Luminometer Hinweise auf die Menge der vorhandenen Zellen.

DEFINITIONEN

ATEX

ATEX, abgeleitet von den französischen Wörtern "atmosphères" und "explosives (auf Deutsch: "explosionsgefährdete Bereiche"), ist die gebräuchliche Bezeichnung für die Richtlinie 2014/34/EU der Europäischen Union zur Regelung von Geräten, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind.

ATEX-KENNZEICHNUNG:



3-A

Die 3-A-Hygienestandards sind eine amerikanische Norm, die die Konstruktion und Herstellung von Lebensmittelkontaktgeräten regelt. 3-A zielt darauf ab, den Einzelnen vor Risiken im Zusammenhang mit einer möglichen Lebensmittelkontamination zu schützen.

EINACHSIGE KÖPFE

Es handelt sich um Vorrichtungen, bei denen sich der bewegliche Teil um eine konzentrische Achse mit der Achse der Versorgungseinheit dreht. Sie eignen sich besser zum Waschen von Produkten mit geringem Widerstand.

ZWEIACHSIGE KÖPFE

Es handelt sich um eine Vorrichtung, bei der sich die Düsen um eine horizontale Achse drehen, während sich der Tankwaschkörper, der die Düsen trägt, gleichzeitig um die vertikale Achse der Zuführleitung dreht. Sie ermöglichen eine stärkere Waschwirkung.

FDA-ZULASSUNG

Mit diesem Satz bestätigen wir, dass die für die Herstellung der Produkte verwendeten Materialien in der Liste der von der FDA und CE 1935/2004 zugelassenen lebensmitteltauglichen Materialien aufgeführt sind. Dazu gehören AISI 316L, PTFE und PEEK.

SPRÜHABDECKUNG

Das ist der Raumwinkel, der von den Düsen abgedeckt wird, mit Ursprung im Punkt der Tankwaschanlage am Wassereinfluss, und wie folgt definiert:

- Die Referenzrichtung ist die Richtung der Flüssigkeit im Einlassanschluss.
- Die Richtung der Düse ist nach UNTEN gerichtet, wenn sie mit der Referenzrichtung übereinstimmt.
- Die Richtung der Düse ist nach OBEN gerichtet, wenn sie der Referenzrichtung entgegengesetzt ist.

MOCA

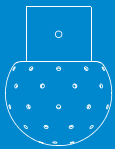
Die Konformitätserklärung für MOCA (*Materials and Objects in Contact with Food*) ist eine Zertifizierung, die erforderlich ist, um die Einhaltung bestimmter Anforderungen hinsichtlich Produktion und Rohstoffen zu gewährleisten, die im Hinblick auf die Lebensmittelhygiene und gemäß CE 1935/2004 vorgeschrieben sind.



INDUSTRIE	ZU REINIGENDE STOFFE	
CHEMIKALIEN, FARBEN UND BESCHICHTUNGEN	POLYMER-FARBEN, HARZE, KLEBSTOFFE	ACRYLDICHT-STOFFE
LEBENSMITTEL	MILCHPRODUKTE, FRUCHTZUCKER, SUPPENZUTATEN, GEFRORENE NAHRUNGSMITTEL	
PHARMAZIE	MEDIZINISCHES PULVER, SPRÜHGETROCKNETE PRODUKTE	
PAPIER UND ZELLSTOFF	RÜCKSTÄNDE IN STOFFBÜTTEN	
PETROLCHEMIE	ROHÖL, BRENNSTOFFRÜCKSTÄNDE, BIOMASSE	
PERSÖNLICHE HYGIENE	SHAMPOO, LOTIONEN, CREMES, ÖLE	KOSMETIK, PARFÜM
WEINBAU	WEINMOST, AROMEN, ZUCKER	
BRAUEREI	HEFEMALZ, BIER, SAFT, LIMONADEN	
TRANSPORT	ORANGENSAFT, MILCHPRODUKTE, LEBENSMITTELZUTATEN, ÖLE, CHEMIKALIEN	
SCHIFFBAU	ORGANISCHES, ALGENABWASSER	

ANWENDUNGEN

AUSRÜSTUNGSART		VERWENDETE PRODUKTE			
MISCHER / RÜHRWERK, PROZESSBEHÄLTER, PROZESSTANKS	LAGERBEHÄLTER, IBC-BEHÄLTER, BEHÄLTER	UBB UB3 S	UKD UKR	UBR UBT	
KESSEL / FRITEUSEN, LAGERTANKS	MISCHER , TROCKENTÜRME	UA3 UB3 A UB3 S	UBB UBC UBD	UBF UBT UBX	UKD UKK UKR
MISCHER, FERMENTATOREN, IBC-TANKS/TROMMELN	LAGERTANKS, TROCKENTÜRME	UAC UB3 S UBA	UBB UBC UBD	UBF UBT UBX	UKD UKR
RÜHRWERKE, MISCHER, IBC-TANKS/TROMMELN, TANKWAGEN		UBA UBB UBC	UBT CH		
LAGERTANKS, PROZESSTANKS, TANKWAGEN		UBT			
MISCHER, MISCHKESSEL, KESSEL	TROCKEN-BEHÄLTER, LAGERTANKS	UB3 S UBB UBC	UBT UKD UKR		
FERMENTATOREN, FÄSSER, WEINTANKS		ROTOSH UA3 UBB	UBF UBT	UKD UKK UKR	
MAISCHEPFANNE, WÜRZEPFANNE, GÄHRTANK FÜLLER, FLASCHEN- & KASTENWÄSCHER	FERMENTATOREN, LÄUTERBOTTICH, GÄHRBOTTICH, DRUCKTANK	UBT UBX	UKD UKK UKR		
SCHÜTTGUTBEHÄLTER, (TROCKEN UND NASS) FAHRZEUGE	IBC TANKS, CONTAINER, ISO-TANKS	UBT UBQ	UKD UKR	UBR	
REINIGUNGSBECKEN, TANKER-REINIGUNG		UBC			



FESTSTEHENDE SPRÜHKÖPFE

Es handelt sich um die einfachsten Sprühköpfe, die bei einer großen Anzahl an Tanks eingesetzt werden, weil sie sicher funktionieren und eine schnelle und perfekte Reinigung ermöglichen. Die niedrige Aufprallkraft der Sprühstrahlen, die die Sprühkugeln charakterisieren, zusammen mit den erforderlichen hohen Wasserdurchflussraten beschränkt ihren Einsatz auf kleine Tanks und Prozesse, bei denen leicht lösliche oder schlecht haftende Rückstände beseitigt werden müssen. Unsere UA3-, UAB- und UAC-Serien sind in der Lage, alle aktuellen Bedürfnisse abzudecken und werden aus rostfreien Stählen und unter hochwertiger Oberflächenbehandlung hergestellt. Wir stehen jedoch jederzeit zur Verfügung, um gemeinsam mit unseren Kunden professionelle Lösungen für spezielle Anwendungen zu finden.



ERFASSUNGSWINKEL

Die in diesem Katalog genannten Erfassungswinkel sind für feste oder rotierende Kugeln vorgesehen, die oben auf dem Behälter montiert sind und nach unten sprühen. Wenn wir also von AUF und AB sprechen, meinen wir immer Düsen, die auf den oberen und unteren Teil des Tanks gerichtet sind, wobei die Spüleinrichtung am oberen Teil des Tanks montiert ist. Der Buchstabe, der den Wert des Erfassungswinkels angibt, ist der vorletzte Buchstabe des Produktcodes. Siehe die Diagramme auf der Seite und die gleichen neben jeder Tabelle unten.

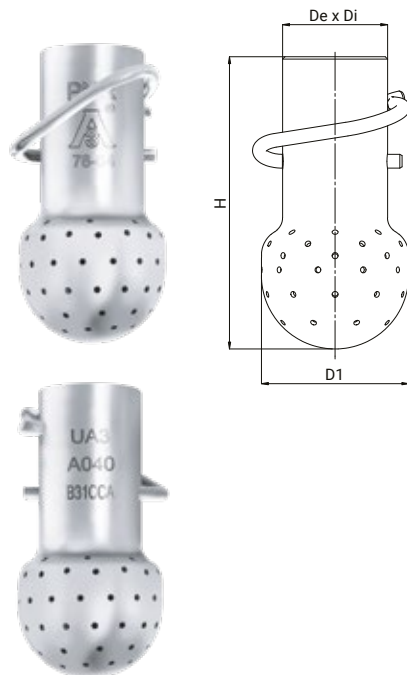
ABMESSUNGEN DER ANSCHLÜSSE

Häufig werden die Waschvorrichtungen mit Clip-Anschlüssen geliefert, die eine schnelle und einfache Demontage zur Reinigung des Bauteils ermöglichen, alternativ sind sie auch in der Ausführung mit Schweißanschluss erhältlich.

UA3

UA3-Köpfe sind nach den aktuellen Hygienevorschriften hergestellten Tankreinigungsaggregate, die für Anwendungen in der Lebensmittelindustrie erhältlich sind. Das Design und die Konstruktion entsprechen den 3-A Sanitärstandards. Die electropolierte Oberfläche gewährleistet eine Rauheit $Ra < 0,8 \mu m$, die für Geräte zur Lebensmittelverarbeitung erforderlich ist. Die verwendeten Materialien sind in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 1935/2004 und sind in der FDA-Liste der Materialien zur Verwendung in Lebensmitteln enthalten.

WERKSTOFF: B31 EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL



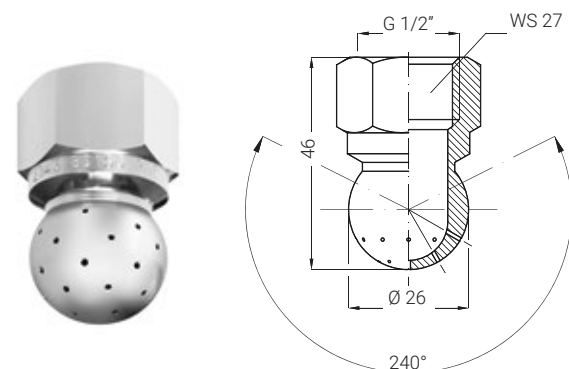
CODE	Anschluss De x Di (mm x mm)	Anschluss Norm DIN 11866	D1 mm	Durch- fluss m³/h 1 bar	Winkel	Dia mm	H mm	WR m
UA3 A040 B31ACA	22,8 x 19,8	DN 15 File A	32	4,00	180° OBEN A	1,3	63,5	1,7
UA3 C056 B31ACA	32,8 x 29,8	DN 25 File A	50	5,60		2,0	100	2,2
UA3 D098 B31ACA	44,8 x 41,8	DN 40 File A	65	9,80		2,5	117	2,7
UA3 A040 B31BCA	22,8 x 19,8	DN 15 File A	32	4,00	180° UNTEN B	1,3	63,5	2,0
UA3 C056 B31BCA	32,8 x 29,8	DN 25 File A	50	5,60		2,0	100	2,5
UA3 D098 B31BCA	44,8 x 41,8	DN 40 File A	65	9,80		2,5	117	3,0
UA3 A040 B31CCA	22,8 x 19,8	DN 15 File A	32	4,00	270° OBEN C	1,3	63,5	1,5
UA3 C056 B31CCA	32,8 x 29,8	DN 25 File A	50	5,60		2,0	100	2,0
UA3 D098 B31CCA	44,8 x 41,8	DN 40 File A	65	9,80		2,5	117	2,5
UA3 A026 B31ECA	22,8 x 19,8	DN 15 File A	32	2,60	360° E	1,3	63,5	1,0
UA3 C056 B31ECA	32,8 x 29,8	DN 25 File A	50	5,60		2,0	100	1,5
UA3 D193 B31ECA	44,8 x 41,8	DN 40 File A	65	19,3		2,5	117	2,0

Weitere Informationen zur 3-A-Zertifizierung finden Sie am Ende des Katalogs.

UAB

Es handelt sich um sehr kompakte Köpfe für Anwendungen zur Reinigung kleiner Tanks oder das Waschen von Rohren. Die solide Stabkonstruktion mit dicken Wänden erlaubt ihren Einsatz bei hohen Druckwerten (XX bar).

WERKSTOFF: B1 EN 1.4305 (AISI 316L) EDELSTAHL
B31 EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL



Gewinde BSP

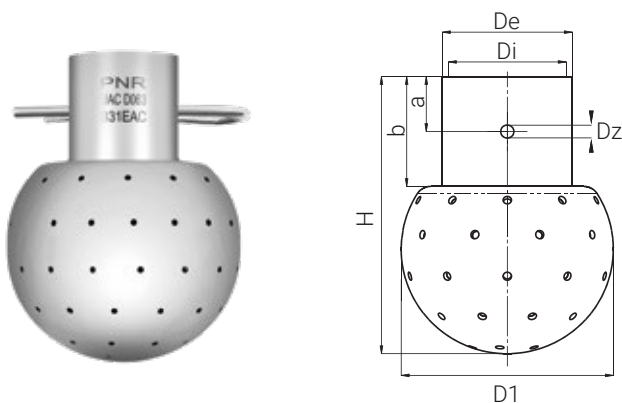
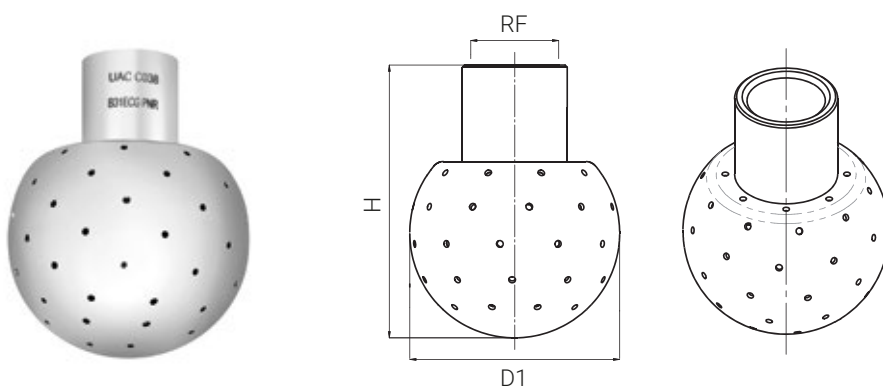
CODE	Dia mm	D mm	Durchfluss bei verschiedenen Drücken l/min bar			
			2,0	3,0	4,0	5,0
UAB 2220 xxSG	0,8	26	18,0	22,0	25,3	28,5
UAB 2343 xxSG	1,0		28,0	34,3	39,5	44,3
UAB 2700 xxSG	1,5		57,0	70,0	80,5	90,3
UAB 3110 xxSG	2,0		90,0	110	126	142
UAB 3145 xxSG	2,3		118	145	167	187

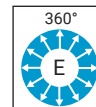
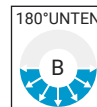
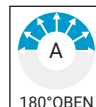
UAC

Es handelt sich um einfache und effiziente Waschköpfe zur Reinigung von Tanks begrenzter Größe, bei denen eine Spülung ausreichend ist. Die erforderliche, relativ hohe Wasserdurchflussrate empfiehlt den Einsatz bei niedrigen Versorgungsdrücken, weshalb der erzeugte Strahl geringere Aufprallwerte auf die Oberfläche des Tanks hat. Innerhalb der oben genannten Einsatzgrenzen gewährleisten sie zufriedenstellende Ergebnisse, begrenzte Investitionskosten und hohe Zuverlässigkeit. Die Werte für den Benetzungsradius auf der rechten Seite der Tabelle wurden mit einem Versorgungsdruck von 1 bar gemessen.

Auf Anfrage ist es möglich, sie mit elektropolierter Oberfläche $R_a < 0,8 \mu\text{m}$ zu erhalten, um die erforderliche Rauheit für Lebensmittelanwendungen zu erzielen.

WERKSTOFF:	B31	EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL	ANSCHLUSS:	INNENGEWINDE (BSPP - NPT); R-CLIP; GESCHWEIßT.
	L8	HASTELLOY C267 (AUF ANFRAGE)		
	H1	TITAN GR2 (AUF ANFRAGE)		



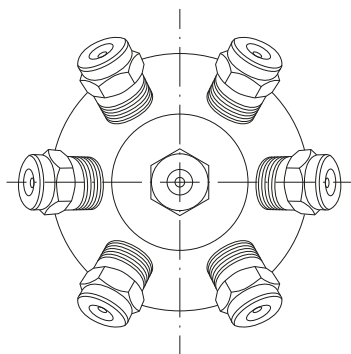


CODE	KUGELDURCH- MESSER	Literleistung				Sprühabdeckung Grad			ABDECKUNG CODE	GEWINDEAN- SCHLUSS	GEWINDEAN- SCHLUSS CODE	GEWINDETYP BSPP/NPT	CLIP-ON ANSCHLUSS	CLIP-ON ANSCHLUSS CODE	VERBINDUNGS- TYP	GESCHWEIßTE VERBINDUNG	SCHWEIß- VERBINDUNGS CODE	VERBINDUNGS- TYP
		m³/h@ 1 bar	l/min @															
			1 bar	2 bar	3 bar	360	180o	180u										
UAC A018 B31EBG	30	1,80	30,0	42,4	52,0	•			E	1/4	B	G						
UAC A012 B31ABG	30	1,20	20,0	28,3	34,6		•		A	1/4	B	G						
UAC A014 B31BBG	30	1,40	23,3	33,0	40,4			•	B	1/4	B	G						
UAC A018 B31EBC	30	1,80	30,0	42,4	52,0	•			E				22x20	B	C			
UAC A012 B31ABC	30	1,20	20,0	28,3	34,6		•		A				22x20	B	C			
UAC A014 B31BBC	30	1,40	23,3	33,0	40,4			•	B				22x20	B	C			
UAC A018 B31EAW	30	1,80	30,0	42,4	52,0	•			E							22x20	A	W
UAC A012 B31AAW	30	1,20	20,0	28,3	34,6		•		A							22x20	A	W
UAC A014 B31BAW	30	1,40	23,3	33,0	40,4			•	B							22x20	A	W
UAC C054 B31EDG	50	5,40	90,0	127	156	•			E	1/2	D	G						
UAC C030 B31ADG	50	3,00	50,0	70,7	86,6		•		A	1/2	D	G						
UAC C030 B31BDG	50	3,00	50,0	70,7	86,6			•	B	1/2	D	G						
UAC C054 B31EFC	50	5,40	90,0	127	156	•			E				22x20	F	C			
UAC C030 B31AFC	50	3,00	50,0	70,7	86,6		•		A				22x20	F	C			
UAC C030 B31BFC	50	3,00	50,0	70,7	86,6			•	B				22x20	F	C			
UAC C054 B31EDC	50	5,40	90,0	127	156	•			E				28x26	D	C			
UAC C030 B31ADC	50	3,00	50,0	70,7	86,6		•		A				28x26	D	C			
UAC C030 B31BDC	50	3,00	50,0	70,7	86,6			•	B				28x26	D	C			
UAC C054 B31EAW	50	5,40	90,0	127	156	•			E							22x20	A	W
UAC C030 B31AAW	50	3,00	50,0	70,7	86,6		•		A							22x20	A	W
UAC C030 B31BAW	50	3,00	50,0	70,7	86,6			•	B							22x20	A	W
UAC C054 B31EGW	50	5,40	90,0	127	156	•			E							28x26	G	W
UAC C030 B31AGW	50	3,00	50,0	70,7	86,6		•		A							28x26	G	W
UAC C030 B31BGW	50	3,00	50,0	70,7	86,6			•	B							28x26	G	W
UAC D132 B31EEG	65	13,2	220	311	381	•			E	3/4	E	G						
UAC D087 B31AEG	65	8,70	145	205	251		•		A	3/4	E	G						
UAC D092 B31BEG	65	9,20	153	217	266			•	B	3/4	E	G						
UAC D132 B31EDC	65	13,2	220	311	381	•			E				28x26	D	C			
UAC D087 B31ADC	65	8,70	145	205	251		•		A				28x26	D	C			
UAC D092 B31BDC	65	9,20	153	217	266			•	B				28x26	D	C			
UAC D132 B31EAW	65	13,2	220	311	381	•			E							28x26	A	W
UAC D087 B31AAW	65	8,70	145	205	251		•		A							28x26	A	W
UAC D092 B31BAW	65	9,20	153	217	266			•	B							28x26	A	W
UAC E371 B31EGG	90	37,0	617	872	1068	•			E	1-1/4	G	G						
UAC E209 B31AGG	90	21,0	350	495	606		•		A	1-1/4	G	G						
UAC E209 B31BGG	90	21,0	350	495	606			•	B	1-1/4	G	G						
UAC E371 B31EGC	90	37,0	617	872	1068	•			E				54,5X52,5	G	C			
UAC E209 B31AGC	90	21,0	350	495	606		•		A				54,5X52,5	G	C			
UAC E209 B31BGC	90	21,0	350	495	606			•	B				54,5X52,5	G	C			
UAC E371 B31ELW	90	37,0	617	872	1068	•			E							54,5X52,5	L	W
UAC E209 B31ALW	90	21,0	350	495	606		•		A							54,5X52,5	L	W
UAC E209 B31BLW	90	21,0	350	495	606			•	B							54,5X52,5	L	W

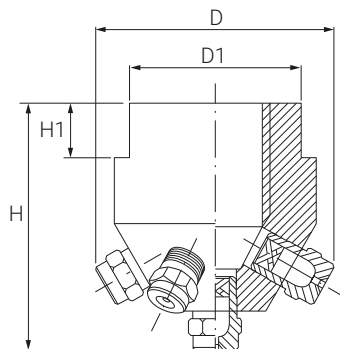
Die Waschköpfe der CH-Serie umfassen mehrere Vollkegeldüsen für große und kleine Durchflussmengen. Sie erzeugen einen Bündelstrahl und sind in Modellen mit 7 und 13 Düsen erhältlich. Mehrere Düsen sind auf einem einzigen Waschkopf montiert. Diese besitzen eine breite Sprühabdeckung bei geringem Eigenvolumen. Die Tröpfchengröße ist 1/3-1/2 mal kleiner als die Tröpfchengröße einer einzelnen Düse mit der gleichen Durchflussrate. Ein zusätzlicher Vorteil der Mehrfachdüsen der CH-Serie ist die sehr breite Sprühabdeckung.

WERKSTOFF: B1 EN 1.4305 (AISI 303) EDELSTAHL
B31 EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL
T1 EN 2.0401 MESSING

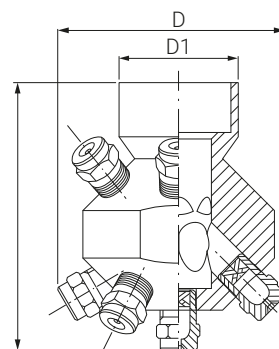
GEWINDE: STANDARD BSP
STANDARD NPT



ANSICHT VON UNTEN

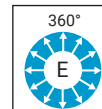
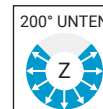


WASCHKOPF CH
MODELL MIT 7 DÜSEN



WASCHKOPF CH
MODELL MIT 13 DÜSEN

Gewinde



CODE	Durchfluss bei versch. Drücken					Sprühab- deckung [°]		RF BSP				Abmessungen mm				Anzahl der Düsen
	1,0	2,0	3,0	5,0	10	200	360	3/4"	1"	1-1/2"	2"	D	D1	H	H1	
CHZ 1826 xx	4,77	6,47	8,26	10,7	15,1	•		•				71	40	55	13	7
CHZ 2165 xx	9,53	13,5	16,5	21,3	30,1	•		•								
CHZ 2329 xx	19,0	26,9	32,9	42,5	60,1	•			•			89	46	68	17	
CHZ 2585 xx	33,8	47,8	58,5	75,5	106	•			•							
CHZ 2819 xx	47,3	66,9	81,9	106	150	•			•							
CHZ 3102 xx	59,4	84,0	102	133	188	•				•		128	70	93	20	
CHZ 3131 xx	76,0	107	131	170	240	•				•						
CHZ 3206 xx	119	168	206	267	377	•					•	171	85	122	27	
CHZ 3259 xx	149	211	259	334	473	•					•					
CHZ 3329 xx	190	268	329	425	600	•					•					
CHE 2153 xx	8,83	12,5	15,3	19,8	27,9		•	•				69	39	85	-	13
CHE 2306 xx	17,7	25,0	30,6	39,5	55,9		•	•								
CHE 2611 xx	35,3	49,9	61,1	78,9	111		•		•			86	48	105	-	
CHE 3108 xx	62,7	88,7	108	140	198		•		•							
CHE 3152 xx	87,8	124	152	196	277		•		•							
CHE 3191 xx	110	156	191	246	349		•			•		98	55	120	-	
CHE 3245 xx	141	200	245	316	447		•			•						
CHE 3383 xx	221	313	383	495	700		•				•	129	73	159	-	
CHE 3481 xx	277	392	481	621	878		•				•	169	95	206	-	



EINACHSIGE ROTIERENDE KÖPFE

REAKTIONSBEWEGUNG

Die Waschwirkung wird durch den Wasserstrahl erzielt, der aus einem rotierenden Kopf austritt. Dank der Richtung der Reaktionskräfte, die durch den Ausstoß der Flüssigkeitsstrahlen entstehen, wird der Kopf in Bewegung gehalten. Der Betriebsdruck hat einen direkten Einfluss auf die Rotationsgeschwindigkeit und muss begrenzt werden, um zu verhindern, dass die Flüssigkeitsstrahlen in winzige Tröpfchen brechen und einen Teil ihrer Aufprallkraft auf die Wand verlieren. Diese Tankreinigungsdüsen garantieren zufriedenstellende Ergebnisse in der überwiegenden Mehrheit der Anwendungen, bei denen es keine ernsthaften Probleme bei der Entfernung von Schmutz von der Wand gibt, sowie bei kleinen Tanks. Um die unterschiedlichen Bedürfnisse der Industrie abzudecken, bieten wir Modelle an, die sich nicht nur in der Kapazität unterscheiden, sondern auch in einer Reihe von Materialien wie Edelstahl, Hastelloy, PTFE, PVDF oder aus einer Kombination verschiedener Materialien gebaut werden. Die meisten Modelle sind entweder mit Gewinde- oder Clip-Anschluss erhältlich.

ROTATIONSKONSTANTE BEWEGUNG

Ein höherer Wirkungsgrad bei einachsigen Köpfen wird durch eine Konstruktion gewährleistet, bei der ein Reibungsmechanismus die Rotationsgeschwindigkeit reduziert. Dieses Schema bietet erhebliche Vorteile, da die geringe Geschwindigkeit es dem Strahl ermöglicht, kompakt zu bleiben, ohne in zu kleine Tropfen zu zerfallen, und somit seine gesamte Energie in Form eines Aufpralls auf die Wand zu übertragen.



UB3 A

Die rotierende Tankreinigungsdüse UB3 A ist eine 3-A-zertifizierte Waschvorrichtung gemäß der Norm 78-04, der US-amerikanischen Vorschrift für die Konstruktion und Herstellung von Geräten, die für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Die Waschvorrichtungen UB3 A bestehen aus Edelstahl AISI 316L EN 1.4404 und PEEK + 10% PTFE (nur für das rotierende Element). Dieses Material gewährleistet hervorragende mechanische Eigenschaften und Gleiteigenschaften. Die Reinigungsgeräte sind für die Verwendung mit Produkten geeignet, die üblicherweise in CIP-Prozessen (Clean-In-Place) verwendet werden und mit AISI 316L und PEEK kompatibel sind.

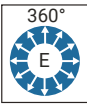
Sie dürfen nicht mit Flüssigkeiten oder Substanzen verwendet werden, die gegenüber AISI 316L und PEEK aggressiv sein könnten. Die Hauptanwendung des UB3 A ist die Tankreinigung in der allgemeinen Lebensmittelindustrie, insbesondere im Milch- und Getränkebereich. Dieser Verwendungszweck und die Einhaltung der 3-A-Norm bestimmen zwei grundlegende Eigenschaften des UB3 A: einfache Montage und Demontage sowie Selbstreinigung der Innenteile (wobei der Kopf vertikal installiert werden muss, da eine horizontale Installation keine vollständige Entleerung des Geräts garantiert).

WERKSTOFF: B31 AISI 316L EDELSTAHL
PEEK + 10% PTFE

ANSCHLUSS: CLIP-ON FÜR ROHRE Ø19
(DIN 11866 RANGE A)

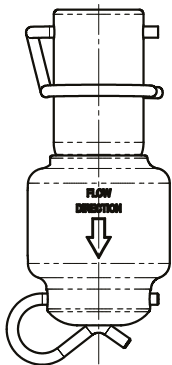
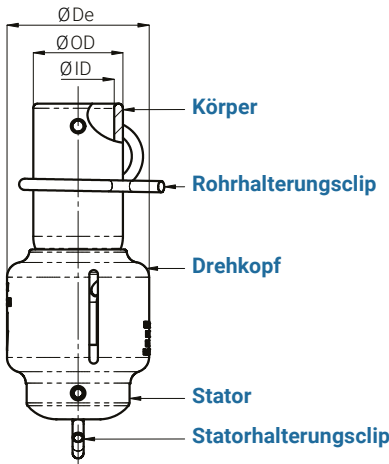
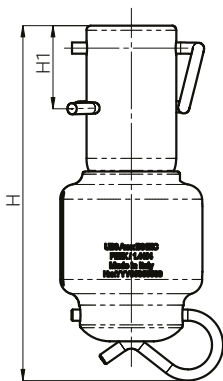
Waschflüssigkeit
für ATEX-Produkte
T ≤ 90°C


78-04



Clip Anschluss

CODE	ABDECKUNG	LITERLEISTUNG (lpm) @ 3 bar	H	H1	ØDE	ØOD	ØID
UB3 A040 B31EC	360°	40	94	22	38	24	19,3
UB3 A050 B31EC		50	94	22	38	24	19,3
UB3 A075 B31EC		75	94	22	38	24	19,3
UB3 A100 B31EC		100	94	22	38	24	19,3



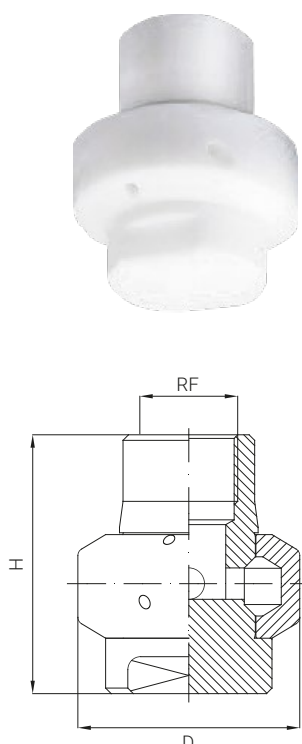
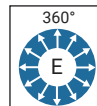
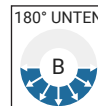
UBB

Diese Geräte sind für den Einsatz in Umgebungen konzipiert, in denen eine chemische aggressive Lösung mit sehr niedrigen pH-Werten vorliegt oder eine mögliche Kontamination des Produkts ausgeschlossen werden muss und bestehen daher vollständig aus PTFE. Die Bewegung des rotierenden Waschkopfes wird durch die Reaktionskräfte erreicht, die durch den Austritt der Waschlösungsstrahlen erzeugt werden. Diese sind so angeordnet, dass sie die gesamte Innenfläche des Behälters bedecken. Die sehr einfache Konstruktion mit nur zwei Teilen garantiert sowohl einen geringen Wartungsbedarf als auch eine hohe Zuverlässigkeit. Die in der Tabelle aufgeführten Codes beziehen sich auf Modelle mit europäischem BSP-Gewinde. Unsere Fertigung ist in der Lage, ebenso die korrekte Kodierung für Modelle mit amerikanischem NPT-Gewinde zu liefern.

WERKSTOFF: E1 PTFE (FDA KONFORM)

Gewinde
BSP / NPT

LT: 90° C
LP: 4.0 BAR

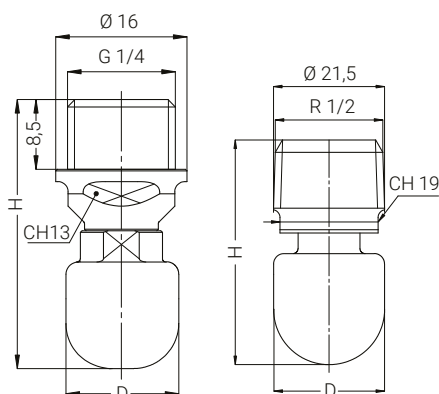


CODE	RF BSP	Durchfluss bei verschiedenen Drücken					l/min bar	Abmessungen mm	
		1,5	2,0	2,5	3,0	3,5		H	D
UBB 0003 E1xG	1/2"	21,5	24,7	27,5	30,0	32,3		60	50
UBB 0004 E1xG	3/4"	22,9	26,3	29,3	32,0	34,5		70	60
UBB 0007 E1xG		50,2	57,6	64,1	70,0	75,4			
UBB 0012 E1xG		86,0	98,8	110	120	129			
UBB 0018 E1xG		130	150	167	182	196			
UBB 0020 E1xG	1"	143	165	183	200	215		75	70
UBB 0027 E1xG		197	225	252	275	296			
UBB 0035 E1xG		255	292	325	355	382			
UBB 0039 E1xG	2"	283	325	362	395	425		110	125
UBB 0049 E1xG		355	407	454	495	533			
UBB 0059 E1xG		423	486	541	590	635			
UBB 0069 E1xG		495	568	632	690	743			
UBB 0098 E1xG	3"	706	811	902	985	1061		150	175
UBB 0118 E1xG		846	971	1081	1180	1271			
UBB 0138 E1xG		989	1136	1264	1380	1486			

Um den vollständigen Code des Waschkopfes zu erhalten, müssen Sie den Buchstaben "x" an der vorletzten Position durch den Buchstaben ersetzen, der sich auf den Grad der Abdeckung bezieht, unter den Buchstabenangaben, die über der Tabelle verfügbar sind.

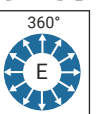
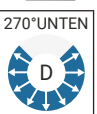
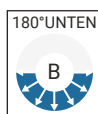
UBC M007 B31BEG | UBC M023 B31DEB

Diese Familie von Waschköpfen besteht aus den kleinsten Modellen der UBC-Reihe (siehe nächste Seite). Sie werden aus bearbeitetem Stahl hergestellt und sind mit ähnlicher Geometrie konstruiert. Sie unterscheiden sich nur in der Größe. Die beiden verfügbaren Größen werden hauptsächlich zum Waschen kleiner Öfen verwendet und haben Gewindeanschlüsse sowohl BSP (die kleinste) als auch BSPT (die größte). Bei Bedarf ist auch der NPT-Anschluss erhältlich.



WERKSTOFF: B31 AISI 316L EDELSTAHL
L61 ALLOY C22

Waschflüssigkeit
für ATEX-Produkte
T ≤ 90° C



Außengewinde

CODE	Durchfluss l/min bei Druck bar				Abdeckung grad				RG BSP BSPT NPT	ABM mm	
	2,0	3,0	5,0	7,0	360	270o	270u	180o		H	D
UBC M007 B31BEG	5,7	7,0	9,0	10,7	•				1/4" BSP	32,8	14
UBC M023 B31DEB	18,9	23,0	29,4	34,5	•				1/2" BSPT	43,5	21,5

UBC

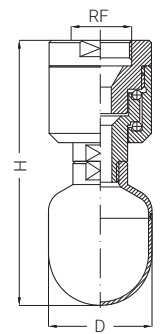
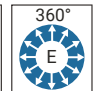
Die UBC-Tankreinigungsköpfe sind vollständig aus rostfreiem Stahl gefertigt, wobei die Welle auf zwei Kugellagern montiert ist. Somit kann dieser Waschkopf in jeder Position eingesetzt werden. Die Innen- und Außenflächen werden maschinell bearbeitet, entgratet und genauen Oberflächenbearbeitungszyklen unterzogen. Dies geschieht, bis eine vordefinierte Rauheit erreicht ist, um Risiko einer Kontamination durch Bakterienwachstum zu minimieren. Normalerweise wird dieser Waschkopf mit Innengewindeanschluss oder mit Clip-on-Anschluss geliefert. Außerdem können Sie auf Anfrage UBC mit Schweißanschluss, einem NPT-Anschluss oder Tri-Clamp-Schellen erhalten (beachten Sie, dass das Gerät mit dieser Konfiguration nicht ATEX-zertifiziert werden kann). Ab 2025 werden alle von uns hergestellten UBC-Reinigungsköpfe gemäß der Rahmenverordnung 1935/2004 und der Verordnung 2023/2006 für den Kontakt mit Lebensmitteln zertifiziert sein. Auf Anfrage können sie auch ATEX-zertifiziert werden.



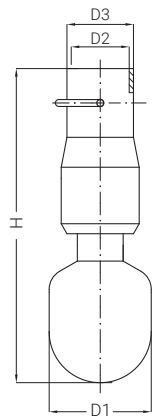
WERKSTOFF: B31 AISI 316L EDELSTAHL
L61 ALLOY C22

Innengewinde BSP oder
NPT Gewinde

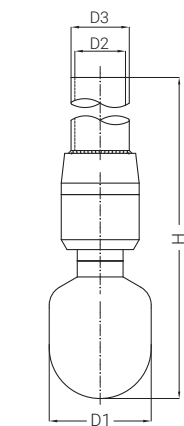
Waschflüssigkeit für
ATEX-Produkte T ≤ 90°C



UBC Gewindeanschluss



UBC Clip-on-Anschluss



UBC Schweißanschluss

CODE	ABM mm		Literleistung bei Druck l/min bar		Sprühabdeckung Grad Buchstabe Code X					Gewindeanschluss (RF) Buchstabe Code Y G=BSP N=NPT				
	D	H	3,0	5,0	A	B	C	D	E	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
					180↑	180↓	270↑	270↓	360					
UBC 2100 B31xy CA	25	55	10	12,9	•	•	•	•	•	■				
UBC 2200 B31xy CA			20	25,8	•	•	•	•	•	■				
UBC 2300 B31xy CA			30	38,7	•	•	•	•	•	■				
UBC 2480 B31xy CA			48	62	•	•	•	•	•	■				
UBC 2629 B31xy CA	45	115	63	81,3	•	•	•	•	•		■			
UBC 2630 B31xy CA			63	81,3	•	•	•	•	•			■		
UBC 2899 B31xy CA			90	116	•	•	•	•	•		■			
UBC 2900 B31xy CA			90	116	•	•	•	•	•			■		
UBC 3120 B31xy CA			120	155	•	•	•	•	•				■	
UBC 3135 B31xy CA			135	174	•	•	•	•	•				■	
UBC 3178 B31xy CA			178	230	•	•	•	•	•				■	
UBC 3215 B31xy CA			215	277	•	•	•	•	•					■
UBC 3300 B31xy CA	65	131	300	458	•	•	•	•	•					■

Clip-on Anschluss

Auf Anfrage auch mit amerikanischem Pin erhältlich. Letzter Buchstabe des Codes: D statt C.

CODE	ABM mm		Literleistung bei Druck l/min bar		Sprühabdeckung Grad Buchstabe Code X					Clip-on Anschluss D3 x D2 (Standard) Buchstabe Code Y mm			
	D1	H	3,0	5,0	A	B	C	D	E	C	D	E	H
					180↑	180↓	270↑	270↓	360				
UBC 2100 B31xy CA	25	70	10	12,9	•	•	•	•	•	22x20	/	/	/
UBC 2200 B31xy CA			20	25,8	•	•	•	•	•	22x20	/	/	/
UBC 2300 B31xy CA			30	38,7	•	•	•	•	•	22x20	/	/	/
UBC 2480 B31xy CA			48	62	•	•	•	•	•	22x20	/	/	/
UBC 2630 B31xy CA	45	135	63	81,3	•	•	•	•	•	29x25,3	29x25,7	31,5x27,5	29x25,4
UBC 2900 B31xy CA			90	116	•	•	•	•	•	29x25,3	29x25,7	31,5x27,5	29x25,4
UBC 3120 B31xy CA			120	155	•	•	•	•	•	29x25,3	29x25,7	31,5x27,5	29x25,4
UBC 3135 B31xy CA			135	174	•	•	•	•	•	29x25,3	29x25,7	31,5x27,5	29x25,4
UBC 3178 B31xy CA	65	159	178	230	•	•	•	•	•	29x25,3	29x25,7	31,5x27,5	29x25,4
UBC 3215 B31xy CA			215	277	•	•	•	•	•	44x38,5	/	/	38,5x35,5
UBC 3300 B31xy CA			300	458	•	•	•	•	•	44x38,3	/	/	38,5x35,5

Schweißanschluss

CODE	ABM mm		Literleistung bei Druck l/min bar		Sprühabdeckung Grad Buchstabe Code X					Schweißanschluss D3 x D2 (Standard) Buchstabe Code Y mm			
	D1	H	3,0	5,0	A	B	C	D	E	W	S	V	R
					180↑	180↓	270↑	270↓	360				
UBC 2100 B31xy CA	25	69	10	12,9	•	•	•	•	•	19,05x15,75 (DIN 11866/C)	12,7x9,4 (DIN 11866/C)	/	/
UBC 2200 B31xy CA		69	20	25,8	•	•	•	•	•	19,05x15,75 (DIN 11866/C)	12,7x9,4 (DIN 11866/C)	/	/
UBC 2300 B31xy CA		78	30	38,7	•	•	•	•	•	19,05x15,75 (DIN 11866/C)	12,7x9,4 (DIN 11866/C)	/	/
UBC 2480 B31xy CA		78	48	62	•	•	•	•	•	19,05x15,75 (DIN 11866/C)	12,7x9,4 (DIN 11866/C)	/	/
UBC 2630 B31xy CA	45	250	63	81,3	•	•	•	•	•	25,4x22,1 (DIN 11866/C)	25x21 (EN 10217-7)	29x26 (DIN 11866/A)	25x22,6 (SMS 3008)
UBC 2900 B31xy CA			90	116	•	•	•	•	•	25,4x22,1 (DIN 11866/C)	25x21 (EN 10217-7)	29x26 (DIN 11866/A)	25x22,6 (SMS 3008)
UBC 3120 B31xy CA			120	155	•	•	•	•	•	25,4x22,1 (DIN 11866/C)	25x21 (EN 10217-7)	29x26 (DIN 11866/A)	25x22,6 (SMS 3008)
UBC 3135 B31xy CA			135	174	•	•	•	•	•	25,4x22,1 (DIN 11866/C)	25x21 (EN 10217-7)	29x26 (DIN 11866/A)	25x22,6 (SMS 3008)
UBC 3215 B31xy CA	65	215	277	•	•	•	•	•	•	33,7x29,7 (EN 10217-7)	38x34 (EN 10217-7)	/	/
UBC 3300 B31xy CA			300	458	•	•	•	•	•	33,7x29,7 (EN 10217-7)	38x34 (EN 10217-7)	/	/

UBD

Die Rotationsköpfe der UBD-Serie profitieren von der besonderen Konstruktion ihres Rotationskopfes, die eine sehr gleichmäßige Wasserverteilung ermöglicht und eine optimale Oberflächenabdeckung gewährleistet. Sie gewährleisten daher sehr kurze Waschzyklen und verbrauchen geringere Wassermengen, was bei Anwendungen, bei denen recyceltes Wasser als Waschmedium nicht zulässig ist und die zu entsorgenden Mengen auf ein Minimum reduziert werden müssen, von großem Vorteil ist. UBD-Waschköpfe arbeiten mit Teflon-Gleitlagern, die mit hoher Geschwindigkeit über einem dünnen Wasserfilm gleiten, wobei das einzige Verschleißteil eine leicht austauschbare Teflon-Scheibe ist. Nur ein Bruchteil der Flüssigkeitsenergie wird dann für den Antrieb des Waschkopfes verwendet, während die hohe Geschwindigkeit der rotierenden Scheibe sofort einen Schwall hochenergetischer Tröpfchen auf der gesamten Innenfläche des Tanks verteilt. Das clevere Design dieses Produkts macht jede Art von Wartung überflüssig. Das einfache Design macht die Reinigung schnell und einfach. Auch mit NPT-Anschluss erhältlich.

WERKSTOFF:

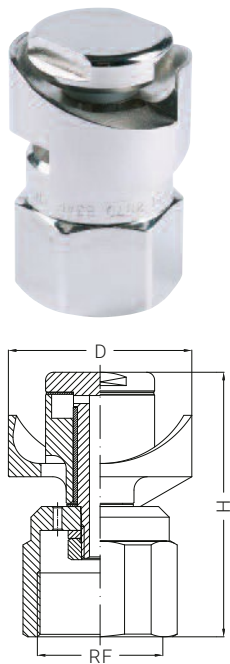
KÖRPER, WELLE, ROTORKOPF B31 EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL
L61 EN 2.4602 (ALLOY C22)

LAGER: E1 PTFE

Waschflüssigkeit für
ATEX-Produkte
T ≤ 90°C



BSP oder NPT Anschluss



UBD 0140

CODE	Durchfluss bei verschiedenen Drücken l/min bar					Sprühabdeckung Grad			RG BSP	RF BSP				ABM mm	
	2,0	3,0	4,0	5,0	7,0	180°o	180°u	360°	1/4"	3/4"	1"	1-1/2"		H	D
UBD 0051 B31AG	41,0	50,0	58,0	64,0	76,0	•				•				55	35
UBD 0051 B31BG	41,0	50,0	58,0	64,0	76,0		•			•				55	38
UBD 0051 B31EG	41,0	50,0	58,0	64,0	76,0			•		•					
UBD 0090 B31AG	73,0	90,0	104	116	137	•				•					
UBD 0090 B31BG	73,0	90,0	104	116	137		•			•					
UBD 0090 B31EG	73,0	90,0	104	116	137			•		•				75	50
UBD 0091 B31AG	73,0	90,0	104	116	137	•					•				
UBD 0091 B31BG	73,0	90,0	104	116	137		•				•				
UBD 0091 B31EG	73,0	90,0	104	116	137			•			•				
UBD 0140 B31AG	114	140	162	181	214	•					•			100	70
UBD 0140 B31BG	114	140	162	181	214		•				•				
UBD 0140 B31EG	114	140	162	181	214			•			•				
UBD 0141 B31AG	114	140	162	181	214	•						•			
UBD 0141 B31BG	114	140	162	181	214		•					•		100	70
UBD 0141 B31EG	114	140	162	181	214			•				•			
UBD 0210 B31AG	171	210	242	271	321	•						•			
UBD 0210 B31BG	171	210	242	271	321		•					•			
UBD 0210 B31EG	171	210	242	271	321			•				•			

Modelle mit 3/4", 1" und 1 1/2" Anschlüssen können auch mit Standard-NPT-Gewinde geliefert werden: In diesen Fällen kann der Wert von H leicht variieren und der letzte Buchstabe des Produktcodes lautet dann N statt G. Die Version in L61 unterscheidet sich von der in B31 nur hinsichtlich des Materials, während Leistung, Abmessungen und Anschlussmodalitäten gleich bleiben.

Diese werden ohne Lager hergestellt und sind die Version der UBD-Reihe mit einem 1/4"-BSP-Außengewinde.

Der vollständig aus Teflon gefertigte Rotor reduziert die Reibung auf ein Minimum und macht eine Schmierung überflüssig. Aufgrund seiner Größe ist dieser Kopf ideal für die Innenreinigung von kleinen Tanks mit nicht zu starken Rückständen. Auch mit NPT-Anschluss erhältlich.

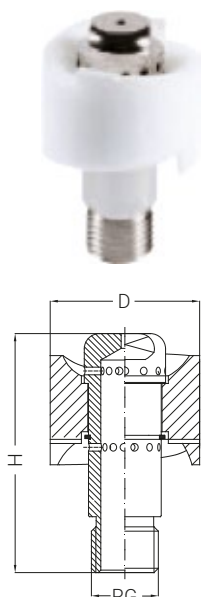
WERKSTOFF: KOPF B31 AISI 316L EDELSTAHL
L61 ALLOY C22

ROTOR E1 PTFE
SICHERUNGSRING N1 AISI 302

Waschflüssigkeit für
ATEX-Produkte
T ≤ 90°C



BSP oder NPT Anschluss



CODE	Durchfluss bei verschiedenen Drücken l/min bar					Sprühabdeckung Grad			RG BSP	RF BSP				ABM mm	
	2,0	3,0	4,0	5,0	7,0	180°o	180°u	360°	1/4"	3/4"	1"	1-1/2"		H	D
UBD 0035 B31AG	29,0	35,0	40,0	45,0	53,0	•				•				45	28
UBD 0035 B31BG	29,0	35,0	40,0	45,0	53,0		•			•					
UBD 0035 B31EG	29,0	35,0	40,0	45,0	53,0			•		•					
UBD 0050 B31AG	41,0	50,0	58,0	64,0	76,0	•				•					
UBD 0050 B31BG	41,0	50,0	58,0	64,0	76,0		•			•				45	28
UBD 0050 B31EG	41,0	50,0	58,0	64,0	76,0			•		•					

Bei NPT-Gewinde ist der letzte Buchstabe des Codes ein N statt G. Die Version in L61 unterscheidet sich von der in B31 nur hinsichtlich des Materials, während Leistung, Abmessungen und Anschlussmodalitäten gleich bleiben.

UBD A

Es handelt sich um einen einfachen und effizienten Tankwaschkopf zur Innenreinigung von Tanks, der das Design des normalen UBD-Modells aufgreift, aber vollständig aus Teflon hergestellt ist. Es ist keine Schmierung erforderlich, wodurch das Risiko einer Kontamination mit Öl oder Fett vermieden wird. Sie sind die ideale Wahl für Prozesse in Umgebungen, in denen aggressive Chemikalien vorhanden sind, und können mit jeder Reinigungs- oder Waschlösung arbeiten, sowohl in geschlossenen Tanks (360° Abdeckung) als auch in offenen Tanks (180° Abdeckung). Die Fertigung des Tankwaschkopfes aus Teflon ermöglicht den Einsatz in der pharmazeutischen, Lebensmittel- und chemischen Industrie.

WERKSTOFF: E1 REINES PTFE (FDA KONFORM)
 E11 PTFE + 15% GRAFIT
 D9 PEEK (FDA KONFORM)

LT: 95° C



Gewindeanschluss

CODE	Durchfluss bei verschiedenen Drücken					l/min bar
	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	

Sprühabdeckung grad		
360	180o	180u

RM BSP	RF BSP			
1/4"	3/4"	1"	1-1/2"	

ABM mm	
H	D

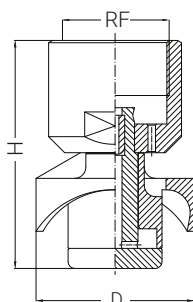
UBD A035 xxEG*	28,6	35,0	40,5	45,2	49,5
UBD A051 xxEG	41,2	50,0	57,4	63,9	69,7
UBD A090 xxEG	73,5	90,0	104	116	127
UBD A090 xxAG	73,5	90,0	104	116	127
UBD A090 xxBG	73,5	90,0	104	116	127
UBD A140 xxEG	114	140	162	180	198
UBD A140 xxAG	114	140	162	180	198
UBD A140 xxBG	114	140	162	180	198
UBD A210 xxEG	171	210	243	271	296
UBD A210 xxAG	171	210	243	271	296
UBD A210 xxBG	171	210	243	271	296

•		
•		
•		
	•	
		•
•		
	•	
		•
•		
	•	
		•

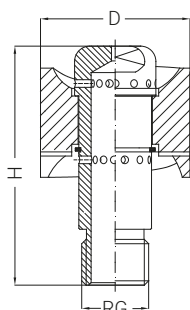
•			
	•		
	•		
	•		
		•	
		•	
		•	
			•
			•
			•

47	30
55	40
49	40
75	50
100	70

*UBD A035xxEG hat ein 1/4" Außengewinde.



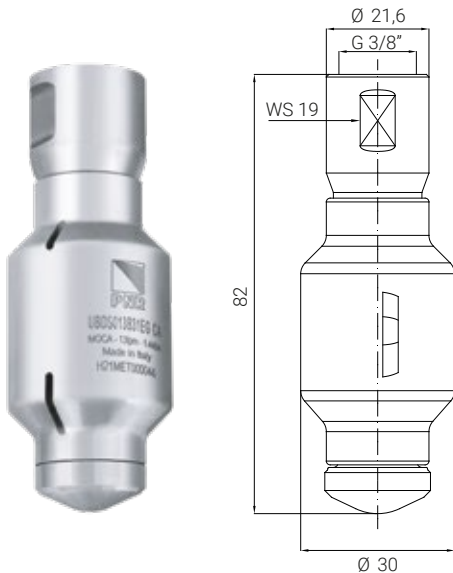
UBD A140



UBD A035

UBD S

Dieses Produkt zeichnet sich durch eine geringe Durchflussmenge bei niedriger Rotationsgeschwindigkeit aus und eignet sich ideal zum Waschen von kleinen und mittleren Tanks, die längere Waschzyklen benötigen. Das einfache und robuste Design und die hochwertige Konstruktion gewährleisten einen störungsfreien Langzeitbetrieb und hohe Effizienz.



WERKSTOFF:
B31 AISI 316L EDELSTAHL

ANSCHLUSS:
BSP G 3/8" INNENGEWINDE, NPT,
CLIP-ON FÜR ROHRE Ø18 EN 10357 B SERIE
CLIP-ON FÜR ROHRE Ø19 EN 10357 A SERIE



Waschflüssigkeit für
ATEX-Produkte
T ≤ 90°C P ≤ 10 bar



CODE	Durchfluss bei verschiedenen Drücken						l/min bar
	2,0	3,0	5,0	7,0	10	12	
UBD S013 B31Ex CA	11	13	17	20	24	26	
UBD S018 B31Ex CA	15	18	23,3	27,5	33	36	
UBD S040 B31Ex CA	33	40	51,6	61	73	80	
UBD S054 B31Ex CA	44	54	70	82	99	108	

Das CA am Ende des Codes dient zur Unterscheidung zwischen einem MOCA-zertifizierten Produkt und einem nicht zertifizierten Produkt.

Das x muss durch den erforderlichen Anschluss ersetzt werden: G (3/8" IG BSP), N (3/8" IG NPT), C (Klemmanschluss für Rohre Ø18 EN 10357 B-Serie), D (Klemmanschluss für Rohre Ø19 EN 10357 A-Serie). Wir empfehlen die Verwendung eines Filters mit mindestens 100 Maschen. Die Durchflussmenge bezieht sich auf das Modell mit Gewinde.

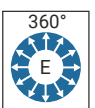
UB3 S

Die rotierende Tankreinigungsdüse UB3 S ist ein nach 3-A 78-04 zertifiziertes Reinigungsgerät, das den US-amerikanischen Vorschriften für die Konstruktion und Herstellung von Geräten für den Kontakt mit Lebensmitteln entspricht. UB3 S Düsen zeichnen sich durch eine niedrige Drehzahl aus und sind aus Edelstahl AISI 316L EN 1.4404 gefertigt. Die Düse eignet sich für den Einsatz mit Produkten, die üblicherweise in CIP-Prozessen verwendet werden und mit Edelstahl AISI 316L kompatibel sind. Sie darf jedoch nicht mit Flüssigkeiten oder Substanzen verwendet werden, die gegenüber Edelstahl AISI 316L aggressiv sein könnten. Die Hauptanwendung der UB3 S ist die Reinigung kleiner bis mittelgroßer Tanks in der Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie. Diese Verwendungszwecke und die Einhaltung der 3-A-Standards führen zu zwei wesentlichen Merkmalen der UB3 S: einfache Montage und Demontage, sowie Selbstreinigung der inneren Komponenten (wobei der Kopf vertikal installiert werden muss, da eine horizontale Installation keine vollständige Entleerung des Geräts garantiert).

WERKSTOFF: B31 AISI 316L EDELSTAHL

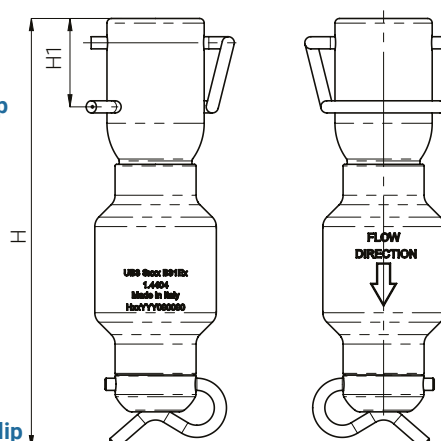
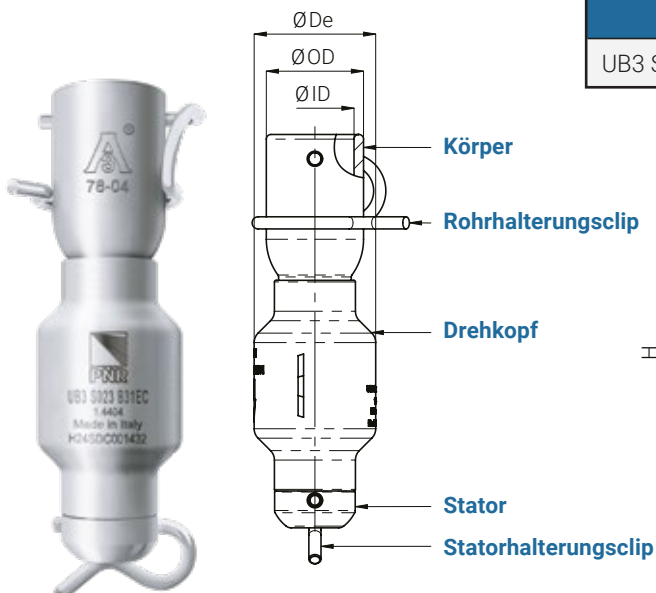
ANSCHLUSS: CLIP-ON FÜR ROHRE Ø19 (DIN 11866 RANGE A)

Waschflüssigkeit
für ATEX-Produkte
T ≤ 90°C



Clip Anschluss

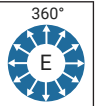
CODE	Literleistung l/min @3 bar	H	H1	ØDe	ØOD	ØID
UB3 S023 B31EC	23	106	22	30	24	19,3



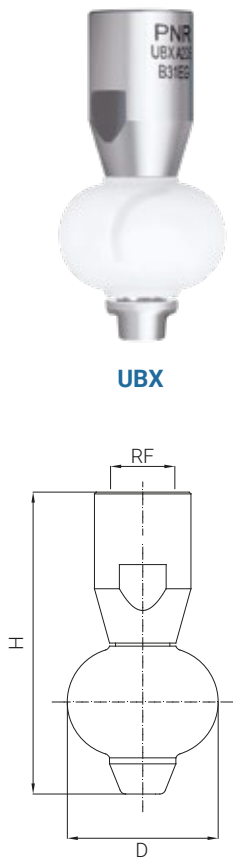
UBX

UBX ist ein sehr kompaktes Produkt und seine Bauart ermöglicht eine besonders gründliche Reinigung in der oberen Zone eines Tanks um das Zufuhrrohr herum und zwar durch einen größeren rotierenden Kopf und mit zielgerichteten Reinigungsstrahlen. Aufgrund der geringen Durchflusswerte, des einfachen Designs und der hochwertigen Oberflächenbeschaffenheit werden UBX-Tankreinigungsköpfe bevorzugt für Anwendungen wie die Reinigung von Tank mit kleinem Volumen in pharmazeutischen Prozessen eingesetzt. Der Rotor, der sich aufgrund der Reaktionskräfte der Düsen bewegt, rotiert über ein Flüssigkeitslager der Waschflüssigkeit, was eine leichte Selbstreinigung ermöglicht. Der Anschluss kann mit einem Gewinde oder mit einer Standard-PNR-Klemme erfolgen, um eine einfache Demontage und Reinigung zu ermöglichen.

WERKSTOFF: KÖRPER B31 AISI 316L EDELSTAHL
 ROTOR E1 PTFE
 E13 PTFE + CARBON
 D9 PEEK (AUF ANFRAGE)



Gewindeanschluss



CODE	Durchfluss bei verschiedenen Drücken					l/min bar			Sprühabdeckung grad			RF BSP				ABM mm	
	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0				360	270o	270u	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	H	D
UBX A10S B31EG	8,20	10,0	11,6	12,9	14,1				•			•				50	25
UBX A10A B31DG	8,20	10,0	11,6	12,9	14,1			•				•					
UBX A15S B31EG	12,2	15,0	17,3	19,4	21,2			•				•					
UBX A20C B31CG	16,3	20,0	23,1	25,8	28,3			•				•					
UBX A20S B31EG	16,3	20,0	23,1	25,8	28,3			•				•					
UBX A20S B31CG	16,3	20,0	23,1	25,8	28,3			•				•					
UBX A20S B31 DG	16,3	20,0	23,1	25,8	28,3					•		•				60	30
UBX A30A B31EG	24,5	30,0	34,6	38,7	42,4			•					•				
UBX A30A B31DG	24,5	30,0	34,6	38,7	42,4					•			•				
UBX A30S B31EG	24,5	30,0	34,6	38,7	42,4			•					•				
UBX A30S B31CG	24,5	30,0	34,6	38,7	42,4				•				•				
UBX A30S B31DG	24,5	30,0	34,6	38,7	42,4					•			•				
UBX A40A B31EG	32,7	40,0	46,2	51,6	56,6			•						•		75	40
UBX A40S B31EG	32,7	40,0	46,2	51,6	56,6			•						•			
UBX A40S B31CG	32,7	40,0	46,2	51,6	56,6				•					•			
UBX A40S B31DG	32,7	40,0	46,2	51,6	56,6					•				•			
UBX A50S B31EG	40,8	50,0	57,7	64,5	70,7			•						•			
UBX A70A B31EG	57,1	70,0	80,8	90,4	99,0			•							•	100	50
UBX A70S B31EG	57,1	70,0	80,8	90,4	99,0			•							•		
UBX A70A B31CG	57,1	70,0	80,8	90,4	99,0				•						•		
UBX A70A B31DG	57,1	70,0	80,8	90,4	99,0					•					•		



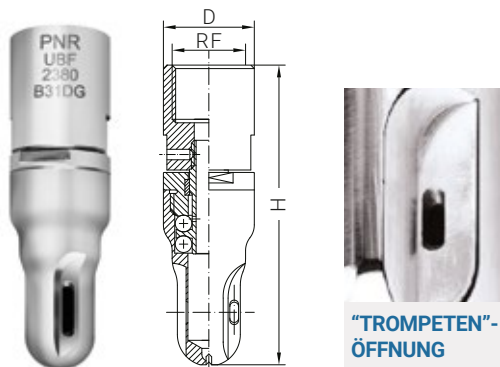
PNR Italia bringt seine klassischen Produkte aus **MDT-Material (magnetisch detektierbare Thermoplaste)** und insbesondere **PPh (Polypropylen-Homopolymer)** auf den Markt.

MDT-Verbindungen sind so konzipiert, dass sie von jeder Art von Detektor erkannt werden können, selbst wenn es sich nur um kleine Teile handelt. Somit eignet sich MDT als Metallsatz. MDT-Verbindungen sind im Gegensatz zu Verbindungen, in denen ferromagnetisches Pulver enthalten ist, mit allen auf dem Markt erhältlichen Metalldetektoren (sowohl mit Festmagnet- als auch mit Ausgleichsspulen) nachweisbar. Darüber hinaus enthalten MDT-Verbindungen keine Stahlfasern oder Metallpulver und auch keine Kohlenstoffasern, Grafit oder Carbon. Dank dieser Eigenschaften setzen die mit MDT hergestellten Komponenten während des Betriebs keinen Staub oder Partikel frei. Im Normalfall wären diese schwer einzuschließen und somit in der Lage, sich in der Arbeitsatmosphäre zu verbreiten und den Prozess oder die fertigen Produkte ohne direkten Kontakt zu kontaminieren. MDT-Produkte sind für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet und werden in dunkelblauer Farbe hergestellt, um diese unter allen Umständen besser identifizieren zu können.

UBF KLEINE WASCHKÖPFE

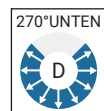
Dieser Tankwaschkopf ist zum Einführen in Öffnungen von begrenzter Größe vorgesehen, z.B. für Reinigungsanlagen oder Behälter, in die normale Typen nicht eingeführt werden können und eine begrenzte Durchflussmenge erforderlich ist. Typische Anwendungen bei Bierfässern, Flaschen und Rohren mit kleinem Durchmesser. Auch mit NPT-Anschluss erhältlich.

WERKSTOFF: B31 AISI 316L EDELSTAHL + LAGER PTFE
L61 ALLOY C22



EXKLUSIVE "TROMPETEN"-ÖFFNUNG
Das neue Trompeten-Design für die seitlichen Schlitz resultiert in einem fächerförmigen Strahl mit größerer Effizienz und mit klar begrenztem Sprühwinkel und dies verbessert merklich die Waschwirkung.

Waschflüssigkeit für
ATEX-Produkte
T ≤ 90°C
P ≤ 10 bar



BSP oder NPT Gewinde

CODE	RF BSP	Durchfluss bei verschiedenen Drücken					Sprühab- deckung grad		ABM mm	
		2,0	3,0	5,0	10	12	100s	270u	H	D
UBF 2270 B31 LG	1/2"	20,0	27,0	36,4	51,5	56,4	.	.	85	26
UBF 2270 B31DG		22,0	27,0	36,4	51,5	56,4	.	.		
UBF 2380 B31DG		31,0	38,0	49,2	69,3	76,0	.	.		

Bei NPT-Gewinde ist der letzte Buchstabe des Codes ein N statt G.
Die Version in L61 unterscheidet sich von der in B31 nur hinsichtlich des Materials, während Leistung, Abmessungen und Anschlussmodalitäten gleich bleiben.

UBF A

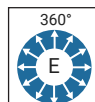
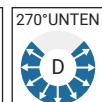
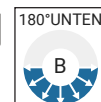
Konstruiert für Reinigungsvorgänge in Rohren mit kleinem Durchmesser oder in kleinen Behältern. Erhältlich in verschiedenen Kunststoffwerkstoffen und Speziallegierungen, sowie verschiedenen Sprühwinkeln. Auch mit NPT-Anschluss erhältlich.

WERKSTOFF: D82 PVDF (STANDARD)
B31 EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL +
LAGER PTFE
E1 PTFE (FDA KONFORM)
L61 EN 2.4602 (HASTELLOY C22) +
LAGER PTFE

Waschflüssigkeit
für ATEX-Produkte
T ≤ 90°C



Nur für:
AISI 316L
Alloy C22



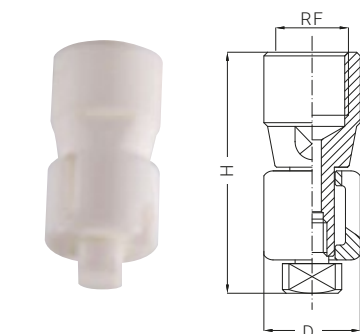
BSP oder NPT Gewinde

CODE	RF BSP	Durchfluss versch. Drücke			Sprühabdeckung grad			ABM mm	
		2,0	3,0	4,0	180u	270u	360	H	D
UBF A250 xxBG	1/2"	20,0	25,0	28,8	.	.	.	80	25
UBF A250 xxDG		20,0	25,0	28,8	.	.	.		
UBF A250 xxEG		20,0	25,0	28,8	.	.	.		

Bei NPT-Gewinde ist der letzte Buchstabe des Codes ein N statt G. Die Version in L61 unterscheidet sich von der in B31 nur hinsichtlich des Materials, während Leistung, Abmessungen und Anschlussmodalitäten gleich bleiben.

UBF S

Für Reinigungsprozesse in Rohrleitungen oder Behältern mit sehr kleinem Durchmesser bis zu 13 mm konzipiert. Das Gerät ist in verschiedenen Materialien und Sprühwinkeln sowie mit NPT-Anschluss erhältlich.



WERKSTOFF: B31 EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL
L61 ALLOY C22
E1 PTFE (FDA KONFORM)



Nur für:
AISI 316L
Alloy C22



CODE	RF BSP	Durchfluss versch. Drücke			Sprühabdeckung grad	ABM mm	
		2,0	3,0	4,0		H	D
UBF S055 xxDG	1/8"	4,50	5,50	6,40	.	32	13

UBA

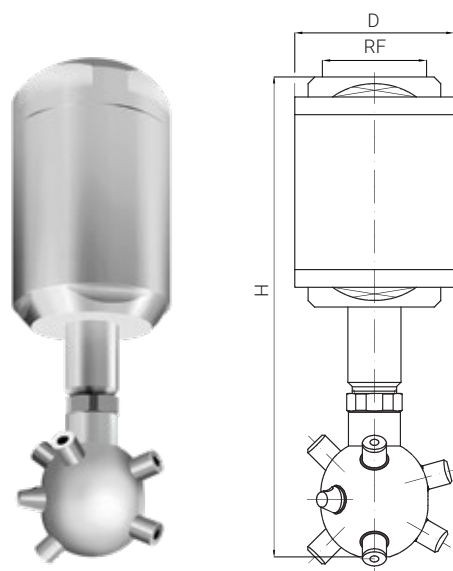
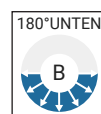
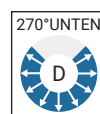
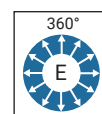
Die Köpfe der UBA-Serie erzeugen Wasserstrahlen aus einem um eine vertikale Achse rotierenden Sprühkopf, zeichnen sich jedoch durch eine ausgeklügelte Konstruktion aus, bei der der Kopf durch eine einfache Reibungsübertragung in Zeitlupe versetzt wird. Da der Motor eine niedrige Drehzahl erzeugt, können die Strahlen mit maximaler Effizienz arbeiten, da sie nicht in Tröpfchen zerfallen: Dadurch wird eine höhere Aufprallkraft auf die Tankwand erzielt. Das Kopfdesign kann einen nach oben gerichteten Strahl umfassen, der zur Reinigung des Tankdachbereichs um die Zufuhrleitung herum dient, einem in vielen Fällen schwer zugänglichen Bereich, wodurch ein echtes 360°-Sprühmuster realisiert wird.

Höhere Reinigungskraft, schnellere Reinigungszyklen und geringerer Bedarf an Reinigungslösung. UBA-Waschköpfe sind in zwei Größen und drei verschiedenen Sprühabdeckungen erhältlich, wie unten dargestellt. Die Drehzahl variiert je nach Zufuhrdruck zwischen 5 und 12 U/min. Gewindeanschlüsse sind sowohl in BSP- (letzter Buchstabe des Codes: G) als auch in NPT-Standard (letzter Buchstabe des Codes: N) erhältlich.

WERKSTOFF:	KÖRPER, KUGEL	B31	AISI 316L EDELSTAHL
		L61	ALLOY C22
		E1	PTFE (NUR MODELL 3150)
	LAGER	E1	PTFE
	MOTORKRANZ	E1	PTFE

Waschflüssigkeit für
ATEX-Produkte
T ≤ 90°C

Nur für:
AISI 316L
Alloy C22

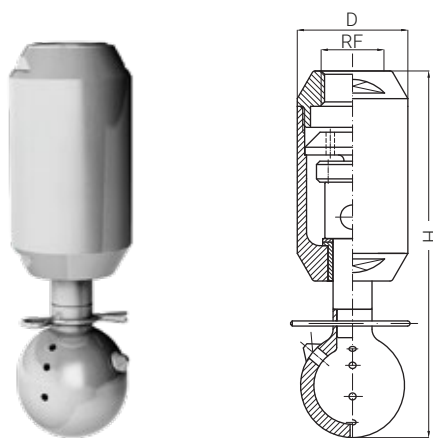


UBA 3150

CODE	RF BSP	Durchfluss bei versch. Drücken				Sprühabdeckung grad			ABM mm	
		3,0	5,0	7,0	10	180u	270u	360	H	D
UBA 2500 B31BG	3/4"	50,0	64,5	76,3	91,3	.	.	.	166	50
UBA 2500 B31DG		50,0	64,5	76,3	91,3	.	.	.		
UBA 2500 B31EG		50,0	64,5	76,3	91,3	.	.	.		
UBA 3150 B31EG	1-1/2"	110	142	168	200	.	.	.	216	71

Der UBA-Waschkopf ist so konzipiert, dass er eine Vielzahl von Düsen aufnehmen kann, sowohl hinsichtlich der Anzahl als auch der Art des Sprühstrahls (z.B. Voll-, Flachstrahl usw.). Jede dieser Anpassungen impliziert im Vergleich zu den Versionen in der Tabelle eine wesentliche Änderung der Leistung, die daher von Fall zu Fall bereitgestellt wird.

Bei NPT-Gewinde ist der letzte Buchstabe des Codes ein N statt G. Die Version in L61 unterscheidet sich von der in B31 nur hinsichtlich des Materials, während Leistung, Abmessungen und Anschlussmodalitäten gleich bleiben.



UBA 2500



ZWEIACHSIGE ROTIERENDE KÖPFE

ZWEIACHSIGE ROTIERENDE KÖPFE

Es handelt sich dabei um die anspruchsvollste Klasse von Tankwaschaggregaten, bei der sich hochwirksame Düsen langsam mit einer kombinierten Bewegung, die um eine vertikale und eine horizontale Achse rotiert, bewegen. Der Mechanismus ist so konstruiert, dass die Druckstrahlen bei jeder Umdrehung unterschiedliche Wege zurücklegen, so dass kein Teil der zu waschenden Oberfläche unbehandelt bleibt.

MODELLE MIT TURBINENANTRIEB

Es handelt sich um sehr anspruchsvolle Produkte, die mit hochpräziser Bearbeitung hergestellt werden, um einen perfekten Betrieb und eine ausgezeichnete Oberflächengüte zu gewährleisten.

Diese Reinigungsköpfe sind weit verbreitet in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, wo keine Kompromisse bei der Zuverlässigkeit des Betriebs und der einfachen Desinfektion gemacht werden dürfen.



UBT

Die rotierenden Waschköpfe der Serie UBT sind sehr hochentwickelte Tankwascheinrichtungen. Sie wurden mit einer robusten Struktur entworfen und mit der fortschrittlichsten Technologie hergestellt. Dies ermöglicht es, hohe Leistungen zu erzielen, die eine ausgezeichnete Hygiene am Ende jedes Waschzyklus garantiert. Diese Merkmale sind ideal für das automatische Waschen von Behältern und Industrietanks. Die Bewegung der Düsen wird durch ein internes Planetengetriebe erreicht, das es ermöglicht, die Bahn der Waschstrahlen zu lenken, die die gesamte Oberfläche des Tanks abdecken und eine perfekte Reinigung des gesamten Innenbereiches gewährleisten. An jeder Seitennabe sind zwei Düsen montiert.

Je nach Art der Anwendung können zwei verschiedene Düsen eingebaut werden:

- Kurze Düse: Länge 20 mm (*Variante C*)

- Lange Düse: Länge 50 mm (*Variante L*)

Jede der oben genannten Varianten erfordert einen Mindestinnendurchmesser der Einführöffnung.

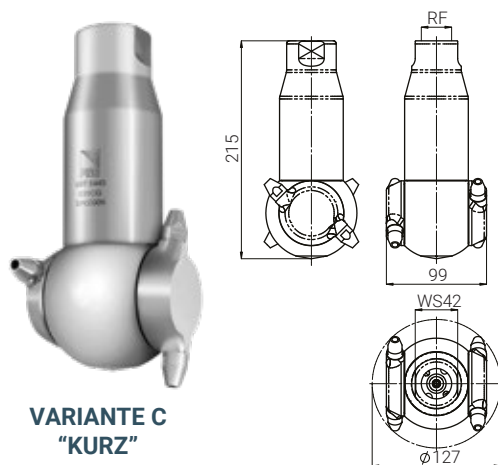
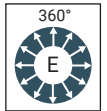
WERKSTOFF:

METALLTEILE
DICHTUNGEN
SONSTIGE TEILE

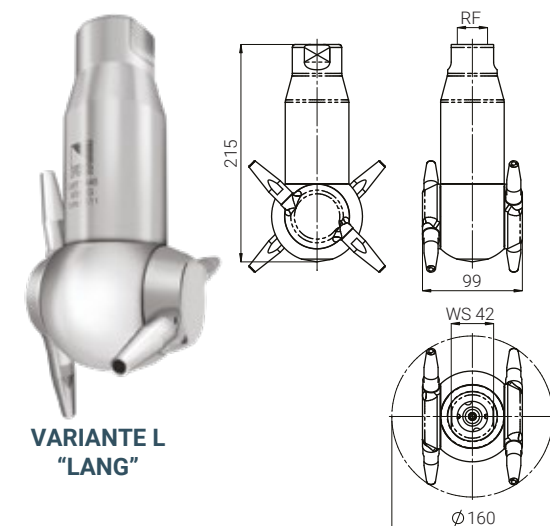
AINI 316L EDELSTAHL
CPTFE TEFLON + GRAFIT
PEEK

BSP, BSPT oder
NPT Gewinde

Waschflüssigkeit
für ATEX-Produkte
T ≤ 90°C



VARIANTE C
"KURZ"



VARIANTE L
"LANG"

CODE	Ø mm	RF BSPP	Durchfluss bei versch. Drücken							W Kg
			4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10	
UBT S445 B31CG	6,0	1"	88	92	100	108	115	121	130	3,6
UBT S445 B31LG			88	92	100	108	115	121	130	
UBT S460 B31CG			115	120	130	138	150	158	162	
UBT S460 B31LG			115	120	130	138	150	158	162	

Um das gewünschte Produkt zu bestellen, beachten Sie bitte Folgendes:

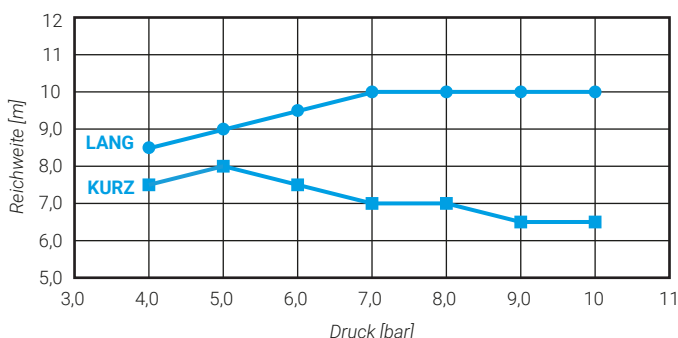
- der vorletzte Buchstabe "C" steht für das Modell C (kurze Düse);
- der vorletzte Buchstabe "L" steht für das Modell L (lange Düse).
- Ø ist der Durchmesser der Düse.

Bei NPT-Gewinde wird der Buchstabe "G" durch "N" ersetzt, bei BSPT-Gewinde durch "B". Wenn Sie die Version mit abgedichtetem Reduzierstück wünschen, wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro, um weitere Informationen zu den ATEX-Eigenschaften zu erhalten.

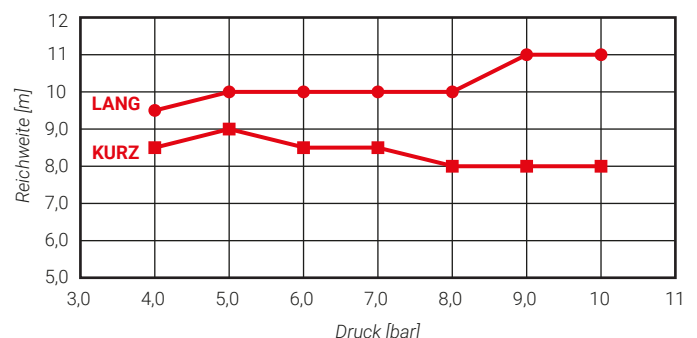
Um Probleme mit dem Gerät (z. B. Bruch) zu vermeiden, muss das Gerät mit sorgfältig gefiltertem Wasser verwendet werden, das einen Filter mit einer Maschenweite von mindestens 60 Maschen aufweist, wie z. B. den Filter VEM 0100 V1 (*weitere Informationen finden Sie auf der nächsten Seite*).



BENETZUNGSRADIUS UBT S445



BENETZUNGSRADIUS UBT S460



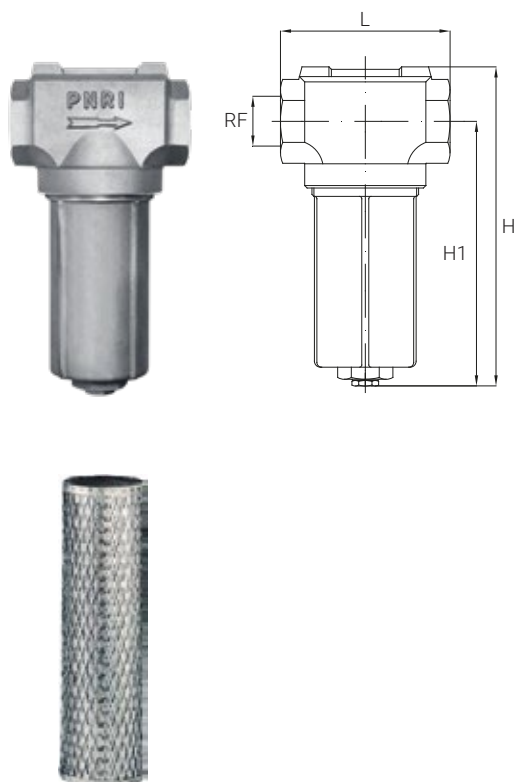
VEM

VEM-Filter wurden für hohe Effizienz und einfache Wartung unter schwierigen Bedingungen entwickelt.

Der Behälter enthält großflächige Kartuschen, um die Betriebszeiten zu verlängern und die Wartungszeiten zu verkürzen, und verfügt über eine Gewindeverbindung zum Gehäuse, sodass er ohne Werkzeug schnell entfernt werden kann.

Schließlich ermöglicht ein Stopfen am Boden des Behälters den Einbau eines Kugelventils zum Entlüften des Filters.

WERKSTOFF:	KÖRPER	V1 ALUMINIUMGUSS
	SCHALE	V1 ALUMINIUMGUSS
	KARTUSCHE	B2 AISI 304 EDELSTAHL
	VERSCHLUSS	A8 VERZINKTER STAHL
	DICHTUNG	E0 EPDM



CODE	RF zoll BSP	H mm	H1 mm	L mm	LP bar	Q l/min	Einsatz	M Masche	W kg
VEM 0050 V1 VEM 0051 V1	1/2"	210	165	119	40	70	XVE M075 B2 XVE M076 B2	60 80	0,9
VEM 0075 V1 VEM 0076 V1	3/4"	210	165	119	40	95	XVE M075 B2 XVE M076 B2	60 80	
VEM 0100 V1 VEM 0101 V1	1"	210	165	105	40	140	XVE M075 B2 XVE M076 B2	60 80	
VEM 0125 V1 VEM 0126 V1	1-1/4"	261	216	140	30	280	XVE M150 B2 XVE M151 B2	60 80	1,6
VEM 0150 V1 VEM 0151 V1	1-1/2"	278	233	140	30	315	XVE M150 B2 XVE M151 B2	60 80	
VEM 0200 V1 VEM 0201 V1 VEM 0202 V1	2"	400	326	200	10	750	XVE M300 B2 XVE M301 B2 XVE M302 B2	30 60 80	5,6
VEM 0250 V1 VEM 0251 V1 VEM 0252 V1	2-1/2"	400	326	200	10	810	XVE M300 B2 XVE M301 B2 XVE M302 B2	30 60 80	
VEM 0300 V1 VEM 0301 V1 VEM 0302 V1	3"	408	334	200	10	1050	XVE M300 B2 XVE M301 B2 XVE M302 B2	30 60 80	

FILTER-EINSÄTZE

Bitte beachten: Jeder Filter benötigt den passenden Einsatz und für jede Filtergröße gibt es mehrere Maschenweiten. Die Tabelle zeigt Werte zur Auswahl der Maschenweiten für jede Filtergröße (Maschenweiten, siehe M).

MASCHENWEITE nr.	Freier Durchgang mm
30	0,60
60	0,25
80	0,18
100	0,15

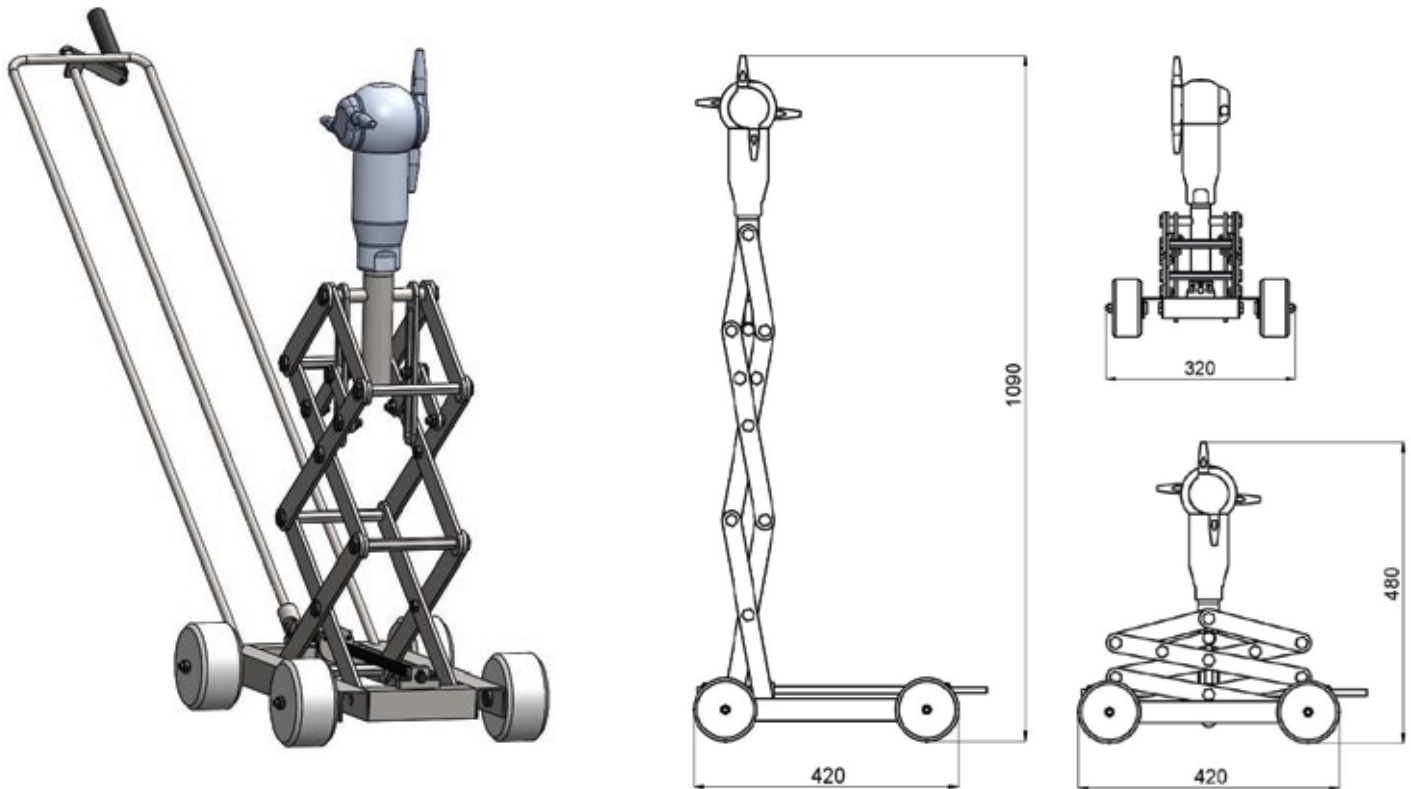
ZUBEHÖR UBT

Die Sprühkopfswagen sind die bequemste Lösung für das schnelle Waschen von Behältern und nicht ebenerdigen Tanks mit einer Öffnung im Boden. Das Untergestell mit Rädern und der Hebemechanismus für den Pantographen ermöglichen eine einfache Positionierung des Systems zwischen den Füßen des Tanks und ein schnelles Einsetzen des Waschkopfes im Inneren mit Hilfe einer manuellen Drehkurbelsteuerung.

Die Wagen sind so konzipiert, dass sie mit einem Waschkopf der Serie UBT ausgestattet werden können, der dank des automatischen zweiachsigen Drehmechanismus ideal für die vollständige Mitteldruckreinigung an jeder Ecke des Tanks ist.

WERKSTOFF: KORPUS EN 1.4306 (AISI 304L) EDELSTAHL
RÄDER PTFE

ANSCHLUSS: 1" BSPT (AUßENGEWINDE)



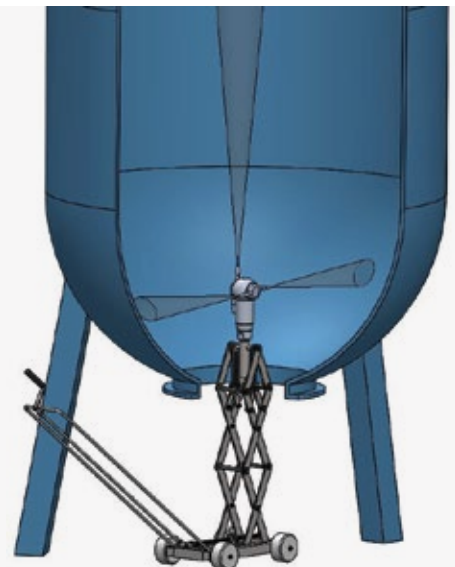
Die Abmessungen IN der Zeichnung sind ungefähre Angaben, bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

VORTEILE

Leichte Beweglichkeit, Stabilität und Festigkeit. Benutzungs- und installationsfreundliche 360°-Tankreinigung

TYPISCHE ANWENDUNGEN

Lebensmittel, Getränkeindustrie,
chemische und petrochemische Industrie
Pharmazeutische Industrie
Ökologische Industrie



UMV

Diese Waschpistolen wurden in erster Linie mit dem Ziel entwickelt, die unnötige Verteilung von heißem Wasser zu vermeiden. Außerdem sollen komfortable Nutzungsbedingungen für das Personal gewährleistet werden. Die dicke Gummibeschichtung bietet bei einem Sturz einen ausgezeichneten Schutz gegen Beschädigungen an Fliesen oder Geräten und verhindert gleichzeitig, dass das Personal mit Hochtemperaturteilen in Berührung kommt. Die Gummibeschichtung, die entsprechend ihrer Verwendung in der Industrie ausgewählt wurde, widersteht dem Kontakt mit Fetten und Reinigungsmitteln, die normalerweise in der Industrie verwendet werden. Die Farbe verbessert ihre Sichtbarkeit auf hellen Hintergründen. Der Abzugshebel kann in seiner Position arretiert und die Form des Strahls progressiv eingestellt werden, angefangen von einem kompakten Strahl mit großer Energie bis hin zu einem Vollkegelstrahl zur Reinigung großer Flächen.

WERKSTOFF:

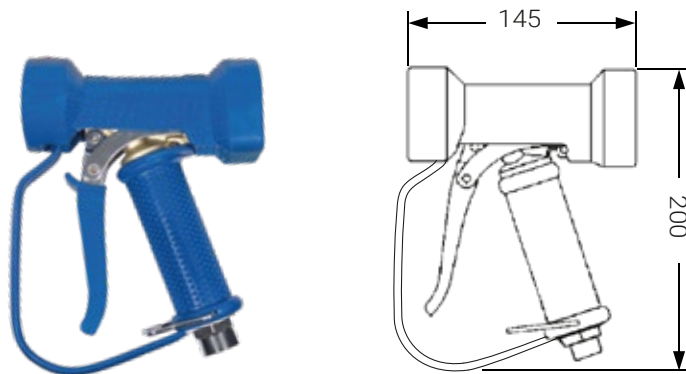
GEHÄUSE	T2	MESSINGGUSS, VERCHROMT
	B31	EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL
BESCHICHTUNG	E0	EPDM
KAMMER	B3	EN 1.4401 (AISI 316) EDELSTAHL
ABZUGSHEBEL	B3	EN 1.4401 (AISI 316) EDELSTAHL GUMMIERT

LEISTUNG:

Q	21 L/MIN @ 3 BAR UMV 2210
	61 L/MIN @ 3 BAR UMV 2211

TECHNISCHE DATEN:

SCHLAUCHSCHAFT	13 MM
GEWICHT	0.9 KG
MAX TEMPERATUR	95° C
MAX DRUCK	24 BAR



UMV 2210 xx

Ein weiteres Modell, UMV 2211 xx, wird mit einem 1/2" Außengewinde (AG) Anschluss für die Montage von Zubehör wie z.B. Lanzen für die unten aufgeführten Prozesse geliefert.

- Besprühen von Maschinen und Geräten mit Waschmittelschaum vor dem letzten Waschen. Die Lanze wird über die Schnellkupplung XUM V002 B1 mit der Pistole verbunden.
- Verlängerung mit 1/4" Innengewinde (IG) Anschluss, ermöglicht die Montage verschiedener Düsentypen. Typ XUM V004 B2 normal, Typ XUM V003 B2 mit Wärmeschutz, beide sind über den Nippel XUM V005 xx an der Pistole anzuschließen.

VOLLSTÄNDIGE PISTOLENCODES

UMV 2210 xx	Standard, justierbarer Strahl
UMV 220A xx	Mit Schaumlanze
UMV 220B xx	Mit 1/4" Auslass IG, nur Lanze
UMV 220C xx	Mit 1/4" Auslass IG, hitzegeschützte Lanze

EINZELNE KOMPONENTEN

UMV 2211 xx	Mit 1/2" AG-Schnellverschluss, ohne Lanze
XUM V001 B2	Schaumlanze
XUM V002 B1	Schnellkupplung für Schaumlanze 1/2" IG
XUM V003 B2	Univ. Lanze, 1/4" AG, hitzegeschützt
XUM V004 B2	Univ. Lanze, 1/4" AG, verzinkter Stahl
XUM V005 xx	Nippel 1/4" AG x 1/2" IG

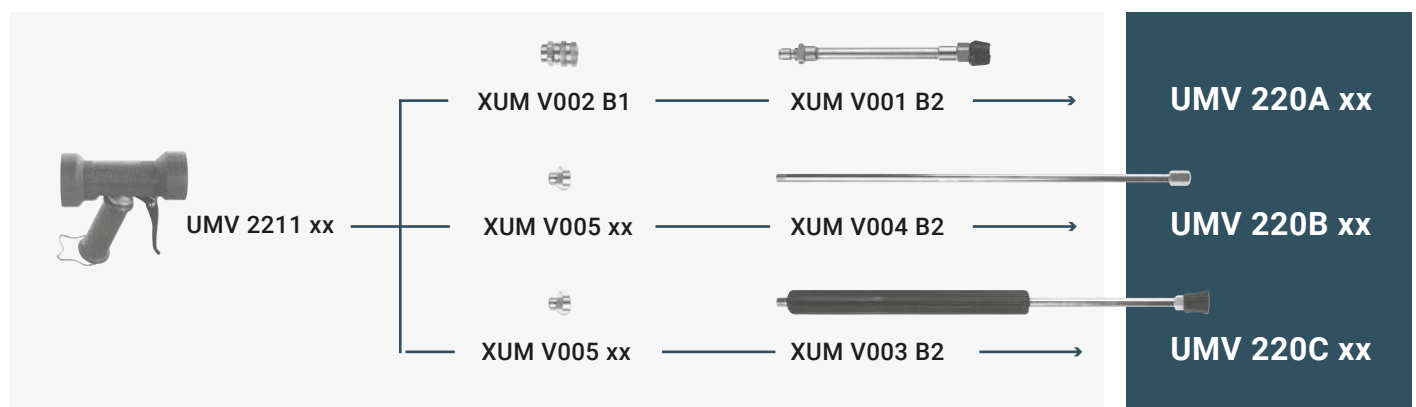
WERKSTOFF:

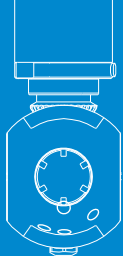
UMV 2210, UMV 2211, UMV 220A, UMV 220B, UMV 220C

B31	EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL
T2	MESSINGGUSS, VERCHROMT

XUM V005

B31	EN 1.4404 (AISI 316L) EDELSTAHL
T8	MESSINGGUSS, VERNICKELT





HOCHDRUCK TANKREINIGUNGSKÖPFE

Dank der hohen Aufprallkraft der Düsen verbrauchen die Hochdruck-Sprühkugeln im Durchschnitt weniger Flüssigkeit für die Reinigung als die Tankwaschköpfe mit niedrigerem Druck, was langfristig zu erheblichen Einsparungen führt. Die Vorteile des Einsatzes von Hochdruck-Waschköpfen sind ökologisch - dank des geringeren Wasserverbrauchs - und folglich auch wirtschaftlich. Die Entsorgung von verbrauchten Reinigungsflüssigkeiten stellt eine teure Aktivität in den Budgets der Unternehmen dar. Die Hochdruck-Waschköpfe ermöglichen dank des geringeren Wasserverbrauchs eine erhebliche Reduzierung dieser Kosten. Auf der anderen Seite erfordern Hochdruckreinigungsgeräte einen höheren Energieaufwand für ihren korrekten Betrieb und sind daher hochleistungsfähige Systeme.

Die Haupteinsatzgebiete von Hochdruck-Waschköpfen sind die Reinigung von kleinen bis mittelgroßen Tanks und offenen oder geschlossenen Behältern begrenzter Größe, die durch hartnäckigen Schmutz gekennzeichnet sind.



REDUZIERUNG DES WASSERVERBRAUCHES

Dank der hohen Aufprallkraft der Düsen verbrauchen die Hochdruck-Tankwaschköpfe im Durchschnitt weniger Flüssigkeit für die Reinigung als die Tankwaschköpfe mit niedrigerem Druck.

ANWENDUNGEN

Die Haupteinsatzgebiete der Hochdruckwaschanlagen sind die Reinigung von kleinen bis mittelgroßen Tanks und offenen oder geschlossenen Behältern mit begrenzter Größe, die durch hartnäckigen Schmutz gekennzeichnet sind.

WIRTSCHAFTLICHE EINSPARUNG

Die Entsorgung der verbrauchten Reinigungsflüssigkeit ist ein teurer Posten im Unternehmensbudget. Die Hochdruck-Waschköpfe ermöglichen dank des geringeren Wasserverbrauchs eine erhebliche Reduzierung dieser Kosten.

UBR

Die Waschköpfe der Serie UBR wurden entwickelt, um kleine Behälter mit einem effektiven Hochdruckstrahl zu waschen. Dieses Produkt wird auch durch einen externen elektrischen oder pneumatischen Motor angetrieben, so dass nur das Rohr mit dem rotierenden Kopf in dem zu reinigenden Behälter eingeführt werden muss. Diese Konfiguration gewährleistet eine hohe Zuverlässigkeit, und die geringen Abmessungen ermöglichen einen einfachen Transport. Die hochwertigen Materialien, die hochpräzise mechanische Bearbeitung und die Auswahl von Motoren ausgewählter Lieferanten machen diese Geräte ideal für zahlreiche Anwendungen. Diese Waschköpfe können mit drei verschiedenen Lösungen in die Tanks eingeführt werden:

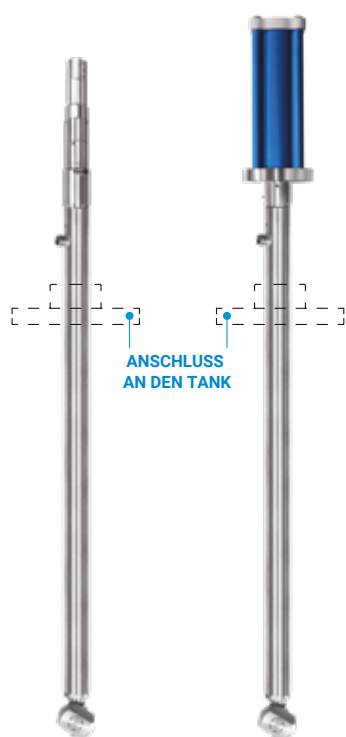
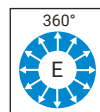
- *konische Kappen* für den vorübergehenden Einsatz auf Öffnungen mit verschiedenen Durchmessern;
- *Tri-Clamp- oder Drehgelenke* für die abnehmbare Montage;
- *Anschlüsse mit Flansch* für die feste Montage.

Das Reinigungsgerät wird mit einer Konformitätserklärung zu den grundlegenden Sicherheitsanforderungen gemäß 2006/42/EG geliefert. Wir bieten außerdem die Schutzart IP65 für elektrische Teile.

WERKSTOFF: KÖRPER + KOMPONENTEN
DICHTUNG
O-RING

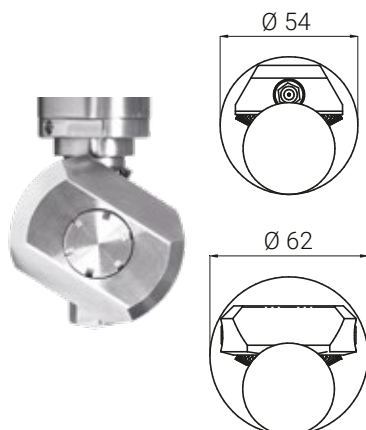
B31 AISI 316 EDELSTAHL, PA12
PTFE + KARBONFASER
VITON

LT: 90° C
LP: 150 bar



DRUCKLUFT-
MOTOR

ELEKTRO-
MOTOR



CODE **	DURCHFLUSS-VARIANTE	DURCHFLUSS [l/min] bei 10 bar	DURCHFLUSS [l/min] bei 15 bar	DURCHFLUSS [l/min] bei 20 bar	DURCHFLUSS [l/min] bei 35 bar	DURCHFLUSS [l/min] bei 50 bar	DURCHFLUSS [l/min] bei 100 bar	DURCHFLUSS [l/min] bei 150 bar
UBR C (Druckluftmotor)	008	4,22	5,17	5,97	7,90	9,44	13,4	16,4
	011	5,83	7,14	8,24	10,9	13,0	18,4	22,5
	016	8,66	10,6	12,2	16,2	19,4	27,4	33,6
	020	10,6	13,0	15,0	19,9	23,8	33,7	41,3
UBR D (Elektromotor)	026	13,8	16,9	19,5	25,8	30,8 *	43,6 *	53,4 *
	031	16,4	20,1	23,2	30,7	36,7 *	51,9 *	-
	037	19,8	24,2	27,9	36,9	44,1 *	-	-

* Richtwerte

** Zu definierende Schlauchlänge + Anschluss (weitere Informationen finden Sie im Datenblatt auf unserer Website www.pnr.eu)

MOTORISIERUNG	PNEUMATISCH (C) UND ELEKTRONISCH (D)
ROHRLÄNGE* UND GEWICHT PNEUMATISCHE VERSION	500 mm > 4.2 Kg 700 mm > 5.1 Kg 1000 mm > 6.5 Kg 1500 mm > 8.7 Kg 2000 mm > 11 Kg
ROHRLÄNGE* UND GEWICHT ELEKTRONISCHE VERSION	500 mm > 6.3 Kg 700 mm > 7.3 Kg 1000 mm > 8.6 Kg 1500 mm > 11 Kg 2000 mm > 13.2 Kg
BETRIEBSDRUCK	von 35 bis 150 bar
DURCHFLUSSRATE	von 8 bis 37 l/min @ 35 bar von 17 bis 76 l/min @ 150 bar
BETRIEBSTEMPERATUR	80°C Max
DÜSENANZAHL	2
WASSERANSCHLUSS	3/8" BSPP
MINDESTÖFFNUNG FÜR DIE INSTALLATION	Ø > 62 mm

* Möglichkeit, die Länge des Rohres ab einer Minimallänge von 500 mm zu konfigurieren

ROTOSH

Das Reinigungsgerät Rotosh entspricht der CE-Richtlinie und kann Barriques und Tonneaux gleichzeitig reinigen und absaugen. Rotosh besteht aus Edelstahl und verfügt über einen 12-V-Gleichstrommotor, unter dem sich ein Hebel zur Auswahl des Betriebsmodus befindet: entweder Reinigen und Absaugen oder nur Absaugen.

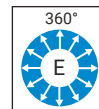
Das Gerät umfasst eine Gummiauflage für den Fasshals, Waschdüsen und einen Schlauch mit einer Absaugdüse, die über einen hydraulischen Ejektor betrieben wird. Der Schlauch verfügt außerdem über eine Verlängerung zum Waschen von Tonneaux. Ein vollständiger Waschzyklus dauert 37 Sekunden, für eine optimale Reinigung wird jedoch ein doppelter Zyklus empfohlen.

Der Nennbetriebsdruck beträgt 120 bar und die Durchflussmenge 25 l/min. Das Gerät wird mit drei Düsensätzen geliefert, die an verschiedene Kundenpumpen angepasst werden können. Das Gerät wird über einen 12-V-Transformator (im Lieferumfang enthalten) mit Netzspannung versorgt.

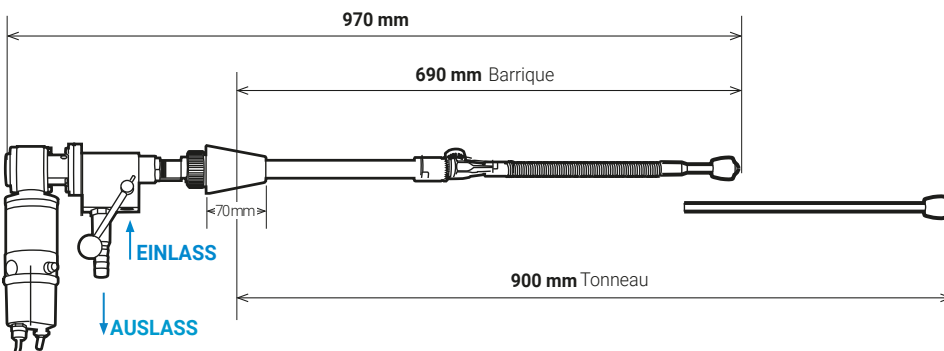
WERKSTOFF: EDELSTAHL

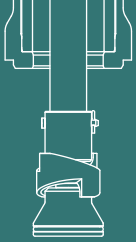
WASSEREINLASS: G 3/8 IG

WASSERAUSLASS: Ø 17 mm



TECHNISCHE DATEN	
NENNWERT	120 bar
MAX. ARBEITSDRUCK	140 bar
NENNDURCHFLUSS	25 l/min
NENNTEMPERATUR	80 °C
VOLLSTÄNDIGER WASCHZYKLUS	37" (Doppelzyklus empfohlen)
ELEKTRISCHER MOTOR	12 V DC
STROMVERSORUNG	230V (50Hz) 115V (60Hz)
LEISTUNG	IP 55
LÄNGE DES KABELS MIT WASSERDICHTEN ANSCHLÜSSEN	10 m
DREHZAHL DER DÜSENSTANGE	52 U/min
MINDESTDURCHMESSER DES TANKS	40 mm
GEWICHT	4,8 kg





SPEZIALPRODUKTE

Zusätzlich zu den traditionellen Waschköpfen, die eine feste Position in Bezug zu der zu waschenden Oberfläche haben, bietet PNR eine Reihe von Produkten an, die eine variable Position in Bezug zu der Oberfläche haben.

Die Beweglichkeit des Waschkopfes für diese Kategorie kann durch die Reaktionskraft der Waschflüssigkeit selbst (z.B. UC) oder durch die von einem hydraulischen oder pneumatischen Antrieb (UK) zugeführte Energie bestimmt werden.

Als Sonderausführungen definierte Waschköpfe lassen sich daher in zwei Kategorien einteilen:

EINZIEHBARE SPRÜHKÖPFE, DIE VON EINEM STELLGLIED BEWEGT WERDEN

Sie werden verwendet:

- wenn im Tank ein festes Element (z. B. Rührwerk) vorhanden ist und das Tankwaschaggregat den Produktionsprozess behindern könnte;
- wenn Sie nicht möchten, dass die Prozessflüssigkeit mit der Spülflüssigkeit in Kontakt kommt;
- wenn eine feste Position des Kopfes innerhalb des Behälters die Gleichmäßigkeit des Waschens über die gesamte Oberfläche nicht gewährleistet.

DURCH REAKTIONSKRAFT BEWEGTE KÖPFE

Die von der Reinigungsflüssigkeit bewegt und angetrieben werden. Diese werden hauptsächlich zum Spülen von Leitungen verwendet.



UKD / UKR

Der neue UK-Waschkopf stellt eine echte Revolution in der Konstruktion von einziehbaren Waschköpfen dar, da er größere Effizienz, extreme Flexibilität und eine einfache Bedienung bietet.

Dieser Waschkopf arbeitet mit pneumatischem Antrieb, der auf Wunsch mit CNC-Steuerung ausgestattet ist und weniger Platz als klassische Stahlkonstruktionen beansprucht. Es hat außerdem folgende Vorteile:

- der gesamte Aufprall der Wasserstrahlen konzentriert sich auf den Umfang von einem (oder zwei) Hohlkegeln, die Innenfläche des Tanks beaufschlagen, anstatt sich unwirksam auf die Gesamtinnenfläche des Tanks zu verteilen;
- die alternierende Bewegung der Sprühstrahlen ermöglicht eine vollständige Abdeckung der Innenfläche und gewährleistet auch das Waschen beider Seiten der Mischflügel (Rührwerk), was bisher nicht möglich war;
- Durch die kontrollierte Bewegung des Zylinders ist es möglich, kurze Zyklen zu programmieren. Somit können Punkte mit besonders hartnäckiger Verschmutzung länger angefahren werden;
- Unser Standard-Doppelvakuumpkonus hat eine Durchflussmenge von 100 lpm bei 3 bar, aber wir können auch kundenspezifische Ausführungen anfertigen.

Alternativ zum UK-Waschkopf kann ein Waschkopf der Serie UBD darauf installiert werden.

Der Mindestbetriebsdruck der UKD-Reinigungsvorrichtung beträgt 2 bar. Die empfohlene Filterung liegt bei etwa 80 Maschen.

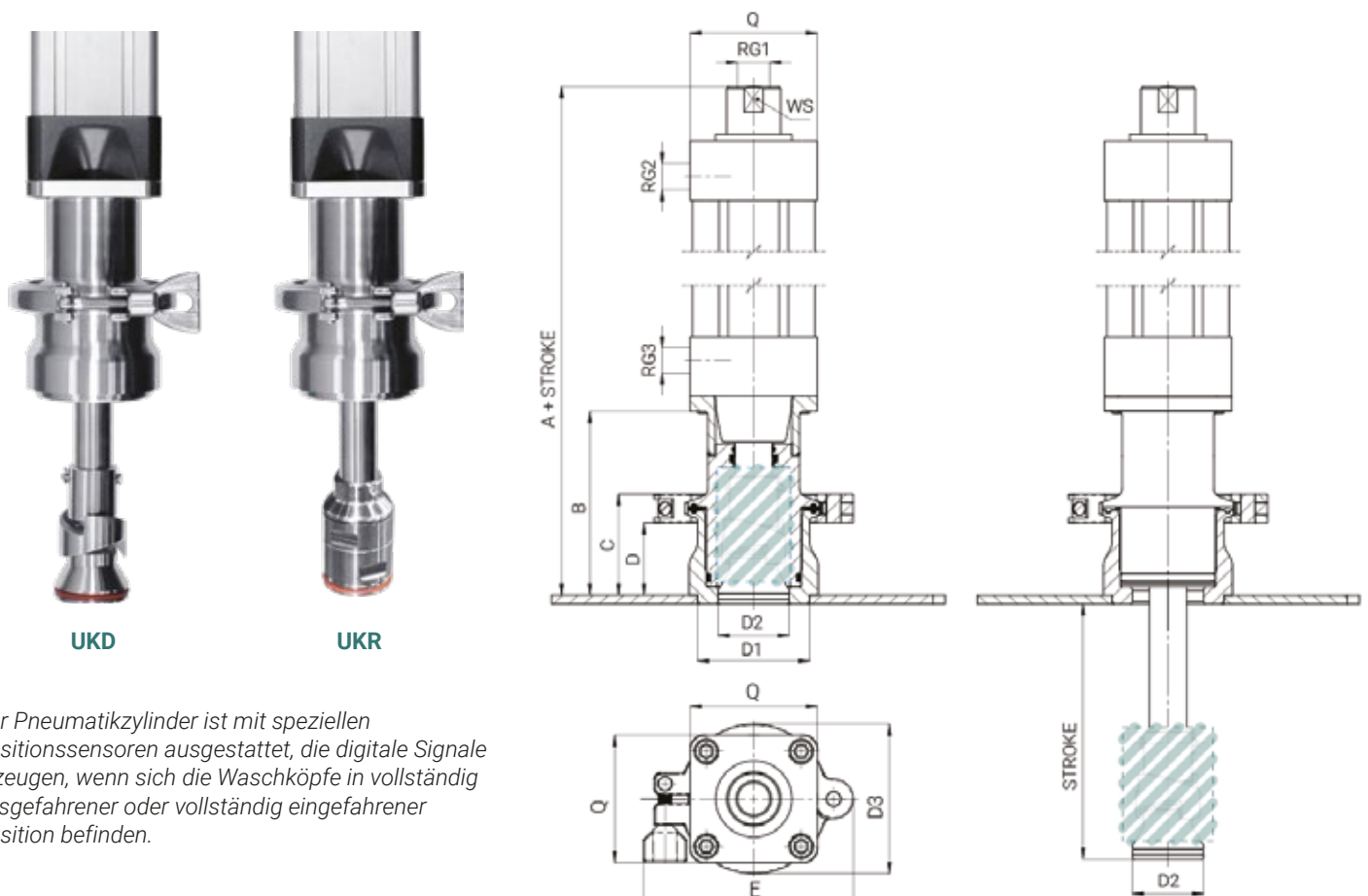
WERKSTOFF: EN 1.4404 (AISI 316L) S.S., EPDM, TEFLON/PEEK

ANSCHLUSS: KOPFSTRUKTUR FIXIERT MIT TRI-CLAMP-ANSCHLUSS
TRÄGERSTRUKTUR MIT TANK VERSCHWEIßT



HUB	A	B	C	D	E	F	Q	D1*	D2	D3	D4	WS	RG1	RG2	RG3
100 ÷ 500 STEP 50 mm	260	108	~60	~40	~120	50	75	65	42	~90	77,5 DIN 32676-C 2" 1/2 T.C	30	1/2"	3/8"	3/8"

* Das muss das Loch des Tanks sein. RG1: Flüssigkeitseinlass-Anschluss. RG2 / RG3: Lufteinlassanschluss zum Ausfahren / Einfahren



Der Pneumatikzylinder ist mit speziellen Positionssensoren ausgestattet, die digitale Signale erzeugen, wenn sich die Waschköpfe in vollständig ausgefahrener oder vollständig eingefahrener Position befinden.

UKK

UKK ist ein einziehbarer Tankwaschkopf, der für die Reinigung von kleinen Behältern, Tanks und Rohren entwickelt wurde. Dank seiner geringen Größe und seines einzigartigen Designs kann UKK bündig mit der Wand installiert werden und ist ein ideales Reinigungsprodukt für Bereiche, in denen herkömmliche Systeme nur schwer zugänglich und funktionsfähig sind. Seine Eigenschaften machen UKK zu einem idealen Produkt für den Chemie- und Pharmasektor, und die FCM-Zertifizierung erlaubt auch den Einsatz im Lebensmittel- und Getränkektor. Die Funktionsweise dieses Reinigungskopfes ist einfach, aber hocheffektiv: Bei einem angemessenen Druck der Versorgungsflüssigkeit (zwischen 3 und 7 bar) fährt die Düse um 50 mm aus und beginnt mit dem Waschvorgang. Die Durchflussmenge beträgt 35,5 lpm bei 3 bar Betrieb.

Die neue Dichtung verhindert, dass Wasser aus dem Tank in den Kopf eindringt, wenn das Gerät geschlossen ist.

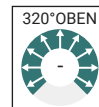
UKK ist standardmäßig aus Edelstahl AISI 316 erhältlich, wobei auch andere metallische Werkstoffe wie Hastelloy verwendet werden können.

WERKSTOFF:

KÖRPER
KOMPONENTEN

B31 AISI 316L EDELSTAHL (HASTELLOY AUF ANFRAGE)
B31 AISI 316L EDELSTAHL
E7 VITON (FKM)
PEEK FDA

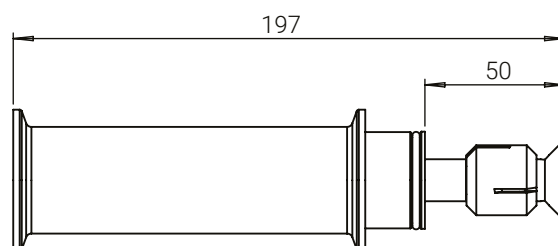
LT: 90° C



Viton Dichtung

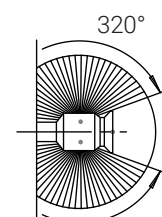
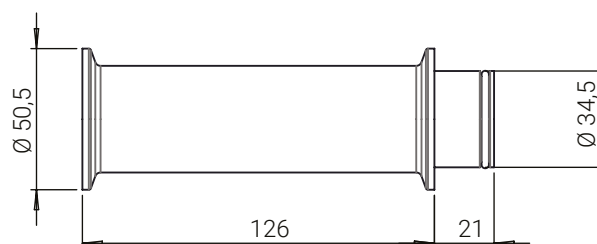
DURCHFLUSSRATE	von 15 bis 60 l/min @ 3 bar
MAX. TEMPERATUR	90°C
WERKSTOFF KÖRPER	AISI 316L Edelstahl
WERKSTOFF KOMPONENTEN	AISI 316L Edelstahl VITON (FKM) - FFKM PEEK FDA
DRUCKBEREICH	3-7 bar
ANSCHLUSS	Tri-clamp 1" 1/2
ABDECKUNG	320° oben

CODE	DRUCK (bar)	3	4	5	6	7
UKK 015D B31	DURCHFLUSS (lpm)	15	18	19	21	23
UKK 020D B31		20	24	27	30	32
UKK 035D B31		35	41	46	51	55
UKK 050D B31		50	60	66	73	78
UKK 060D B31		60	66	74	80	87



Der UKK-Hub beträgt 50 mm. Die Gesamtlänge der Standardausführung beträgt 197 mm.

Der Gesamtdurchmesser des UKK beträgt 50,5 mm. Der Abstand zwischen den Tri-Clamp-Anschlüssen beträgt 126 mm.



UC

UC-wurden speziell für die Reinigung von Rohren entwickelt. Sie werden im Allgemeinen mit hohen Drücken eingesetzt und nutzen die Reaktionskräfte, die durch die entsprechend ausgerichteten Düsen erzeugt werden, um einen Vorwärtsschub zu erzeugen und den Reinigungsvorgang zu erleichtern. Auf diese Weise können Sie Rohre unterschiedlicher Länge mit nur diesem Waschkopf, ohne weitere Installationen reinigen, was Zeit und Geld spart.

Je nach Anschluss und Größe der Öffnungen des Kopfes sind unterschiedliche Durchflussmengen verfügbar.

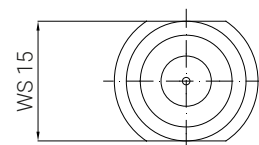
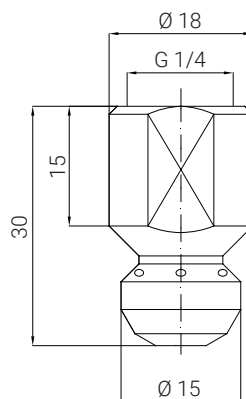
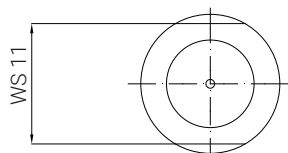
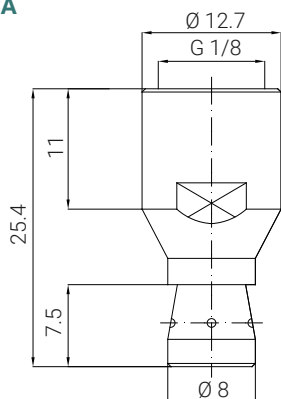
WERKSTOFF: AISI 303 EDELSTAHL, AISI 304 EDELSTAHL, AISI 316L EDELSTAHL
 AISI 416 GEHÄRTETER EDELSTAHL, MESSING

ANSCHLUSS: 1/8" BSPP, 1/4" BSPP



UCB

UCA



CODE	Durchfluss bei verschiedenem Drücken						Ø Bohrungen
	3,0	10	30	70	90	100	
UCA 1900 zz	1,80	3,10	5,10	8,00	9,10	9,40	0,6
UCA 2160 zz	3,30	5,70	9,40	14,1	15,9	16,7	0,8
UCB 2285 zz	5,20	9,5	16,5	25,1	28,5	30,0	1,0
UCB 2405 zz	7,45	13,6	23,6	36,0	40,7	43,0	1,2

ANWENDUNGEN VON SPEZIALPRODUKTEN

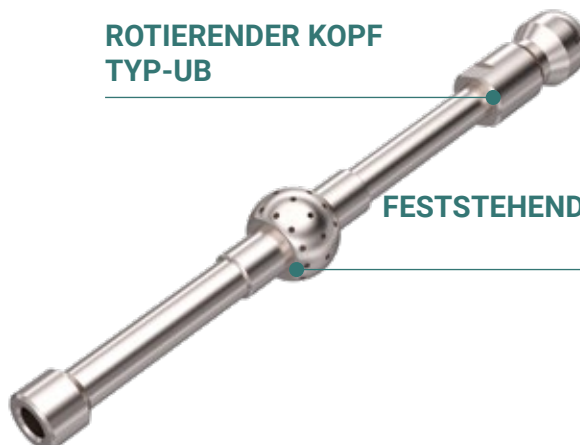
Unsere Vertriebsingenieure verfügen über ein umfassendes Wissen über alle industriellen Anwendungen unserer Produkte und ein hohes Maß an technischem Fachwissen, um Ihnen zu helfen, die beste Lösung für Ihre Bedürfnisse zu finden. Von der Planung der Produktionsprozessen, bis zur Verbesserung und Optimierung von Produktionsanlagen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir liefern nicht nur Produkte, sondern bieten auch umfassende Dienstleistungen und Support.

Wir stehen Ihnen gerne zur Verfügung, um Anfragen für kundenspezifische Produkte nach Ihren Vorgaben oder für spezielle Anwendungen zu prüfen.



ROTIERENDER KOPF
TYP-UB

FESTSTEHENDER KOPF
TYP-UA



ZUSAMMENFASSUNG (KEINE Hochdruck- und Spezialköpfe)

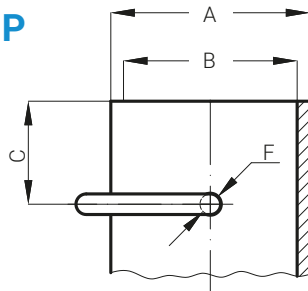
SERIE	ANSCHLUSS	WERKSTOFF	DURCHFLUSS- MENGE (l/min)	BETRIEBS- DRUCK (bar)	MAX BENETZUNGS- RADIUS (m)	SPRÜHABDECKUNG (grad)
CH	Gewinde (3/4" ÷ 2")	303 Edelstahl 316L Edelstahl Messing	8,26 ÷ 481 [3 bar]	1,0 / 10,0	3,0	360° UNTEN 180°
UA3	Clip-on	316L Edelstahl	2,6 ÷ 19,3 m³/h [1 bar]	1,0 / 2,5	3,5	360° UNTEN 180° OBEN 270° OBEN 180°
UAB	Gewinde (1/2")	303 Edelstahl 316L Edelstahl	22 ÷ 145 [3 bar]	2,0 / 5,0	3,5	UNTEN 240°
UAC	Gewinde (1/8" ÷ 1-1/4"), Clip-on, geschweißt	316L Edelstahl Hastelloy C267 Titanium Gr2	1,2 ÷ 49,1 m³/h [1 bar]	1,0 / 3,0	3,5	360° OBEN 180° OBEN 270° LAT 100° UNTEN 270° UNTEN 180°
UB3 A	Clip-on für Rohre Ø19	316L Edelstahl PEEK + 10% PTFE	40 ÷ 100 [3 bar]	1,0 / 3,0	3,0	360°
UB3 S	Clip-on für Rohre Ø19	316L Edelstahl	23 [3 bar]	2,0 / 4,0	3,0	360°
UBB	Gewinde (1/2" ÷ 3")	PTFE	30 ÷ 1380 [3 bar]	1,5 / 3,5	4,0	360° OBEN 180° OBEN 270° UNTEN 270° UNTEN 180°
UBC	Gewinde (3/8" ÷ 1-1/4"), clip-on, geschweißt	316L Edelstahl	10 ÷ 300 [3 bar]	2,0 / 7,0	3,2	360° OBEN 180° OBEN 270° UNTEN 270° UNTEN 180°
UBD	Gewinde (1/4" ÷ 1-1/2")	316L Edelstahl Hastelloy C22	35 ÷ 210 [3 bar]	2,0 / 7,0	4,8	360° OBEN 180° UNTEN 180°
UBD A	Gewinde (1/4" ÷ 1-1/2")	PTFE PEEK PTFE + 15% Grafit	35 ÷ 210 [3 bar]	2,0 / 6,0	3,0	360° OBEN 180° UNTEN 180°
UBD S	Gewinde (3/8")	316L Edelstahl	13 ÷ 54 [3 bar]	2,0 / 12,0	3,0	360°
UBF	Gewinde (1/2")	316L Edelstahl Hastelloy C22	22 ÷ 38 [3 bar]	2,0 / 12,0	1,5	100° LAT UNTEN 270°
UBF A	Gewinde (1/2")	316L Edelstahl PVDF, PTFE Hastelloy C22	20 ÷ 25 [3 bar]	2,0 / 4,0	2,5	360° UNTEN 270° UNTEN 180°
UBF S	Gewinde (1/8")	316L Edelstahl PTFE	4,5 ÷ 5,5 [3 bar]	2,0 / 4,0	0,8	UNTEN 270°
UBX	Gewinde (1/4" ÷ 3/4")	316L Edelstahl PTFE PEEK	10 ÷ 70 [3 bar]	2,0 / 6,0	3,5	360° OBEN 270° UNTEN 270°
UKK	Tri-Clamp (1" 1/2)	316L Edelstahl VITON PEEK FDA	35,5 [3 bar]	3,0 / 7,0	2,5	320° OBEN
UBA	Gewinde (3/4" or 1-1/2")	316L Edelstahl PTFE	50 ÷ 110 [3 bar]	3,0 / 10,0	4,5	360° UNTEN 270° UNTEN 180°
UBT	Gewinde (1")	316L Edelstahl	88 ÷ 115 [4 bar]	4,0 / 10,0	11,0	360°
UBR	Gewinde (3/8")	316L Edelstahl PA12	7,9 ÷ 36,9 [35 bar]	10,0 / 50,0	2,0	360°

GEWINDEANSCHLÜSSE

Die für die Waschgeräte im Katalog verfügbaren Gewinde mit den entsprechenden Referenznormen sind unten aufgeführt.

G	Gas	ISO 228-1:2003
N	NPT	TSII TCON07:2006
B	BSPT	UNI EN 10226:2006

GRÖSSE DES CLIP



	A	B	C	F
UBC $\phi 25$ (UBC xxxx MMxC)	22,0	20,0	9,0	2,5
UBC $\phi 45$ (UBC xxxx MMxC)	29,0	25,3	15,0	3,2
UBC $\phi 65$ (UBC xxxx MMxD)	44,0	38,4	15,0	3,2
UBD xxxx MMxC	33,0	25,5	9,0	2,5
UBD xxxx MMxD	33,0	25,7	9,0	2,5

Es gibt eine Reihe unterschiedlicher Maßstandards für Clip-On-Verbindungen auf verschiedenen Märkten sowie zwischen Europa und Amerika. Wir haben daher gemeinsam mit unseren Kunden die am häufigsten nachgefragten Typen ermittelt und wie folgt standardisiert.

UAC, FESTSTEHENDE SPRÜHKUGELN

Die Abmessungen und Zeichnungen sind auf den Seiten 5 und 6 neben den Durchflusstabellen für UAC-Sprühkugeln aufgeführt. Dies sind die zukünftigen Abmessungen für jeden PNR-Waschkopf mit Clip-Anschluss und basieren auf der Nennweite (DN), wie sie in den europäischen Normen definiert ist.

UBC UND UBD, ROTIERENDE WASCHKÖPFE

Clip-Verbindungen für diese beiden Geräten werden weiterhin mit den gleichen Abmessungen und Merkmalen hergestellt, wie sie bisher verwendet wurden, wie aus der obigen Tabelle hervorgeht. Die Informationen betreffen Produkte, die sowohl für den europäischen Markt (letzter Buchstabe des Codes: C) als auch für den amerikanischen Markt (letzter Buchstabe des Codes: D) bestimmt sind.

Die Vielfalt der Anwendungen von Edelstahlrohren, geschweißt oder nahtlos hergestellt, hat zahlreiche Normen hinsichtlich Durchmesser, Dicken, Produktions- und Endbearbeitungsbedingungen, Oberflächenqualität, Abnahmebestimmungen hervorgebracht. In jüngster Zeit wurde mit der DIN 11866 vom Juni 2016, über die wir im Folgenden für den maßgeblichen Teil berichten, der Versuch unternommen, das breite Spektrum der Vorschriften zu vereinfachen. Die Norm ist in drei Bereiche unterteilt:

- *Reihe A:* Rohrgrößen nach DIN 10357 mit der Ergänzung von DN 6 und DN8 (beinhaltet auch die bisherige DIN 11850);
- *Reihe B:* Rohrgrößen nach DIN EN ISO 1127 (enthält auch die bisherige DIN 2642 für nahtlose Rohre und DIN 2643

für geschweißte Rohre);

- *Reihe C:* Rohrgrößen nach ASME - BPE 2009.

ANMERKUNG

Für die Dimensionierung seiner Waschköpfe orientiert sich PNR an DIN 11866: 2016 als Bezugsnorm, es sei denn, der Kunde wünscht dies ausdrücklich. Die Norm DIN 11866:2016 übernimmt nicht alle bisherigen Normen und Maße, daher finden sich in diesem Katalog Verweise auf Maße von nicht übernommenen Normen.

DIN 11866 Reihe A / EN 1.4306 - EN 1.4404 (304L - 316L)		
De (mm)	Dicke	DN
8,00	1,00	DN6
10,0	1,00	DN8
13,0	1,50	DN10
19,0	1,50	DN15
23,0	1,50	DN20
29,0	1,50	DN25
35,0	1,50	DN32
41,0	1,50	DN40
53,0	1,50	DN50
70,0	1,50	DN65
85,0	2,00	DN80

DIN 11866 Reihe B / EN 1.4306 - EN 1.4404 (304L - 316L)		
De (mm)	Dicke	DN
10,2	1,60	DN6
13,5	1,60	DN8
17,2	1,60	DN10
21,3	1,60	DN15
26,9	1,60	DN20
33,7	2,00	DN25
42,4	2,00	DN32
48,3	2,00	DN40
60,3	2,00	DN50
76,1	2,00	DN65
88,9	2,30	DN80

DIN 11866 Reihe C / EN 1.4306 - EN 1.4404 (304L - 316L)			
De (mm)	Dicke	DN	Referenz
6,35	0,89	DN8	1/4"
9,53	0,89	DN10	3/8"
12,7	1,65	DN15	1/2"
19,05	1,65	DN20	3/4"
25,4	1,65	DN25	1"
38,1	1,65	DN40	1-1/2"
50,8	1,65	DN50	2"
63,5	1,65	DN65	2-1/2"
76,2	1,65	DN80	3"

ABKÜRZUNGEN

De	AUSSENDURCHMESSER	mm
Di	INNENDURCHMESSER	mm
Dia	ÖFFNUNGSDURCHMESSER	mm
DN	NENNDURCHMESSER	--
H, H1	HÖHE	mm

L, L1	LÄNGE	mm
LP	MAX. BETRIEBSDRUCK	bar
LT	MAX. BETRIEBSTEMPERATUR	°C
Q	DURCHFLUSSMENGE	l/min

RF	INNENGEW. PARALLEL BSP	zoll
RG	AUSSENGEW. KONISCH BSPT	zoll
W	GEWICHT	kg
WR	BENETZUNGSRADIUS	m

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Unsere Produkte werden mit größter Sorgfalt und nach dem neuesten Stand der Technik hergestellt. Wir können jedoch nicht garantieren, dass jedes unserer Produkte für jede spezifische Anwendung perfekt geeignet ist. Die Informationen in diesem Katalog werden "wie gesehen" bereitgestellt, daher übernehmen wir keinerlei Gewähr für den Inhalt oder die Richtigkeit der hierin enthaltenen Informationen. Diese Veröffentlichung kann technische Ungenauigkeiten oder typografische Fehler enthalten, und die hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung regelmäßig geändert werden.

Aufgrund der kontinuierlichen Produktverbesserung wird unsere Dokumentation regelmäßig aktualisiert: Bitte besuchen Sie unsere Website www.pnr.eu, um immer auf dem neuesten Stand zu sein.

PRODUKTGARANTIE

PNR Italia Produkte werden nach Ermessen von PNR kostenlos ersetzt und/oder repariert, wenn sich herausstellt, dass sie aufgrund von Herstellungs- oder Verpackungsfehlern oder falscher Etikettierung nicht konform sind. Die Einhaltung der Garantie gilt nur, wenn PNR innerhalb von 30 Tagen nach der Installation des Produkts oder innerhalb eines Jahres nach dem Versand eine schriftliche Mitteilung des Kunden über die Nichteinhaltung erhält. Die Kosten für die Reparatur oder die Kosten für den Ersatz des Produkts durch ein identisches oder gleichwertiges Produkt gehen vollständig zu Lasten von PNR und stellen den einzigen Schutz bei Garantieverletzung dar. PNR haftet nicht für Personenschäden oder Verluste, die durch eine Fehlfunktion des Produkts entstehen. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Probleme oder daraus resultierende Schäden, wenn unsere Produkte unsachgemäß gelagert, montiert oder installiert, für einen anderen als den vorgesehenen Zweck verwendet, manipuliert oder in einer Weise verwendet werden, die nicht den Produktanweisungen entspricht, wie z. B., aber nicht ausschließlich:

- Betrieb bei höheren Drücken als in der im Katalog oder im Produktdatenblatt veröffentlichten Leistungstabelle angegeben;
- Betrieb mit oder Kontakt mit Flüssigkeiten, die abrasive Partikel enthalten, die erosiven Verschleiß verursachen können;
- Betrieb mit oder Einwirkung von Flüssigkeiten, die einen chemischen Angriff auf das Material der Düse ausüben;
- mechanische Beschädigung der Öffnungen, Nippel oder Düsenkörper durch unsachgemäße Handhabung oder Montage.

In allen oben genannten Fällen muss der Kunde eine Verkürzung der Lebensdauer des Produkts oder geringere Leistung als die im Katalog von PNR angegebene akzeptieren. Gewährleistungsansprüche müssen direkt an PNR gerichtet werden, indem ein vorsorglicher Bericht oder eine Reklamation über den festgestellten Konformitätsfehler erstellt wird, der per E-Mail an quality@pnr.it zu senden ist.

RÜCKSENDUNGSVERFAHREN

PNR überprüft und stellt sicher, dass das Produkt, das Gegenstand der Reklamation ist, tatsächlich unter die festgelegte Garantiezeit fällt, und teilt dies dem Kunden schriftlich mit;

Der Kunde bittet PNR schriftlich um die Genehmigung, das Produkt zurückzusenden;

PNR autorisiert den Kunden schriftlich, das Produkt in der Originalverpackung zurückzusenden;

Das Produkt, das Gegenstand der Reklamation ist, muss auf eine Weise zurückgeschickt werden, die PNR dem Kunden schriftlich mitteilt, und die Transportkosten der zurückgeschickten Ware werden vollständig von PNR getragen.

Zur Reparatur des Produkts kann PNR nach eigenem Ermessen neue, überholte oder gebrauchte Teile in gutem Betriebszustand verwenden. Kein Verkäufer, Vertreter oder Mitarbeiter von PNR ist berechtigt, Änderungen, Erweiterungen oder Ergänzungen an dieser Garantie vorzunehmen.

PNR Italia garantiert die beste Sprühqualität und Genauigkeit der Durchflusswerte mit einer Toleranz von 10 % beim Durchfluss und $\pm 5^\circ$ beim Sprühwinkel. Sonderfälle mit geringeren Toleranzen können von Fall zu Fall geprüft werden.

ZERTIFIZIERUNGEN

3-A

PNR Italia ist berechtigt, das Symbol 3-A auf den feststehenden Waschköpfen UA3 xxxx B31 xCX anzubringen, in Übereinstimmung mit den sanitären Normen 3-A 78-01 (*Sprühreinigungsgeräte, die an Ort und Stelle bleiben sollen*).



MOCA

Tankwaschköpfe, die ausschließlich aus AISI 316L Edelstahl und/oder reinem PTFE hergestellt werden, sind in der MOCA-Version ("Materialien und Gegenstände, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen") erhältlich, gemäß der Rahmenverordnung 1935/2004 und der Verordnung 2023/2006, die die Kriterien für die Rückverfolgbarkeit und Verarbeitung von Materialien festlegen. Die MOCA-Version ist auf Kundenwunsch für Waschköpfe aus AISI 316L Edelstahl, reinem PTFE oder beiden Materialien erhältlich.



ATEX

Die Waschköpfe UBA, UBC, UBD, UBF, UBF-A, UBF-S und UBT sind in ATEX-Ausführung ("Atmosphères explosibles") erhältlich, gemäß der Europäischen Richtlinie 2014/34/EU, die die grundlegenden Sicherheitsanforderungen für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen festlegt.

Die ATEX-Version ist auf Anfrage für Tankwaschköpfe aus AISI 316L Edelstahl oder Hastelloy C22 erhältlich.



ANMERKUNGEN



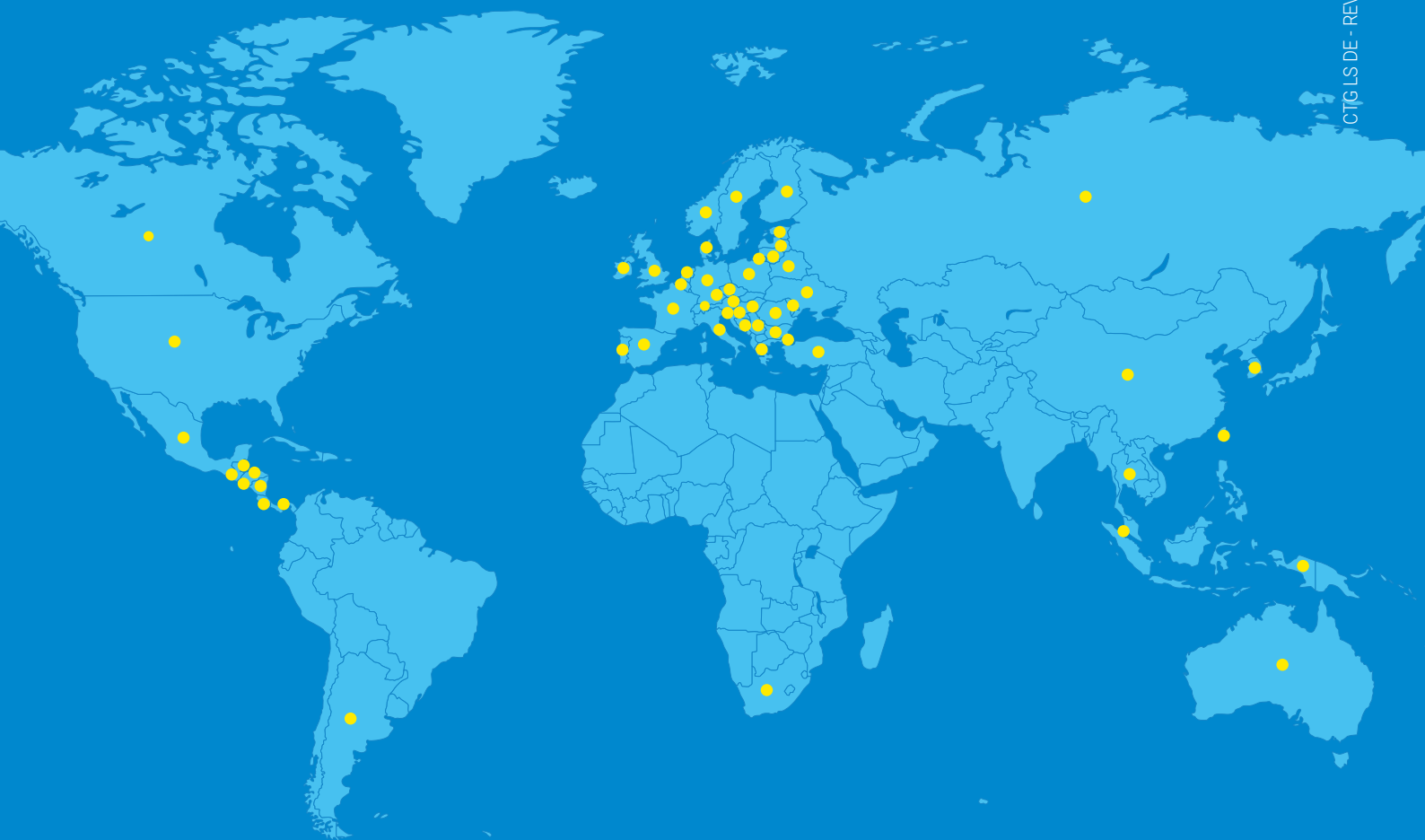


AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
CERTIFICATO DA DNV
ISO 9001 • ISO 14001
ISO 45001

UNTERNEHMEN MIT
EINEM VON DNV
ZERTIFIZIERTEN
MANAGEMENTSYSTEM

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001

WIR SIND AUF DER GANZEN WELT.



CTG LS DE - REV 26.01 - ©PNR Italia, Alle Rechte vorbehalten



PNR CENTRAL EUROPE GMBH

Bahnhofstr. 7
D-83395 Freilassing - Deutschland

🌐 www.de.pnr.eu

☎ +49 (0) 8654 4633-0 ✉ info@pnr-ce.com

Ihr Partner in Österreich:

KW FlowSystems

K & W FLOWSYSTEMS GMBH

Etzelshofen 135
4975 Suben - Österreich

🌐 www.kw-flowsystems.com

✉ info@kw-flow.com